



*К 95-летию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации*

# РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ

Под редакцией **И.В. Ларионовой**

**Монография**

**КНОРУС • МОСКВА • 2014**

**KnorusMedia**  
электронные версии книг

**УДК 330.332(470)**

**ББК 65.291.21я7**

**P54**

**Рецензенты:**

**А.В. Мурычев**, исполнительный вице-президент Российского союза промышленников и предпринимателей, сопредседатель комиссии по банкам и банковской деятельности, д-р экон. наук,

**Г.М. Гамбаров**, экономический советник департамента финансовой стабильности Банка России, канд. экон. наук, доц.

**Риск-менеджмент в коммерческом банке** : монография / коллектив авторов ; под ред. **P54 И.В. Ларионовой**. — М. : КНОРУС, 2014. — 456 с.

**ISBN 978-5-406-02907-7**

Предлагаемая монография относится к числу первых русскоязычных изданий, раскрывающих содержание и технологию риск-менеджмента. В ней на системной основе освещены ключевые аспекты построения и функционирования системы риск-менеджмента в коммерческом банке. В монографии нашли отражение современные тенденции в сфере банковских и финансовых услуг, а также фундаментальные концепции финансового менеджмента. Основное внимание уделено финансовым и нефинансовым рискам, специфике стратегий риск-ориентированного управления, инструментарию оценки, анализу и принятию управленческих решений, которые продемонстрированы на конкретных примерах. Особенностью изложения является взаимосвязь риск-менеджмента с новыми подходами в регулировании рисков на микро- и макроуровне, включая мегарегулирование.

*Для риск-менеджеров и других специалистов банков, магистрантов и аспирантов, специализирующихся в области банковского менеджмента и риск-менеджмента, а также для научных работников и преподавателей.*

**УДК 330.332(470)**

**ББК 65.291.21я7**

**РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ**

Сертификат соответствия № РОСС RU. АЕ51. Н 16208 от 04.06.2012.

Изд. № 5885. Подписано в печать 24.05.2013.

Формат 84×108/16. Гарнитура «NewtonС». Печать офсетная.

Усл. печ. л. 28,5. Уч.-изд. л. 43,0. Тираж 1000 экз. Заказ №

ООО «КноРус».

127015, Москва, ул. Новодмитровская, д. 5а, стр. 1.

Тел.: (495) 741-46-28.

Е-mail: office@knorus.ru <http://www.knorus.ru>

Отпечатано в филиале «Чеховский Печатный Двор»

ОАО «Первая Образцовая типография».

142300, Московская область, г. Чехов, ул. Полиграфистов, д. 1.

**ISBN 978-5-406-02907-7**

© Коллектив авторов, 2014

© ООО «КноРус», 2014

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	7
<b>Часть I. Современные тенденции в сфере банковских услуг и риск-менеджменте</b>	
<b>Глава 1. Фундаментальные концепции финансового менеджмента и инвестиционные решения</b>	10
1.1. Развитие теории финансового менеджмента в исторической ретроспективе	10
1.2. Обзор фундаментальных концепций финансового менеджмента	14
1.3. Эволюция техники управления рисками в банках	18
1.4. Инвестиционные решения: критерии выбора и принятия решений	18
Модели определения эффективности инвестиционных решений	18
Теория портфельных инвестиций	19
Современная портфельная теория	21
1.5. Модель оценки стоимости активов ( <i>Capital Asset Pricing Model — CAPM</i> )	22
1.6. Прямая рынка капиталов ( <i>Capital Market Line — CML</i> )	23
Рыночный портфель	25
Рыночная цена риска	26
1.7. Прямая рынка ценных бумаг ( <i>Security Market Line — SML</i> )	27
Прямые рынка капиталов <i>CML</i> и рынка ценных бумаг <i>SML</i>	31
1.8. Построение модели оценки стоимости активов — <i>CAPM</i>	32
Интерпретация систематического и несистематического рисков	32
Детерминанты уровня систематического риска	33
Величина бета ( <i>the beta value</i> )	34
Понимание бета	35
Беты портфеля	36
Расчет показателя бета	36
Коэффициент альфа	38
Показатель бета	39
Устойчивость бета	39
Дополнительный способ вычисления показателя бета	39
Достоверность <i>CAPM</i>	41
Эмпирическая очевидность	41
Модифицированная модель <i>CAPM</i>	42
Оценка инвестиционных проектов. Ставка дисконтирования инвестиционного проекта и <i>CAPM</i>	43
Важный заключительный момент.	44
Практическое использование <i>CAPM</i>	44
1.9. Факторные модели и теория ценового арбитража	48
Однофакторная и многофакторные модели	48
Многофакторные модели	50
Двухфакторные модели	50
Секторно-факторные модели	50
Теория ценового арбитража	51
Факторные портфели	51
Ожидаемая доходность факторного портфеля	52
Ожидаемая доходность ценных бумаг	53
1.10. Синтез <i>APT</i> и <i>CAPM</i>	54
Показатели бета и чувствительность к факторам	55
Ожидаемая доходность, бета фактора и чувствительность ценных бумаг	55
Практическое использование <i>APT</i>	56
<b>Глава 2. Система интегрированного риск-менеджмента в коммерческом банке</b>	58
2.1. Теоретические основы и эволюция финансового риск-менеджмента	58
2.2. Особенности системы риск-менеджмента в коммерческих банках в новых условиях деятельности	64
2.3. Характеристика системы риск-менеджмента в коммерческом банке	74
2.4. Организация системы риск-менеджмента в современном коммерческом банке	81
2.5. <i>VaR (Value-at-Risk)</i> : понятие и использование в риск-менеджменте	87
Общая характеристика метода <i>Value-at-Risk</i>	87
Показатель <i>Value-at-Risk</i>	88
Методы расчета показателя <i>VaR</i>	89
Определение потерь, превышающих <i>VaR</i>	91
Тестирование моделей	92
Пример расчета показателей <i>Value-at-Risk</i> с применением различных моделей	93

<b>Глава 3. Управление активами и пассивами в коммерческом банке</b> . . . . .	97
3.1. Понятие управления активами и пассивами в коммерческом банке . . . . .	97
3.2. Реструктуризация баланса банка в системе управления активами и пассивами . . . . .	102
3.3. Управление непроцентными доходами и расходами в системе управления активами и пассивами в коммерческом банке . . . . .	109
Непроцентные доходы . . . . .	110
Непроцентные расходы . . . . .	112
Мониторинг уровня непроцентных доходов и расходов . . . . .	112
Наиболее прибыльные направления деятельности банка и его клиентов . . . . .	114
3.4. Организационная функция управления активами и пассивами . . . . .	115
<b>Часть II. Управление финансовыми рисками в коммерческом банке</b>	
<b>Глава 4. Управление риском несбалансированной ликвидности</b> . . . . .	120
4.1. Понятие и характеристика системы управления риском ликвидности . . . . .	120
Базовые понятия . . . . .	121
4.2. Факторы, влияющие на ликвидность коммерческого банка . . . . .	124
4.3. Методы оценки риска несбалансированной ликвидности . . . . .	126
Метод чистых ликвидных активов . . . . .	129
Метод матриц . . . . .	132
4.4. Методы управления риском несбалансированной ликвидности . . . . .	136
4.5. Содержание и организация работы казначейства . . . . .	141
Зоны безопасности риска ликвидности . . . . .	142
<b>Глава 5. Управление кредитным риском</b> . . . . .	150
5.1. Содержание и виды кредитного риска . . . . .	150
5.2. Особенности управления индивидуальным кредитным риском . . . . .	152
5.3. Модели оценки индивидуального кредитного риска . . . . .	156
5.4. Оценка вероятности дефолта контрагента банка . . . . .	164
Присвоение рейтингов рейтинговыми агентствами . . . . .	165
Основные показатели оценки вероятности дефолта . . . . .	167
Установление внутреннего кредитного рейтинга заемщика или финансового инструмента кредитором . . . . .	168
Оценка вероятности дефолта на основе стоимости производных финансовых инструментов — кредитных дефолтных свопов ( <i>CDS</i> ) . . . . .	173
Оценка вероятности дефолта на основе рыночных цен на акции . . . . .	173
5.5. Управление совокупным кредитным риском . . . . .	177
<b>Глава 6. Управление риском потери доходности</b> . . . . .	184
6.1. Комплексный характер риска потери доходности и общая характеристика управления им . . . . .	184
6.2. Методы идентификации риска . . . . .	187
6.3. Инструментальные средства оценки прибыльности деятельности банка на различных уровнях . . . . .	190
Инструменты оценки прибыльности на уровне банка в целом . . . . .	190
Инструменты оценки финансового результата деятельности подразделений банка . . . . .	195
Инструменты оценки прибыльности банковских продуктов . . . . .	198
Оценка прибыльности взаимоотношений банка с клиентами . . . . .	199
6.4. Мониторинг риска потери доходности . . . . .	199
<b>Глава 7. Управление процентным риском</b> . . . . .	202
7.1. Процентный риск и его место в системе рыночных рисков . . . . .	202
7.2. Современные методы оценки и анализа чувствительности активов и пассивов к изменению рыночной процентной ставки . . . . .	204
Оценка и анализ процентного риска на основе модели <i>GAP</i> . . . . .	204
Влияние изменения процентных ставок на чистый процентный доход . . . . .	208
Влияние изменения спреда на чистый процентный доход . . . . .	209
Влияние изменения объема операций на чистый процентный доход . . . . .	211
Влияние изменения структуры портфеля на чистый процентный доход . . . . .	211
Составление отчета о чувствительности к изменению процентных ставок в разрезе временных интервалов, его оценка и анализ . . . . .	212
Динамический <i>GAP</i> : понятие, способы расчета, оценка и принятие решений . . . . .	214
7.3. Управление <i>GAP</i> и рисками чувствительности прибыли к колебаниям процентных ставок . . . . .	218
Преимущества и недостатки модели <i>GAP</i> . . . . .	218
<b>Глава 8. Управление процентным риском на основе дюрации</b> . . . . .	220
8.1. Базовые понятия . . . . .	220
8.2. <i>GAP</i> дюрации: порядок расчета, экономическое содержание и управление процентным риском на основе этой модели . . . . .	223
8.3. Использование модифицированной дюрации в управлении процентным риском . . . . .	228
8.4. Преимущества и недостатки дюрации в управлении процентным риском . . . . .	230
8.5. Банковские продукты, связанные с процентным риском . . . . .	231
8.6. Стратегии управления процентным риском . . . . .	233

<b>Глава 9. Управление валютным риском</b> . . . . .	237
9.1. Валютные риски и их классификация . . . . .	237
9.2. Система управления совокупным валютным риском . . . . .	239
9.3. Основные методы управления валютными рисками Ограничительные инструменты . . . . .	246 250
<b>Глава 10. Управление фондовым риском</b> . . . . .	251
10.1. Операции банка на рынке ценных бумаг . . . . .	251
10.2. Понятие фондового риска, виды и классификация Классификация фондовых рисков . . . . . Факторы фондового риска . . . . .	253 254 255
10.3. Управление рисками портфелей ценных бумаг . . . . .	255
10.4. Оценка фондового риска . . . . . Расчет чистых позиций . . . . . Расчет специального фондового риска . . . . . Расчет общего фондового риска . . . . .	266 266 267 268
10.5. Основные методы управления фондовыми рисками Методы лимитирования . . . . . Методы анализа и контроля для принятия правильных управленческих решений с целью минимизации риска . . . . . Методы прогнозирования . . . . . Методы оптимального формирования фондового портфеля . . . . . Выводы . . . . .	268 269 270 271 274 277
<b>Часть III. Управление нефинансовыми рисками в коммерческом банке</b>	
<b>Глава 11. Операционные риски, методы оценки и управление</b> . . . . .	280
11.1. Понятие и источники операционных рисков . . . . .	280
11.2. Характеристика способов измерения операционных рисков . . . . .	288
11.3. Управление операционными рисками . . . . .	297
<b>Глава 12. Производные финансовые инструменты в системе риск-менеджмента</b> . . . . .	305
12.1. Сущность, классификация и виды производных финансовых инструментов . . . . . Виды производных финансовых инструментов . . . . .	305 312
12.2. Финансовые риски, связанные с проведением операций с деривативами Основные виды операций с производными финансовыми инструментами на мировом рынке, их классификация и роль в условиях глобализации . . . . .	321 321
12.3. Современные тенденции мировой практики применения производных финансовых инструментов . . . . . Требования к клирингу . . . . . Требования по депозитарному учету . . . . .	331 336 337
12.4. Особенности применения производных финансовых инструментов в России . . . . .	338
<b>Часть IV. Регулирование банковских рисков на макро- и микроуровне</b>	
<b>Глава 13. Диалектика регулирования</b> . . . . .	342
13.1. Факторы, провоцирующие кризисы в банковской сфере . . . . .	342
13.2. Новые тенденции регулирования банковской деятельности . . . . .	349
13.3. Международная и российская практика оценки финансовой устойчивости коммерческих банков . . . . . Рейтинговые системы надзорных органов . . . . . Статистические методы — системы раннего реагирования . . . . .	361 364 369
13.4. Модели антикризисного управления на макро- и микроуровне . . . . .	373
<b>Глава 14. Регулирование рисков банковской деятельности на микроуровне</b> . . . . .	380
14.1. Базельское соглашение по капиталу: эволюция и современные требования . . . . .	380
14.2. Экономический капитал: понятие и использование в системе риск-менеджмента Соотношение понятий: экономический и собственный капитал компании . . . . . Экономический капитал в системе управления рисками . . . . . Рентабельность капитала, скорректированная на риск . . . . . Распределение экономического капитала по направлениям деятельности банка и ценообразование с учетом риска . . . . .	387 388 389 391 391
14.3. Управление капиталом в коммерческом банке . . . . . Внутренние источники прироста собственного капитала . . . . . Внешние источники наращивания банковского капитала . . . . .	398 405 407
14.4. Внутренний контроль в системе риск-менеджмента . . . . .	408
14.5. Мониторинг банковских рисков в системе риск-менеджмента . . . . .	428
<b>Глава 15. Мегарегулятор, конфликтующие цели регуляторов</b> . . . . .	435
15.1. Опыт мегарегулирования в зарубежной практике . . . . .	435
15.2. Перспективы внедрения мегарегулирования в России . . . . .	450
<b>Литература</b> . . . . .	453

## Авторы отдельных разделов монографии

<b>И.В. Ларионова,</b>	д-р экон. наук, проф., лауреат Премии Президента Российской Федерации в области образования	Введение, главы 3, 4, 7, 8, 13 (параграфы 13.1, 13.2, 13.4)
<b>Н.И. Валенцева,</b>	заслуженный деятель науки РФ, д-р экон. наук, проф., лауреат Премии Президента Российской Федерации в области образования	Главы 5 (параграфы 5.1–5.3, 5.5), 6
<b>Г.С. Панова,</b>	д-р экон. наук, проф., лауреат Премии Президента Российской Федерации в области образования	Главы 1, 12, 13 (параграф 13.3), 15
<b>Р.Г. Ольхова,</b>	канд. экон. наук, проф.	Главы 2 (параграфы 2.1, 2.3, 2.4), 11, 14 (параграфы 14.1, 14.3)
<b>Н.Э. Соколинская,</b>	канд. экон. наук, проф., лауреат Премии Президента Российской Федерации в области образования	Главы 9, 10
<b>Е.И. Мешкова,</b>	канд. экон. наук, доц.	Главы 2 (параграф 2.5), 5 (параграф 5.4), 14 (параграф 14.2)
<b>А.Н. Предтеченский,</b>	канд. экон. наук, вице-президент ОАО «Открытие»	Глава 2 (параграф 2.2)
<b>А.Е. Туркина,</b>	руководитель Службы внутреннего контроля коммерческого банка	Глава 14 (параграфы 14.4, 14.5)

# ВВЕДЕНИЕ

События последних лет свидетельствуют о том, что мировая и национальные экономические системы оказались в зоне затянувшейся нестабильности. При этом, с какими бы причинами она не была связана и в каких бы секторах не возникали системные риски, ясно одно — наступил кризис моделей экономического развития.

Сегодня наблюдаются явные перекосы в стимулах развития экономических систем, которые все больше переносятся в монетарную сферу. При всей важности функционирования финансово-кредитных систем, денежно-кредитных отношений для стимулирования экономического роста, деятельности экономических агентов, тем не менее их гипертрофированное развитие, наполненное новыми инструментами, не имеющими зачастую связи с реальными активами, постепенно привело к углублению разрыва между фундаментальными основами экономики и денежной сферой. Другими словами, современную экономику отличает то, что фундаментальные факторы зарождения кризисов сегодня утратили былую значимость. Возникли новые явления, обусловленные прежде всего внедрением современных технологий, открывающих возможности для концентрации капиталов и управления чужими денежными средствами, на покупку гигантских активов за 2—3% их стоимости, многоуровневого перестрахования рисков, упрощенного, конвейерного кредитования заемщиков и ряд других.

Симбиоз этих возможностей придал финансовым инновациям невиданный масштаб, усилил отрыв финансовых технологий от реального сектора, привел к тому, что сумма обращающихся активов оказалась несоизмеримой с реальным богатством. Сегодня цены на сырьевые активы зачастую определяются не только спросом и предложением, но и ценами на фьючерсы. Причем торгуемое их количество многократно превышает объем ресурсов в мире.

Одновременно отличительной чертой развития экономических систем последних десятилетий, и особенно последних нескольких лет, стало усиление государственного регулирования, а в ряде случаев — прямого вмешательства государства в экономические процессы. Учитывая, что кризисы XX—XXI вв. в основном возникали в финансово-банковском секторе, с одной стороны, институты и финансовые рынки, подвергались все более жесткому регулированию в силу специфики деятельности и силы воздействия на экономику, с другой — система регулирования этой сферы не всегда находилась в гармонии с общеэкономическими рычагами и методами управления.

Пока ведущие ученые, политики, эксперты ищут пути выхода из сложившихся реалий и ответы на вопросы, возникшие в связи с новыми вызовами времени, размышляют над новыми концепциями экономического развития, сегодня настало время высокопрофессиональных управленцев, способных предвосхищать развитие событий, быстро и точно реагировать на изменения, принимать верные решения в условиях нестабильной среды.

Значение денежно-кредитных институтов, их вклада в развитие экономики и обеспечения экономического роста бесспорно велико. Более того, банковский сектор, занимая стратегическое положение в экономической системе, обладает достаточным потенциалом и выполняет весьма важные для нее функции, связанные с аккумуляцией и перераспределением денежных средств, регулированием предложения денег в экономике и гармонизации платежей. В то же время в силу специфики бизнеса кредитных институтов последние являются носителями риска, зачастую системного, о чем свидетельствуют банковские кризисы, и особенно последний глобальный финансово-экономический кризис, который обнажил слабые места как в регулировании банковской деятельности и надзоре за ней, так и в качестве управления в коммерческих банках.

Не вызывает сомнения, что трансформация рисков и управление рисками относятся к ключевым функциям менеджмента в коммерческих банках. При этом, чем точнее оценка риска и выбор решения о способах его минимизации при различных сценариях и вероятности реализации риска, тем эффективнее управление в банке и ниже риск его несостоятельности.

Известно, что проблемы принятия решений в условиях риска и неопределенности имеют глубокие исторические корни, однако как самостоятельное направление в экономической, а затем в финансовой сфере оно стало активно развиваться лишь в прошлом веке и достаточно быстро было воспринято практикой. Однако, как показывает исторический экскурс в проблему, пройдет еще несколько десятков лет, пока фундаментальные концепции финансового менеджмента найдут широкое применение в банковской практике, сначала в упрощенном виде — управлении отдельными рисками, а затем будет создано самостоятельное, наполненное новым содержанием направление — риск-менеджмент. Стимулами развития банковского риск-менеджмента явились действия регуляторов, направленные на обеспечение безопасности банковского бизнеса, и динамично развивающаяся практика.

В то же время, прежде чем будут полностью внедрены стандарты оценки рисков, сформулированные и изложенные в Базельских соглашениях I и II, а также созданы глобальные стандарты оценки квалификации, раскрывающие профессиональные компетенции риск-менеджеров, банкиры еще долгое время будут концентрировать внимание на оценке отдельных видов рисков и управлении ими, что не позволяет менеджерам располагать всей необходимой информацией об уровне совокупного риска банка. Это характерно и для значительной части российских банков.

Проблемы одностороннего подхода, базирующегося на фрагментарном, а не интегрированном управлении рисками, обнажил последний глобальный кризис, когда были выявлены слабые стороны в международных стандартах оценки рисков и квалификации риск-менеджеров, что придало импульс развитию регулятивных требований, нашедших отражение в Базеле III, а также переосмыслению сложившихся систем риск-менеджмента.

Целью данной монографии является систематизация теоретических представлений о принципах финансового менеджмента как основы построения системы интегрированного риск-менеджмента в коммерческом банке в новых условиях деятельности.

В книге одновременно прослеживается взаимосвязь между риск-менеджментом на уровне конкретного банка и изменениями в регулировании банковской деятельности на макроуровне, включая антикризисное управление.

Содержание монографии изложено в четырех частях.

Первая часть книги (три главы) посвящена фундаментальным концепциям финансового менеджмента и инвестиционным решениям. В ней также раскрываются эволюция и особенности современной системы интегрированного риск-менеджмента, указывается место управления активами и пассивами в системе риск-менеджмента.

Во второй части (семь глав) детально рассматриваются проблемы управления финансовыми рисками в коммерческом банке. Основное внимание уделено рискам несбалансированной ликвидности, кредитному, потере доходности и рыночным рискам. В этой части подробно не только рассматриваются теоретические основы управления, но и приводятся многочисленные примеры оценки рисков и принятия управленческих решений.

Третья часть работы (две главы) посвящена методам управления операционными рисками и особенностям использования производных финансовых инструментов в риск-менеджменте.

В четвертой части книги (три главы) рассматриваются особенности регулирования рисков на макро- и микроуровне. Регулирование на макроуровне излагается в контексте эволюции регулирования банковской деятельности, специфики макроэкономической политики и регулирования в современных условиях, а также его роли в обеспечении финансовой устойчивости банковских систем. Отдельная глава четвертой части посвящена мегарегулятору и перспективам его внедрения в России, раскрывает видение авторов о развитии моделей антикризисного управления в современных условиях.

Регулирование банковской деятельности на микроуровне рассматривается в контексте международных стандартов по капиталу, управления капиталом в коммерческом банке, включая экономический капитал, построение систем внутреннего контроля и мониторинга рисков.

Монография подготовлена профессорами кафедры «Банки и банковский менеджмент» Финансового университета при Правительстве РФ, а также профессиональными менеджерами коммерческих банков.

Подготовленная книга предназначена для банковских риск-менеджеров и других специалистов банков, аспирантов, магистрантов и студентов, специализирующихся в области банковского менеджмента и риск-менеджмента, научных работников и преподавателей.



ЧАСТЬ I

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ  
В СФЕРЕ БАНКОВСКИХ УСЛУГ  
И РИСК-МЕНЕДЖМЕНТЕ**

# ГЛАВА 1

## ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ КОНЦЕПЦИИ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА И ИНВЕСТИЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ

### 1.1. Развитие теории финансового менеджмента в исторической ретроспективе

Через финансово-банковские кризисы последних лет, включая глобальный экономический кризис 2008—2010 гг., свидетельствует о том, что чрезмерный риск банковских активов все чаще стал перерастать в системную нестабильность банковских и экономических систем, а частота, продолжительность и затраты на антикризисные мероприятия потребовали переосмысления теоретических и прикладных знаний в области риск-менеджмента на микро- и макроуровне.

С особой силой кризисные явления в банковском секторе развитых стран стали проявляться в XX—XXI вв. По некоторым оценкам, только в XX в. было зафиксировано около 120 случаев банковских кризисов (табл. 1.1).

Таблица 1.1

**Системные банковские кризисы конца XX — начала XXI в.**

Глобальный финансово-экономический кризис 2008—2010 гг.	Страны Европейского союза 2006—2007 гг.
Алжир 1990—1992	США 2006—2007
Аргентина 1995, 2001—2002	Либерия 1991—1995
Боливия 1994—1997, 2001—2002	Мадагаскар 1988—1991
Бразилия 1994—1999	Малайзия 1997—2001
Буркина-Фасо 1988—1994	Мавритания 1984—1993
Бурунди 1994—1997	Мексика 1994—1997
Камерун 1987—1993, 1995—1998	Непал 1988—1991
Центрально-Африканская Республика 1988—1999	Нигерия 1991—1995
Чад 1992	Норвегия 1987—1993
Колумбия 1999—2000	Папуа — Новая Гвинея 1989—1992
Конго 1994—2002	Парагвай 1995—1999
Коста-Рика 1994—1997	Филиппины 1998—2002
Кот-д’Ивуар 1988—1991	Сьерра-Леоне 1990—1993
Эквадор 1995—2002	Шри-Ланка 1989—1993
Финляндия 1991—1994	Свазиленд 1995
Гана 1997—2002	Швеция 1990—1993
Гвинея-Бисау 1994—1997	Тайвань 1997—1998
Гайана 1993—1995	Танзания 1988—1991
Индия 1991—1994	Таиланд 1997—2002
Индонезия 1992—1995, 1997—2002	Тунис 1991—1995
Италия 1990—1995	Турция 1991, 1994, 2000—2002
Ямайка 1996—2000	Уганда 1994—1997
Япония 1992—2002	США 1980—1992
Кения 1993—1995	Уругвай 2002
Корея 1997—2002	Венесуэла 1993—1997

Источник: www.IMF.com, данные СМИ.

Как правило, предвестниками нарастания кризисных явлений были возрастающая волатильность на финансовых рынках, колебания цен на материальные активы. В частности, анализ динамики индекса розничных цен в Великобритании свидетельствовал об относительной стабильности рынка с 1666 г. до середины 1980-х гг. и резком изменении ситуации в конце XX в. (рис. 1.1).

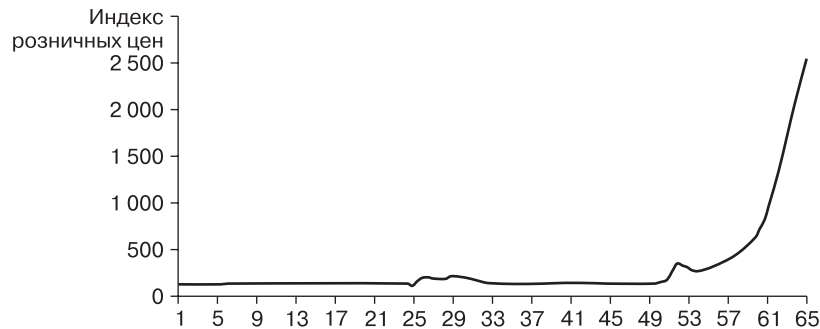


Рис. 1.1. Волатильность индекса розничных цен в Великобритании в XVII—XX вв.

После Второй мировой войны финансовые рынки стали испытывать последствия роста колебаний цен и ценовой неопределенности, которые спровоцировали скачки инфляции. Последняя в свою очередь привела к неопределенности изменения курсов иностранных валют, процентных ставок и товарных цен. В результате была создана Бреттон-Вудская система, ядром которой был так называемый золотовалютный стандарт, основанный на свободном обмене доллара на золото.

До начала 1970-х гг. жизнь была предельно проста в рамках действия Бреттон-Вудского соглашения, которое фиксировало цены на мировые валюты относительно доллара США и золота. Первые изменения, напряженность на финансовых рынках начались в середине 1960-х гг., но только в 1971 г. золото-девизный стандарт был отменен и конвертируемость золота была прекращена. В 1973—1978 годах в процентную политику банков стали вноситься изменения, что было вызвано оттоком денежных ресурсов из финансово-кредитного сектора на фондовый рынок.

С завершением функционирования этой системы неопределенность и волатильность рынков стали обычным явлением. В начале 1980-х гг. колебания валютных курсов привели к спаду на денежных рынках, что потребовало от регулятора определенных действий. Пол Волкер, председатель Федеральной резервной системы США (ФРС), инициировал изменения в монетарной политике, направленные на обеспечение контроля над инфляцией. Нововведения заключались в таргетировании предложения денег вместо контроля за уровнем официальной учетной процентной ставки. В результате этих нововведений колебания процентных ставок стали нормой жизни.

В этот период отмечались существенные колебания и товарных цен. Эксперты полагают, что резкие скачки цен на нефть ОПЕК в определенной степени были связаны с монетарной политикой. В этот период основные принципы функционирования рынков претерпели серьезные изменения. Волатильность, изменчивость рынков, постоянные рыночные колебания стали обычным явлением (рис. 1.2).

При этом в 1980-е гг. сначала в США, а затем и на других развитых рынках постепенно вводились ограничения на государственное вмешательство в экономику.

В конце XX в. глобализация рынков и рыночная интеграция, независимость центральных банков, развитие информационных технологий и современные коммуникации, а также низкие транзакционные издержки наряду с волатильностью рыночной ликвидности привели к возрастанию рисков и, как результат, к усложнению банковской деятельности.

По мере развития рынка наблюдалось развитие банковских операций с производными финансовыми инструментами, рост разновидностей и объема торговли ими. В мире постепенно складывалось мнение, что именно рынок деривативов обеспечивает стабильность и предсказуемость цен, процентных ставок и валютных курсов, основных экономических процессов перераспределения рисков в экономике<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Буренин А.Н. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов: учеб. пособие. Серия: «Теория и практика финансового рынка». 3-е изд., перераб. и доп. М.: НТО им. акад. С.И. Вавилова, 2009.

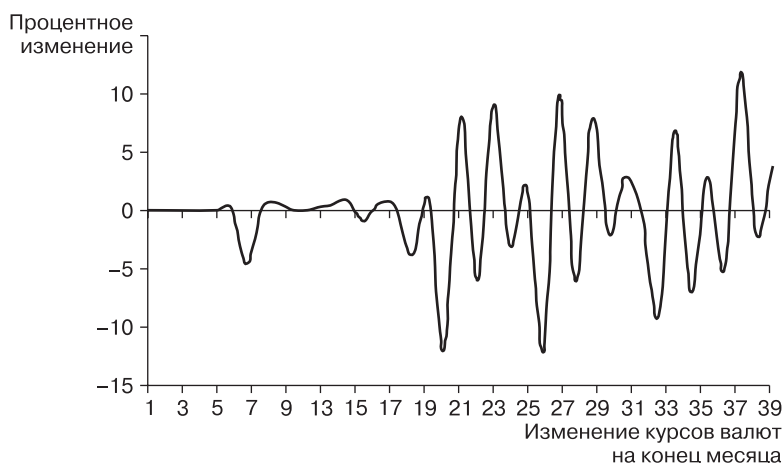


Рис. 1.2. Мир стал «ареной риска». Процентное изменение соотношения курсов валют *DM/USD*

Банки, естественным образом реагируя на происходящие в мире изменения, волатильность рынков, все чаще стали использовать финансовые инновации (табл. 1.2).

Таблица 1.2

Создание новых банковских продуктов и услуг

1970-е гг.	1980-е гг.	1990-е гг.	2000-е гг.
Валютные фьючерсы. Долговые обязательства с плавающей ставкой ( <i>FRN</i> ). Фьючерсы ГНАИК*. Фьючерсы на казначейские векселя. Фьючерсы на облигации. Налогооблагаемые облигации. Обратимые (обменные) <i>FRN</i> . Фьючерсы на топливную нефть	Свопы. Валютные опционы. Опционы на фьючерсы. Облигации со встроенными опционами. Диапазон резкого падения цен, форварды участников. Соглашения о будущей процентной ставке ( <i>FRA</i> ). Опционы кэп и флор. «Обратные пловцы»	Кэпционы. Свопционы. Свопы, индексируемые по акциям. Портфельные свопы. Кредитные деривативы. Кванто-опционы	Структурированные финансовые продукты. Гибридные финансовые инструменты

\* ГНАИК — Государственная национальная ассоциация ипотечного кредита (США).

С конца XX в. мировой рынок деривативов вступил в стадию интенсивной консолидации и концентрации. На конец 1987 г. номинальная стоимость всех деривативных контрактов в мире составляла около 1 трлн дол. США, к марту 1995 г. она составляла 47,5 трлн дол., а в конце 2007 г., по данным отчета Банка международных расчетов, данный показатель составил уже 676,58 трлн дол. США! При этом доля операций с деривативами на внебиржевом рынке превысила 80% (подробнее см. главу 12 «Производные финансовые инструменты в системе риск-менеджмента»).

Согласно Отчету о финансовой стабильности в мире, опубликованному Международным валютным фондом в 2010 г., рост числа открытых контрактов в 2007 г., предкризисном году, составил 25%<sup>1</sup>. Рост объема торгов кредитными деривативами составил 120%, что не могло не сказаться негативно на состоянии мировой экономики. В частности, использование деривативов способствовало перегреву кредитного рынка и привело к банкротству многих кредитных организаций, в том числе с вековой историей. Широко известны примеры банков «Берингс» (Великобритания), «Орандж Каунти» (США) и «Дайва» (Япония).

С другой стороны, органы банковского регулирования и надзора не были готовы и поэтому не могли следовать такому темпу инноваций, что наглядно продемонстрировал кризис 2008—2010 гг.

Правила бухгалтерского учета, методики измерения риска, системы оценки и управления рисками либо не были разработаны к моменту возникновения потребности в них, либо нуждались в серьезной корректировке. К тому же многие банки применяли деривативы лишь для хеджирования, просто используя технику леввериджа для покрытия своих рискованных позиций.

<sup>1</sup> IMF Global Financial Stability Report, 2010.

Итак, финансовые посредники (в том числе банки) естественным образом реагировали на происходящие изменения. Одновременно происходили серьезные изменения в деятельности самих банков. Основные принципы функционирования банков в этот период претерпели разительные изменения. Наиболее наглядно этот процесс можно продемонстрировать на примере эволюции банковских комитетов по управлению активами и пассивами.

Если в 1970-е гг. банкиры ориентировались в основном на мнения высокопоставленных менеджеров из ФРС и Бундесбанка, чтобы выстроить собственную линию поведения и в результате предсказывать ожидаемый валютный курс доллара США по отношению к другим валютам сроком на три, шесть и 12 месяцев, то в 1990-е гг. банкиры обсуждали, например, такие вопросы, как модели Монте-Карло, свопционного портфеля, отчеты о соотношении «риск — доходность» для ипотечных кредитов, дельта-хедж задолженностей по овердрафту и др. В настоящее время банкиры озабочены вопросами риск-менеджмента с использованием структурированных и гибридных финансовых инструментов.

Но вышесказанное нельзя оценивать позитивно или негативно (чего нельзя сказать о самом кризисе), поскольку для этого отсутствует объективная база для сравнения. Например, необходимо оценить рыночную стоимость используемых финансовых инструментов на основе данных отчета о прибылях и убытках, но, хеджируя стратегический риск, банки не отражают его в балансовом отчете. Не ясно также, может ли потенциальный убыток по операциям с производными финансовыми инструментами (деривативами) быть равен цене страховки, приобретенной для хеджирования бизнес-риска, и т.д.

Вполне определенно можно лишь утверждать, что в результате мирового финансово-экономического кризиса (2008—2010) наблюдалось резкое падение основных экономических показателей в большинстве развитых стран и последовавшая затем глобальная рецессия. Возникновение кризиса специалисты связывают с такими факторами, как:

- цикличность экономики;
- «перегрев» кредитного рынка (включая ипотечный кризис);
- высокие цены на сырьевые товары;
- «перегрев» фондового рынка, вызванного в том числе активным использованием производных финансовых инструментов.

В этих условиях меняется ситуация в сфере управления рисками: темпы накопления сбережений постепенно уступают темпам потребления; резкие изменения происходят в торговых балансах государств; рынки все более подвержены сильным колебаниям, волатильность стала основной характеристикой финансовых рынков; капиталы и ликвидность свободно перемещаются с одного сегмента рынка на другой.

Следствием вышеназванных тенденций стала ситуация, при которой риск стал глобальным, повсеместным как с точки зрения числа и видов рынков, так и с точки зрения их расположения, географии.

Мир действительно изменился. На современном этапе развития финансовых рынков, когда аксиома прошлых лет для рынков и банков — «слишком крупные, чтобы обанкротиться» — фактически перестала быть таковой, а вопросы демографии и глобальной ликвидности вышли на передний план, настало время банковских риск-менеджеров!

Активная работа по поиску новых возможностей для минимизации банковских рисков стала основой их деятельности. Развивались научные основы и действующая практика риск-менеджмента в банках. На протяжении всего XX в. предлагались и апробировались новые теоретические подходы финансового менеджмента. Наглядным примером тому служит развитие теории опционов в исторической ретроспективе (рис. 1.3).

Данные, приведенные на рис. 1.3, показывают, что вопросы теории оценки опционов волновали ученых в течение всего XX в. и не утратили своей актуальности в настоящее время. Вместе с тем необходимо отметить, что теория опционов — это лишь один из примеров развития экономической теории.

Важным элементом в формировании наиболее полного представления о развитии современного понимания теории банковского риск-менеджмента является рассмотрение фундаментальных концепций финансового менеджмента.

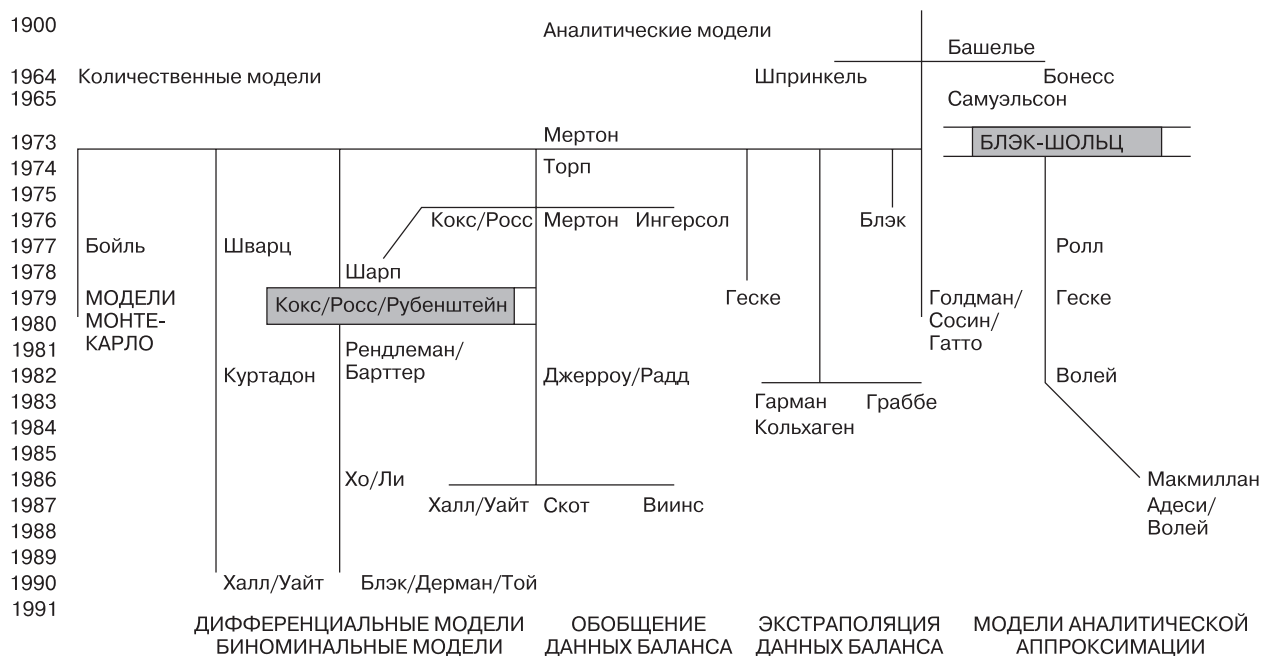


Рис. 1.3. Генеалогическое древо моделей оценки опционов (*The Family Tree of Option Pricing Models*)<sup>1</sup>

## 1.2. Обзор фундаментальных концепций финансового менеджмента

Термин «фундаментальные концепции»<sup>2</sup>, как показывает анализ различных точек зрения, является условным, поскольку ряд исследователей предпочитают использовать, например, понятие «базовые принципы финансового менеджмента, формирующие его основы». Подобное разнообразие в терминологии требует выяснения содержания, которое вкладывается в эти понятия. Одновременно заметим, что число вышеназванных концепций (принципов)<sup>3</sup> исчисляется десятками.

Основополагающими концепциями финансового менеджмента, которые с полным правом можно отнести к деятельности банков как субъектов экономики, являются:

- 1) концепция денежного потока;
- 2) временной ценности ресурсов;
- 3) компромисса между риском и доходностью;
- 4) операционного и финансового рисков;
- 5) стоимости капитала;
- 6) эффективности рынка капитала;
- 7) асимметричности информации;
- 8) агентских отношений;
- 9) альтернативных затрат;
- 10) временной неограниченности функционирования хозяйствующего субъекта;
- 11) имущественной и правовой обособленности субъекта хозяйствования.

**Концепция денежного потока** (*Cash Flow Concept*). Одним из распространенных подходов, составляющих суть концепции денежного потока, является представление банка как совокупности чередующихся входящих и ис-

<sup>1</sup> Источник: возможно, *Gallati R. Risk Management and Capital Adequacy*. New York: McGraw-Hill Inc., 2003.

<sup>2</sup> Например, А. Кеон с соавторами выделяют десять фундаментальных принципов: (1) компромисс между риском и доходностью; (2) временная ценность денег; (3) приоритет денежных средств перед прибылью; (4) ориентация на приростные денежные потоки; (5) рыночная конкуренция как ограничитель супердоходности; (6) эффективные рынки капитала; (7) агентская проблема; (8) влияние налогов на «чистоту» принятия управленческих решений; (9) неэквивалентность рисков между собой; (10) обязательность присутствия в финансах этической компоненты.

<sup>3</sup> Подробнее см.: *Ковалев В. В. Финансовый менеджмент: теория и практика*. 2-е изд. М.: Проспект, 2010. С. 101—109.

ходящих потоков. В основе концепции лежит утверждение, что любая финансовая операция может быть ассоциирована как денежный поток. Элементами денежного потока выступают денежные поступления и платежи, доходы, расходы, прибыль и т.д. В банках особое значение придается ожидаемым денежным потокам, для анализа которых разработаны формализованные методы и критерии оценки, позволяющие принимать обоснованные решения финансового характера. В последнее время эксперты стали акцентировать внимание на неожиданных изменениях в движении денежных средств.

**Концепция временной стоимости денег** (*The Time Value of Money Concept*) заключается в том, что современная (или текущая) стоимость денежной единицы и ее стоимость, ожидаемая к получению через какое-то время, не являются равноценными. Другими словами, реальная стоимость денежной единицы в будущем всегда отличается от ее настоящей (текущей) стоимости. Подобная неравноценность определяется рядом причин, например: инфляцией, риском неполучения ожидаемой суммы и скоростью оборота денежных знаков. В условиях инфляции происходит обесценение денег, т.е. денежная единица постепенно теряет свою покупательную способность. В экономике практически не бывает безрисковых активов, т.е. всегда существует вероятность того, что по каким-либо причинам ожидаемый доход не будет получен или фактическая доходность окажется ниже или выше запланированной. По сравнению с денежной суммой, которая, возможно, будет получена в будущем, аналогичная сумма, имеющаяся в наличии сегодня, может быть немедленно пущена в оборот и принесет дополнительный доход.

**Концепция соотношения «риск — доходность»** (*Risk and Return Tradeoff Concept*) предполагает, что получение любого дохода в бизнесе чаще всего сопряжено с риском. Причем связь между этими взаимосвязанными характеристиками прямо пропорциональная: чем выше обещанная, требуемая или ожидаемая доходность (т.е. отдача на вложенный капитал), тем выше и степень риска, связанного с возможным неполучением этого дохода. Одновременно верно и обратное утверждение. Суть концепции состоит в том, что ключевым критерием при планировании подавляющего большинства потенциально доходных финансовых операций является критерий субъективной оптимизации соотношения «риск — доходность».

**Концепция операционного и финансового рисков** (*Operating Risk and Financial Risk Concept*) предполагает, что банку свойственны два основных типа риска — операционный и финансовый.

Операционный риск может рассматриваться в широком и узком смысле. В первом случае речь идет об отраслевых особенностях (например, банковского бизнеса), определяющих специфику структуры активов. Выбрав объект инвестирования, т.е. вложив свой капитал именно в этот бизнес, инвестор рискует не окупить вложения. В такой трактовке операционный риск еще называют предпринимательским риском (*Business Risk*). Во втором случае речь идет о возвратности и доходности проведенных операций как результате активной инновационной деятельности банка, опирающейся на освоение новых, зачастую ресурсоемких и потому рискованных технологий. Подобная тактика находит выражение в структуре активов банка, в том числе в повышении доли внеоборотных активов. Уровень этого риска в той или иной степени регулируется топ-менеджментом банка, определяющим политику в отношении его процессов и технологий.

Финансовый риск связан со структурой капитала и должен учитываться при принятии решений в отношении источников финансирования банка. При этом, поскольку собственного капитала банка порой не хватает, он активно выступает в роли заемщика. Однако, если обязательства перед сторонними кредиторами и инвесторами не выполняются, они могут инициировать процедуру банкротства с неизбежными в таком случае потерями для собственников и топ-менеджмента банка и даже привести к банкротству.

**Концепция стоимости капитала** (*Cost of Capital Concept*). Суть данной концепции заключается в том, что бесплатных источников финансирования не существует. При этом мобилизация и обслуживание того или иного источника имеют разную стоимость для банка и впоследствии для его дебиторов.

**Концепция эффективности рынка капитала** (*Capital Market Efficiency Concept*). В условиях рыночной экономики банки активно работают на рынках капитала, на которых можно найти дополнительные источники финансирования, а также получить некоторый спекулятивный доход, сформировать оптимальный портфель активов и депозитов для поддержания платежеспособности и др. Принятие решений, выбор поведения на рынке капитала, равно как и активность операций на нем, тесно связаны с концепцией эффективности рынка, суть которой заключается в следующем.

Финансовые рынки как источники дополнительных ресурсов для банка в информационном плане не являются эффективными, т.е. уровень информационной насыщенности и доступности информации участникам рынка ограничен.

В неоклассической теории финансов данная концепция обосновывается гипотезами эффективности рынков (*Efficient-market Hypothesis*), утверждающих о теоретически возможном существовании трех форм эффективности рынка — слабой, умеренной и сильной<sup>1</sup>.

**Концепция асимметричной информации** (*Asymmetric Information Concept*) тесно связана с определенной концепцией эффективности рынка и состоит в том, что отдельные участники рынка могут владеть информацией, недоступной другим участникам в равной мере. Учитывая, что полной симметрии в информационном обеспечении участников рынка достичь в принципе невозможно (поскольку всегда существует так называемая инсайдерская информация), именно данная концепция объясняет существование самого рынка, ибо каждый его участник надеется, что информация, которой он располагает, возможно, неизвестна его конкурентам, и следовательно, он имеет преимущество в принятии эффективных решений.

**Концепция агентских отношений** (*Agency Relations Concept*) состоит в том, что по отношению к любому банку всегда можно обособить группы лиц, заинтересованных в его деятельности, однако их интересы, как правило, не совпадают, что приводит к конфликту интересов.

Как любая социально-экономическая система банк может эффективно функционировать в случае, когда его деятельность не противоречит интересам лица (группы лиц или соответствующего органа), имеющего право и возможность принимать (влиять) управленческие решения. На начальных стадиях развития экономики, когда банки были небольшими по размеру, их развитие зависело от хозяина или собственника. По мере появления банков различных организационно-правовых форм (особенно акционерной формы его организации) происходит передача властных функций управления бизнесом от собственников (акционеров) к наемным профессиональным управляющим (менеджерам), которые, по существу, управляют банком, причем не обязательно руководствуясь исключительно интересами собственников. В известном смысле произошла автономизация деятельности банка по отношению к собственникам. При этом очевидно, что этот процесс не может не сопровождаться определенными противоречиями между собственниками и менеджерами (точнее, топ-менеджерами).

В 1930-е годы в исследованиях ученых обращалось внимание на причины и способы нивелирования подобных противоречий. В 1960-е годы широкую известность получил подход Дж. Гэлбрейта (*John Kenneth Galbraith*), утверждавшего, что в новом индустриальном обществе господствует техноструктура корпорации<sup>2</sup>. Иными словами, в управлении крупной фирмой вся полнота власти принадлежит не собственникам и не топ-менеджерам, а коллективу — техноструктуре. Она монополизирует знания, информацию и технику принятия управленческих решений, тем самым фактически принижая роль собственника фирмы в стратегическом управлении, а высшему исполнительному органу — совету директоров — оставляет лишь чисто технические функции.

Если вспомнить, что деятельность банка в той или иной степени находится под прямым или косвенным влиянием множества других заинтересованных лиц, интересы которых даже теоретически не могут совпадать, то становится очевидным, что оптимизация управления крупным банком требует учета множества факторов, имеющих не только материальную природу. Речь идет о психологии и личной заинтересованности, которые в контексте ведения бизнеса обобщаются в рамках так называемой теории агентских отношений (*Agency Theory*).

Концепция агентских отношений гласит, что в условиях рыночной экономики определенные противоречия между различными группами лиц, заинтересованных в деятельности банка, неизбежны, причем наиболее значимы противоречия, возникающие между его собственниками и топ-менеджерами. Причина этих противоречий кроется в присущем рыночной экономике разрыве между принадлежащей собственникам и являющейся ключевым элементом права собственности функцией распоряжения в отношении судьбы банка и стратегии его развития, с одной стороны, и функцией текущего управления и контроля за состоянием и изменением имущества банка — с другой стороны. Суть указанных противоречий, причины их возникновения и способы их предотвращения и (или) нивелирования негативных последствий в определенной степени объясняются в рамках агентской теории.

<sup>1</sup> Обособление трех форм эффективности рынка капитала было предложено в 1967 г. исследователем из Чикагского университета Г. Робертсом (подробнее см. *Roberts H. (Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов : пер. с англ. М. : Олимп-Бизнес, 1997. С. 317)*. Детальную проработку этой идеи позднее осуществил Ю. Фама.

<sup>2</sup> Под техноструктурой корпорации понимается совокупность всех ее квалифицированных специалистов (ученых, инженеров, менеджеров, юристов и др.), каждый из которых обладает уникальными знаниями или способностями, имеющими определенную значимость для функционирования фирмы.



Итак, в основе теории лежит модель взаимоотношений «принципал — агент». Принципал (например, собственник) поручает нанятому им за определенное вознаграждение агенту (управленческий персонал) действовать от его имени и в интересах максимизации благосостояния принципала. В рамках агентской теории определяется понятие групп с потенциально возможными конфликтами, систематизируются их интересы, определяются варианты и рекомендации по нивелированию возможных противоречий. Агентская теория объясняет, почему в этом случае возникает конфликт интересов между принципалами и агентами, состоящий в том, что последние отклоняются от пути решения сформулированной задачи и руководствуются в своей работе прежде всего принципом приоритета собственных целей, заключающихся, в частности, в максимизации полезности для себя, а не для принципала. Среди основных причин — информационная асимметрия, принципиальная невозможность составления полного контракта и необходимость учета допустимых затрат на создание и поддержание системы контроля за действиями агентов.

Если конфликт интересов не носит критического характера, говорят о конгруэнтности целевых установок всех заинтересованных лиц<sup>1</sup>. В хорошо организованной и структурированной компании, как правило, нет серьезных противоречий между целями, стоящими перед самой компанией, ее владельцами и управленческим персоналом. В рамках данной теории не только объясняются суть упомянутых противоречий и причины их возникновения, но и предлагаются способы их предотвращения и (или) нивелирования негативных последствий. Роль финансовых индикаторов и финансовых рычагов в решении агентской проблемы исключительно высока.

Один из способов контроля за конгруэнтностью — аудит деятельности. Очевидно, что концепция агентских отношений имеет непосредственное отношение к финансовой стороне деятельности банка, поскольку система управления им по определению не свободна от возможных противоречий, а для их преодоления собственники банка вынуждены нести так называемые агентские издержки (*Agency Costs*). Существование подобных издержек является объективным фактором, а их величина должна учитываться при принятии решений финансового характера.

**Концепция альтернативных затрат (*Opportunity Costs Concept*)**, или концепция упущенных возможностей, состоит в том, что принятие нового решения финансового характера в подавляющем большинстве случаев связано с отказом от какого-то альтернативного варианта, который мог бы принести определенный доход. Этот упущенный доход необходимо учитывать при принятии решений. Например, не случайно в крупных банках всегда предусматривается создание службы внутреннего контроля, которая затратна по определению, не приносит прямого дохода, однако минимизирует прямые и косвенные потери от некачественного исполнения разными подразделениями своих функций.

**Концепция временной неограниченности функционирования хозяйствующего субъекта (*Going Concern Concept*)** предполагает, что банк, однажды возникнув, будет существовать вечно, у него нет намерения внезапно свернуть работу, а потому его инвесторы и кредиторы могут полагать, что банк будет исполнять свои обязательства. Речь идет о так называемых нормальных условиях функционирования банка, которые могут быть нарушены только форс-мажорными обстоятельствами.

Эта концепция служит основой стабильности и определенной предсказуемости динамики цен на рынке ценных бумаг, дает возможность использовать фундаменталистский подход для оценки финансовых активов и принцип историзма цен при составлении бухгалтерской отчетности, снизить транзакционные издержки и т.д.

**Концепция имущественной и правовой обособленности субъекта хозяйствования (*The Firm and Its Owners Separation Concept*)** состоит в том, что после своего создания банк представляет собой обособленный имущественно-правовой комплекс, т.е. его имущество и обязательства существуют обособленно от имущества и обязательств его собственников и других предприятий. Эта концепция тесно связана с концепцией агентских отношений, имеет исключительно важное значение для формирования у собственников и контрагентов предприятия реального представления в отношении, во-первых, правомочности своих требований к данному банку и, во-вторых, оценки его имущественного и финансового положения.

<sup>1</sup> Взаимосвязка целевых финансовых индикаторов позволяет достичь конгруэнтности (соответствия, согласия) целевых установок, т.е. ситуации, при которой возможные противоречия между заинтересованными лицами уже не носят критического для функционирования компании характера.

### 1.3. Эволюция техники управления рисками в банках

Появление новых фундаментальных концепций финансового менеджмента требовало совершенствования технологий и инструментария управления рисками (табл. 1.3).

Таблица 1.3

Эволюция техники управления рисками

1970—1980-е г.	1980—1990-е г.	1990—2000-е г.
Управление доходностью →	Управление стоимостью Теория опционов Стоимость базисного пункта	Управление портфелем Портфельная теория
Анализ прибылей и убытков → балансовый отчет	Длительность → Дельта	Выбор активов
Временной <i>GAP</i>	Выпуклость → Гамма	Выбор портфеля
Прогноз ставки	Вега	Модель оценки стоимости активов ( <i>CAPM</i> )
	Тета	
Моделирование	Корреляция между ценами на финансовые активы	Размещение средств (инвестирование, аллокация)

Как уже отмечалось, вплоть до 1970-х гг. банковское дело было весьма интересным и не слишком сложным (с позиций современного его понимания). Однако те, кто принял решение стать банкиром в 1975 г., были если не разочарованы, то по крайней мере удивлены резкими изменениями, произошедшими в банках. Например, если в 1970-е гг. банкиры ориентировались в основном на определение уровня номинальной процентной ставки, практически (или вовсе) не учитывая балансовую стоимость финансовых инструментов, то в 1990-е гг. возникла необходимость в ежедневной переоценке стоимости активов, что потребовало контролировать уровень риска, его соответствие установленным банком лимитам. В настоящее время эти подходы требуют развития.

Эволюция техники банковского риск-менеджмента представлена в работе в виде нескольких этапов — начиная от выбора активов (фондов, финансовых инструментов) и заканчивая выбором портфеля, поиском модели оценки и управления рисками.

Техника управления активами развивалась в направлении ее усложнения.

На рисунке 1.3 и в табл. 1.3 наглядно представлено, как в исторической ретроспективе развивалась научная мысль и шел процесс управления рисками — начиная с выбора отдельных видов активов до выбора портфеля и далее до использования модели оценки стоимости активов (*Capital Asset Pricing Model* — *CAPM*). При этом ядром современного риск-менеджмента и управления активами банка стало понимание взаимосвязей и взаимозависимостей, корреляционных связей между видами банковских операций и услуг, между соответствующими им рисками и инструментами минимизации последних.

### 1.4. Инвестиционные решения: критерии выбора и принятия решений

#### Модели определения эффективности инвестиционных решений

Стимулируя мобилизацию капитала, банки обеспечивают перераспределение свободных средств между различными сферами деятельности, отраслями экономики в пользу наиболее перспективных, быстрорастущих направлений инвестиций и производств.

Для любого инвестора (включая банки), вкладывающего свои средства в высокорискованные и доходные активы, основной целью является получение прибыли, а значит, важно определить доходность (эффективность) инвестиций, главным образом ожидаемую. Одновременно известно, что финансовые инвестиции сопряжены с определенным риском как недополучения ожидаемого дохода, так и потери части или всего инвестированного капитала. В условиях развитого рынка квалифицированный анализ позволяет оценить надежность потенциальных вложений и выбрать наиболее оптимальный вариант. Однако проведение такого анализа требует знания базовых методов оценки эффективности, рисков и доходности инвестирования капитала.

При оценке эффективности банковских инвестиций важную роль играет выбор ставки дисконтирования, позволяющей сравнить варианты инвестиций на основе экономического суждения или прогноза.

При выборе ставки дисконтирования ориентируются в основном на существующий или ожидаемый средний уровень ссудного процента, например так называемую минимально привлекательную ставку доходности (*minimum attractive rate of return*). Однако вопрос о том, каков этот минимальный уровень, остается неопределенным. На практике обычно выбирают такие ориентиры, как доходность определенных видов ценных бумаг, банковских операций и т.д. Нередко при анализе эффективности в качестве варианта ставки дисконтирования используют показатель средней цены капитала (*cost of capital*) — средний показатель доходности акций.

Ставка дисконтирования в основном зависит от конъюнктуры рынка, финансового положения инвестора, его способности прогнозировать будущее и т.д. Важным моментом при определении процентной ставки, применяемой при дисконтировании, является учет степени риска. Поскольку риск в инвестиционном процессе независимо от его конкретных форм в конечном счете предстает в виде возможного уменьшения реальной доходности капитала по сравнению с ожидаемой, причем это уменьшение проявляется в течение определенного периода, то в качестве общей рекомендации по учету риска потерь от сокращения доходности, инфляционного обесценения денег и т.д. вводят поправку к уровню процентной ставки, которая характеризует доходность безрисковых вложений (например, краткосрочных государственных ценных бумаг), т.е. добавляют так называемую премию за риск, учитывающую как специфический риск (несистематический риск), связанный с неустойчивостью получения дохода от конкретного инвестиционного проекта, так и рыночный (систематический) риск, связанный с конъюнктурой рынка.

Проблема риска является одной из основных при сравнении и выборе вариантов инвестиций. Добавление риск-премии к величине процентной ставки, осуществляемое экспертом на субъективной основе, является наиболее простым и распространенным, но не единственным вариантом.

В последнее время произошли большие изменения в попытках повысить надежность оценки ожидаемой доходности инвестиций. Крупные западные банки стали использовать различные сложные методы, такие как экономико-математическое моделирование, методы математической статистики и анализа чувствительности.

Данные методы позволяют оценить риск, изучить многовариантную картину последствий (эффектов) в зависимости от изменения условий — «входных параметров» анализируемых рисков. Иными словами, риски могут быть снижены при более основательном понимании их корреляции и механизма формирования прибыли с учетом различных факторов.

В процессе анализа сложных инвестиционных процессов, например, на рынке ценных бумаг, в современных условиях практически невозможно обойтись без использования специальных экономико-математических моделей *CAPM* и *APT* (*Arbitrage Pricing Theory* — теория арбитражного ценообразования). Их преимущество по сравнению с традиционными способами, когда премия определяется экспертом, заключается в одновременном учете в одной модели большого числа факторов, условий и предположений, а также в известной свободе выбора этих условий в процессе работы с ними, совместимости (непротиворечивости) используемых в этих моделях показателей, возможности получения вариантов поведения изучаемого явления для широкого диапазона и сочетаний исходных условий и предположений (например, состояния фондового рынка).

Исследование того, как взаимодействие спроса и предложения приводит к равновесию на конкурентном рынке, является одной из главных целей экономики как науки. Однако классическая теория равновесия непригодна для изучения финансового рынка прежде всего потому, что не учитывает значения неопределенности как фактора риска. Вместе с тем именно возможность принятия риска определяет рациональность действий субъектов этого рынка, принимаемых ими решений, а следовательно, и уровень цен на рынке.

## Теория портфельных инвестиций

Диверсификация активов как метод управления риском использовалась на практике задолго до того, как Г. Марковиц (*Markowitz*) опубликовал в 1952 г. статью о принципах формирования портфеля. Появление же самой портфельной теории (*MPT*) и теории ценообразования опционов относится к периоду, который на несколько десятилетий опередил появление теории Марковица (см. рис. 1.3). Но эти методы (главным образом количественные) нельзя назвать первыми попытками диверсификации активов, поскольку аналогичные подходы применялись еще в середине XIX в. в инвестиционных трастах Англии и Шотландии. Более того, ссылки на их использование можно найти у классиков всемирной литературы. Например, в «Венецианском купце» У. Шекспира торговец Антонио говорит, что он не беспокоится о судьбе своих товаров:

«Поверьте, нет! Свое богатство, к счастью,  
Не одному доверил трюму я,  
Не одному пути. К тому ж оно  
Не все зависит от удачи года»<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Шекспир В. Венецианский купец / пер. И.Б. Мандельштама // Избранные произведения. М.; Л.: ГИХЛ, 1950.

В то же время до появления статьи Марковица в 1952 г. в мире не существовало общепризнанной количественной теории инвестиций, которая учитывала бы эффекты диверсификации активов в зависимости от степени риска, позволяла бы различать эффективные и неэффективные портфели и анализировать доходность портфеля в зависимости от уровня его совокупного риска.

Для того чтобы оценить преимущества и недостатки теорий и моделей, которые активно применяются в настоящее время для целей регулирования и надзора, с одной стороны, и для управления портфелем клиента или банка — с другой, необходимо обратиться к сути портфельной теории.

В 1935 году Дж.Х. Хикс (*Hicks*) обосновал свою позицию относительно необходимости дальнейшего развития основных положений теории денег в рамках уже существующей теории стоимости (*theory of value*). Он предложил в рамках этой теории дополнительно учитывать риск. В частности, Хикс отмечал, что «фактор риска влияет на результат двояко: во-первых, воздействуя на ожидаемый срок инвестиций, и, во-вторых, на ожидаемую доходность инвестиций». Он представил вероятностную дисперсию риска в виде средней стоимости и предложил соответствующие подходы к измерению дисперсии.

Хикс был предшественником Дж. Тобина (*Tobin*), объяснявшего спрос на деньги желанием инвестора вложить средства с минимальным риском и высокой доходностью. Наряду с общими подходами методологии исследования этих авторов различны. Хикс в своей модели (1962) не предлагал использовать для анализа стандартное отклонение или какие-либо иные специальные измерители отклонения (дисперсии), вызванные влиянием риска. Он не смог предложить математический инструментарий, позволяющий оценить риск портфеля и индивидуальные риски составляющих его активов. Методология Хикса, по мнению его критиков, имела определенные недостатки<sup>1</sup>.

Вместе с тем статья Хикса по вопросам ликвидности (1962) была более точна в определении риска. В ней стандартное отклонение было определено как мера определенности (*certainty*) и средней (*mean*). Формализация этих подходов была представлена им в математическом виде и названа «чистая теория портфельных инвестиций» (*The Pure Theory of Portfolio Investment*). Модель Хикса почти идентична модели Тобина. Различие этих моделей заключается лишь в том, что Хикс предполагал, что все корреляции равны нулю, тогда как Тобин допускал существование любых ковариаций. Таким образом, Хикс предложил общую формулу определения различий портфеля (*portfolio variance*), написанную скорее в терминах корреляций, а не ковариаций. Хикс в 1962 г. получил заключение Тобина, что для портфелей, в составе которых присутствуют наличные деньги, существует прямо пропорциональная зависимость между средней по портфелю (*portfolio mean*) и стандартным отклонением (*standard deviation*) и что пропорции между рисковыми активами остаются постоянными вдоль этой линии — «границы эффективности». Таким образом, фактически Хикс впервые представил подход, названный позднее теоремой распределения Тобина.

Другой ученый Дж. Маршак (*Marschak*) сформулировал в 1938 г. свое понимание риска более определенно, опираясь на количественную (*ordinal*) теорию выбора в условиях неопределенности. Он допускал предпочтения выбора в пределах параметров возможного распределения: в простейшем виде — это средняя (*mean*) и вариации (*variance*). В целом путь от этой формулировки до анализа портфельного выбора самый короткий. Однако вклад Маршака в портфельную теорию было все же недостаточно, хотя именно он сделал первые шаги в этом направлении, выражая предпочтение инвестициям кривыми безразличия в области среднего распределения (*mean-variance space*). Работа Маршака (1938) является ориентиром в теории рынков, участники которых действуют в условиях риска и неопределенности. Именно эти положения позднее развил Тобин, и они стали основой модели оценки стоимости активов *SAPM*. Это самый существенный прорыв экономической теории в части определения риска и неопределенности до публикации работы Дж. фон Неймана и О. Моргенштерна (*von Neumann* и *Morgenstern*) в 1944 г. Во времена Маршака теория выбора (аллокации, размещения, инвестирования) активов экономистами неоклассической школы воспринималась неадекватно. Методология детерминированных расчетов применима для решения задач максимизации, например определения потребительского спроса в пределах ограниченного бюджета (как часть неоклассического подхода), тогда как выбор портфеля предполагает принятие решений в условиях неопределенности. В этих условиях вероятностные понятия среднего ожидаемого дохода по всем инвестициям и уровня риска становятся все более актуальными.

В 1938 году С. Уильямс (*Williams*) в своих работах показал значение диверсификации, разнообразия. Он считал, что возможности инвестирования активов должны определяться предполагаемой стоимостью ценной бу-

<sup>1</sup> Он не разделял эффективные и неэффективные портфели. Его модель имела недостатки в последовательности отображения границы эффективности. Он не представил теорему или иное математическое объяснение факта, почему все эффективные портфели, имеющие в своем составе наличные денежные средства, имеют аналогичную структуру (распределение) рискованных активов.

маги и средней стоимостью ценных бумаг. В своих размышлениях он пришел к выводу, что если инвестировать средства в большое количество разных ценных бумаг, риск может быть фактически устранен. Однако его предположение, что закон больших чисел применим к портфелю ценных бумаг, нельзя принять без оговорок. Доходность ценных бумаг слишком взаимозависима, межкоррелирована. В связи с этим диверсификация не может устранить все вариации, различия.

Уильямс также предложил оценивать степень риска путем добавления риск-премии к норме нетто-процента и затем использовать эту величину как процентную ставку для дисконтирования будущих доходов. Он рассматривал вопросы разделения индивидуального (специфического) и систематического рисков, не давая при этом четкой схемы для анализа. Однако модель дисконтирования дивидендов Уильямса и в настоящее время остается одним из стандартных способов определения средней стоимости ценных бумаг, необходимой для средневариативного (*mean-variance*) анализа.

Д. Ливенс (*Leavens*) в статье 1945 г., посвященной диверсификации инвестиций, сделал вывод, что на стоимость каждой ценной бумаги действуют различные факторы, и предложил разделять систематический и несистематический риски.

## Современная портфельная теория

После публикации статьи в 1952 г. Марковиц был признан основателем современной портфельной теории (*MPT*)<sup>1</sup>. В статье, посвященной портфельному выбору, Марковиц предложил использовать ожидаемую (среднюю) доходность, а также вариации доходности портфеля в целом как критерия для выбора портфеля. Он рассматривал их, с одной стороны, как возможную гипотезу о фактическом поведении инвесторов и, с другой стороны, как основополагающий принцип, на котором строится поведение инвесторов. Он предполагал, что прогнозирование доходности ценных бумаг — это вероятностная величина, которая подчиняется теории вероятности. Из этого предположения Марковиц заключил, что средняя ожидаемая доходность портфеля — это средневзвешенная величина средней ожидаемой доходности по всем активам, представленным в портфеле в виде отдельных ценных бумаг, и что различия в доходности портфеля — это специфическая функция вариации и ковариации между ценными бумагами с учетом их удельного веса в структуре портфеля.

Одновременно Марковиц различал эффективные и неэффективные портфели. Впоследствии эту границу стали называть границей эффективности для активов, называемых впоследствии комбинациями средневариантной эффективности (рис. 1.4).

Марковиц предложил использовать статистические методы для оценки величин этих средних — вариаций и ковариаций ценных бумаг. В результате исследования статистических рядов могут быть получены средние величины, вариации и эффективные комбинации, которые затем можно представить инвестору. Последний же из предложенных вариантов выбирает желаемую комбинацию дохода и риска. Марковиц использовал геометрию, чтобы проиллюстрировать свойства эффективных наборов активов, ограничивая свой анализ лишь инвестициями с положительной доходностью, подлежащей лимитированию. Он показал, что набор эффективных портфелей имеет вид прямой линии (составлен из взаимосвязанных прямых линий), а набор комбинаций средневариантной эффективности имеет вид параболы.

Рой предложил делать выбор на основе средней и вариаций портфеля в целом. В частности, он предложил выбирать позиции, которые максимизируют полезность портфеля, основанную на доходности, обозначив  $\sigma$  в качестве стандартного отклонения доходности. Формула Роя для вариаций портфелей включала ковариации доходности различных ценных бумаг.

Главные различия между подходами Роя и Марковица заключались в том, что Марковиц рассматривал только доходные инвестиции (неотрицательные значения доходности), тогда как Рой анализировал инвестиции с любой степенью риска и положительной или отрицательной доходностью. Кроме того, Марковиц предлагал инвестору выбор желаемого портфеля на границе эффективности, тогда как Рой рекомендовал выбрать определенный портфель.

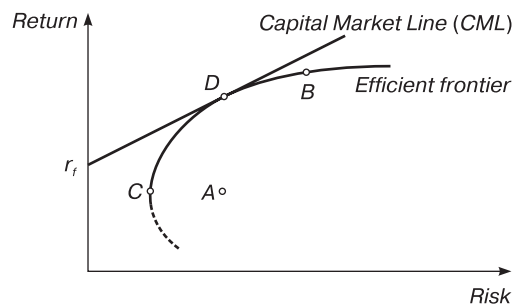


Рис. 1.4. Кривая границы эффективности и прямая линия рынка капиталов: Return — доходность; R (Risk) — риск

<sup>1</sup> Одновременно Рой (*Roy*) (1952) опубликовал статью на ту же тему с аналогичными выводами и ясной теоретической структурой.

Марковиц включил риск в качестве важной характеристики для анализа портфеля. Его подход основан на положении о взаимосвязи и взаимозависимости риска и доходности. Он рассматривает эффект диверсификации, разнообразия, используя стандартное отклонение или различие, отклонение (*variance*) как меру риска.

Данный подход был позднее развит Тобином, который улучшил корреляцию между активами и минимизацией риска, введя в научный оборот понятие «стабильное положение». Объединив подходы Марковица по отношению к портфелям на границе эффективности и стабильного положения Тобина, У. Шарп (*W. Sharpe*) разработал далее концептуальное моделирование рыночных рисков и ввел в теорию понятие прямой рынка капиталов в виде тангенса от надежного актива до границы эффективности.

## 1.5. Модель оценки стоимости активов (*Capital Asset Pricing Model — CAPM*)<sup>1</sup>

Дальнейшие исследования рынка ценных бумаг, а также сложность модели Марковица обусловили создание в 1960-е гг. модели оценки стоимости активов (*CAPM*), которая была разработана в работах У. Шарпа, Дж. Линтнера (*J. Lintner*), Моссина (*Mossin*). Были созданы основы принципиально новой теоретической модели равновесия, названной моделью оценки стоимости активов, или ценообразования капитала (долгосрочных активов).

Позднее современная теория портфеля активов, получила свое логическое развитие в работах Блэка (*Black*).

Поскольку подход Марковица не давал ответа на вопрос относительно оценки простых акций, модель *CAPM* позволила развить существующие представления об инвестиционных рисках и соотношении «риск — доходность» при условии, что рынки находятся в равновесии. В соответствии с этим модель *CAPM* можно назвать моделью равновесия для рынка капитала.

Главное значение модели заключается в том, что было доказано: ожидаемая эффективность инвестиций связана с мерой риска конкретных финансовых вложений, известной как бета. Модель *CAPM* наилучшим образом отражает зависимость между ожидаемой доходностью и показателем бета. Эта модель представляет собой интеллектуальную основу для многих современных практических разработок в сфере инвестиций.

Для построения модели используют систему допущений, позволяющих достигнуть определенного уровня абстракции (т.е. абстрагироваться от сложностей ситуации, окружающей среды) и сфокусировать внимание на наиболее существенных элементах. К таким допущениям были отнесены следующие.

Инвесторы оценивают портфели исходя из их ожидаемой эффективности и стандартного отклонения в течение одного временного периода.

Инвесторы никогда не довольствуются малым, т.е. из двух идентичных портфелей они предпочтут тот, который характеризуется более высокой ожидаемой эффективностью (доходностью с учетом степени риска).

Инвесторы избегают риска, т.е. из двух идентичных портфелей более предпочтительным окажется тот, который имеет наименьшее стандартное отклонение.

Отдельно взятые активы могут делиться до бесконечности. Другими словами, инвестор вправе, если пожелает, приобрести часть акций.

Инвесторы могут привлекать и размещать средства по так называемой безрисковой ставке.

Налоги и операционные издержки во внимание не принимаются.

Все инвесторы действуют на одном временном отрезке, состоящем из одного периода.

Свободная от риска процентная ставка одинакова для всех инвесторов.

Все инвесторы обладают постоянным и свободным доступом к информации.

Инвесторы имеют равнозначные ожидания, т.е. их предположения относительно ожидаемой эффективности, стандартных отклонений и ковариации ценных бумаг одинаковы<sup>2</sup>.

Анализ этих допущений позволяет сделать вывод, что в модели *CAPM* рассматривается так называемый идеальный конкурентный рынок, все участники которого располагают одинаковой информацией и принимают на ее основе наилучшие, оптимальные решения. То есть инвесторы анализируют и обрабатывают информацию одинаково. Рынок ценных бумаг является идеальным, т.е. не существует препятствий для инвестиций. Такие потенциальные барьеры, как ограниченная делимость акций, налоги, операционные издержки, безрисковые процентные ставки размещения и привлечения средств, во внимание не принимаются. Это позволяет финан-

<sup>1</sup> *CAPM* в экономической литературе нередко называют также моделью ценообразования капитальных активов.

<sup>2</sup> *Markowitz H.M. Portfolio Selection // Journal of Finance. 1952. March. P. 77—91.*

совому аналитику или его клиенту сосредоточить внимание не на том, как инвестор должен осуществлять свои инвестиции, а на том, что же произойдет с ценой инвестиционных бумаг, если все будут осуществлять инвестиции одинаково. Таким образом, анализ коллективного поведения инвесторов на рынке позволяет исследовать природу результирующей равновесной зависимости между риском каждой ценной бумаги и эффективностью.

Модель *CAPM* имеет следующий вид:

$$E(\gamma_j) = \gamma_F [E(\gamma_M) - \gamma_F] \beta_j,$$

где  $\beta_j = \frac{\sigma_{jR_M}}{\sigma_M}$  — показатель, характеризующий отношение величины систематического (рыночного) риска акций компании  $j$  к величине систематического риска рыночного портфеля;

$E(\gamma_j)$  — ожидаемая доходность  $j$ -х инвестиций;

$\gamma_F$  — доходность безрисковых инвестиций (например, вложений в государственные краткосрочные ценные бумаги);

$E(\gamma_M)$  — доходность так называемого рыночного портфеля или, на практике, ожидаемая доходность индекса фондового рынка (например, *FTSE* — *Financial Times Stock Exchange*);

$\sigma_j$  — совокупный риск (систематический риск плюс несистематический риск), связанный с акциями  $j$ -й компании;

$\sigma_M$  — совокупный риск рыночного портфеля;

$\sigma_{jR_M}$  — недиверсифицированный риск  $j$ -х акций (т.е. та часть риска, которую  $j$ -е акции приносят в инвестиционный портфель);

$\rho_{jM}$  — склонность  $j$ -х акций, входящих в портфель  $M$ , к вероятностной (стохастической) взаимосвязи.

В качестве примера можно привести следующие данные (рис. 1.5):

$$E(R_t) = RFR + \beta_t [E(R_M) - RFR],$$

где  $E(R_t)$  — ожидаемая доходность актива;

$RFR$  — безрисковая ставка, например 5,63%;

$\beta$  — ковариация актива по сравнению с рынком, например 1,312;

$E(R_M)$  — ожидаемая доходность рынка, например 9,96%.

$$\begin{aligned} E(R_t) &= 5,63\% + 1,312(9,96\% - 5,63\%) = 10,53\% \\ &= \text{Target ROE (таргетируемая или плановая)}. \end{aligned}$$

Бета является систематическим риском для актива:

$$\beta_t = \frac{\text{COV}(R_t, R_M)}{\sigma^2 R_M}.$$

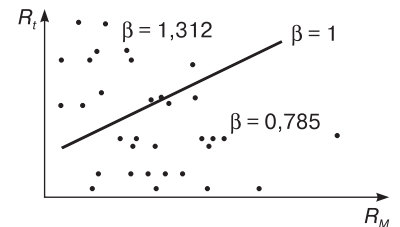


Рис. 1.5. Capital Asset Pricing Model

## 1.6. Прямая рынка капиталов (Capital Market Line — CML)<sup>1</sup>

Предположим, что инвесторы привлекают и размещают средства по процентной ставке безрисковых инвестиций (т.е. ставка привлечения средств ( $\gamma_B$ ) равна ставке размещения средств ( $\gamma_F$ ):  $\gamma_B = \gamma_F$ ). В таком случае граница эффективности превращается в прямую линию, начинающуюся в точке  $(0; \gamma_F)$  и являющуюся касательной к первоначальной границе эффективности портфеля рискованных инвестиций. Таким образом, граница эффективности, возникающая из допущения о равенстве безрисковых ставок привлечения и размещения средств, приводит к важному заключению, именуемому в дальнейшем «прямая рынка капиталов» — *CML*. Она изображена на рис. 1.6, демонстрирующем также, что существует только один набор, или портфель, рискованных активов, которыми инвестор хотел бы обладать. Назовем его портфель  $M$ .

Так как инвесторы ведут себя рационально и избегают риска, следовательно, их привлекает ожидаемая доходность, но пугает

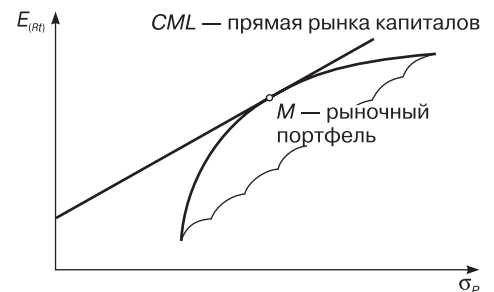


Рис. 1.6. Прямая рынка капиталов

<sup>1</sup> Подробнее см.: Markowitz H.M. Portfolio Selection // Journal of Finance. 1952. March. P. 77—91.

риск. Таким образом, они будут заинтересованы в обладании одним портфелем рискованных активов: рыночным портфелем (или его реальным эквивалентом, состоящим, скажем, из 20 видов ценных бумаг). Все это объясняется тем, что данный портфель должен предлагать минимально возможную величину риска при существующем уровне ожидаемой доходности. Чтобы достичь этого, инвестор, избегающий риска, должен довериться рынку при формировании оптимального портфеля и выбрать портфель с той же структурой, что и рыночный.

Если, например, в общей стоимости всех рискованных ценных бумаг акции *IBM* составляют 5,5%, то инвестор должен вложить 5,5% своего капитала, предназначенного для рискованных финансовых операций, в акции *IBM*.

Конечно, теория не может подсказать, как разделить капитал на рискованную и безрисковую (или риск-нейтральную) части. Каждый инвестор решает эту проблему самостоятельно в зависимости от своей склонности к риску.

Далее инвесторы могут скорректировать риск своих инвестиционных портфелей ( $\sigma_p$ ) таким образом, что они будут обладать большим или меньшим риском по сравнению с риском рыночного портфеля ( $\sigma_M$ ), привлекая или размещая свободные средства по ставке доходности безрисковых инвестиций. Это позволит им сдвигать свои персональные портфели вверх (вниз) от точки *M* вдоль *CML* (см. рис. 1.6).

Уравнение *CML* определяет доходность, ожидаемую инвестором от эффективного портфеля, который может быть определен как один из находящихся на *CML*, так как рациональный, избегающий риска инвестор вряд ли заинтересуется другими портфелями. Особенностью данного подхода является невозможность его применения по отношению к отдельно взятым инвестициям (например, его нельзя использовать для определения ожидаемой доходности инвестиций, осуществляемых в конкретную компанию), которые Марковиц определяет как неэффективные инвестиции. Применяется он только к эффективным инвестициям (т.е. эффективным портфелям).

Данная доходность:  $E(r_p) = \gamma_F + \lambda \sigma_p$  состоит из двух элементов:

- 1) доходность безрисковых инвестиций ( $\gamma_F$ );
- 2) премия за риск ( $\lambda \sigma_p$ ) — дополнительная доходность, причитающаяся инвестору за принятие на себя риска. В свою очередь премия за риск состоит из двух элементов:  $\lambda$  и  $\sigma_p$ , где первый элемент ( $\lambda$ ) — рыночная цена риска, т.е. ставка вознаграждения, действующая на фондовом рынке (с точки зрения ожидаемой доходности) за принятие риска; второй элемент ( $\sigma_p$ ) — количество процентных пунктов риска, принятых на себя инвестором при выборе определенного эффективного портфеля (*j*).

Как утверждал Марковиц и его последователи, единственным источником риска эффективного портфеля ( $\sigma_p$ ) является риск рыночного портфеля, который по определению является недиверсифицируемым, и, следовательно, премия за риск относится только к недиверсифицируемому риску. Таким образом, рынок не предоставит инвестору никакого вознаграждения за риск, который можно преодолеть путем диверсификации.

Для того чтобы определить первоначальные границы эффективности рискованных активов при помощи *CML*, не требуется сложных расчетов (рис. 1.7). Предполагается, что *CML* — это линейная функция, следовательно, ее местоположение можно определить, зная лишь две точки: свободную от риска доходность [ $\gamma_F$ ; 0] и ожидаемую доходность и риск портфеля рискованных инвестиций *M* [ $E(r_M)$ ;  $\sigma_M$ ]. Определить первый показатель достаточно просто, в то время как для последнего приемлемым заменителем может стать ожидаемая доходность и риск общего фондового индекса, например фондового индекса «Файненшиал Таймс», — *FTSE*.

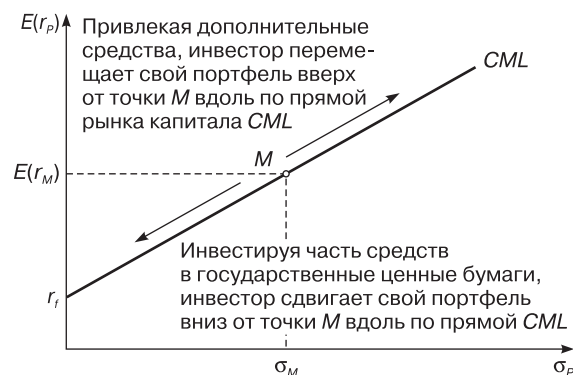


Рис. 1.7. Движение вдоль *CML*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Lumbly S. Investment Appraisal and Financial Decisions. London, 1994. P. 258.



## Рыночный портфель

Если все инвесторы характеризуются ранее описанными особенностями, то все они будут инвестировать часть или все свои средства в портфель  $M$ . А так как это будет единственная комбинация, или портфель рискованных инвестиций, представляющий интерес для инвесторов (имеется в виду, что кто-то должен держать у себя каждую имеющуюся в распоряжении рискованную инвестицию), то из этого следует, что рискованный портфель  $M$  должен содержать все имеющиеся в наличии рискованные инвестиции. То есть портфель  $M$  должен состоять из акций всех компаний, котируемых на фондовом рынке. Отсюда термин «рыночный портфель».

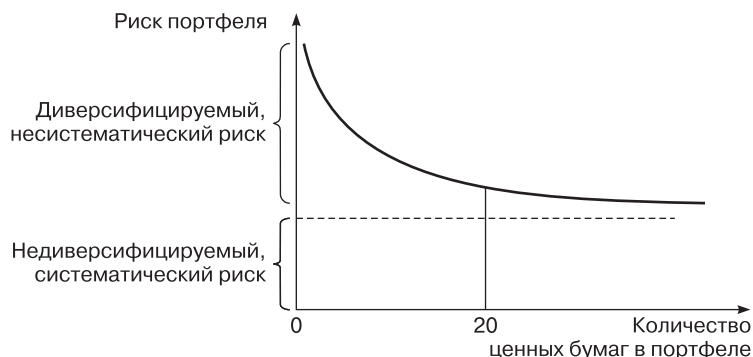
Инвестор, пожелавший включить рыночный портфель в свой совокупный инвестиционный портфель, должен (по крайней мере в теории) владеть акциями всех компаний, котируемых на бирже в суммах, пропорциональных их рыночным стоимостям. Например, совокупная рыночная стоимость трех компаний  $A$ ,  $B$  и  $C$  составляет 20, 10 и 30 млн дол. соответственно. Инвестору, желающему разместить 1800 дол. в рыночном портфеле, следует приобрести на 600 дол. акций компании  $A$ , на 300 дол. акций компании  $B$  и на 900 дол. — компании  $C$ .

В концепции рыночного портфеля используется понятие равновесных рыночных цен. Если рыночный портфель включает акции всех котируемых компаний, тогда рыночные цены данных акций (а отсюда и их ожидаемая доходность) должны быть такими, что сделает их приемлемыми для инвестирования, для включения в состав рыночного портфеля. Другими словами, цены акций находятся в состоянии равновесия, если их ожидаемая доходность является адекватной компенсацией за риск, связанный с осуществлением данных инвестиций.

Также следует обратить внимание (учитывая снижающий риск эффект диверсификации), что рыночный портфель является изначально диверсифицированным портфелем. Это портфель рискованных активов, в котором весь риск, который возможно уничтожить, был уничтожен. Тем не менее может возникнуть вопрос: каким образом инвестор может в реальности получить рискованный портфель, состоящий из акций всех котируемых компаний?

Исследования показали, что формирование портфеля из тщательно подобранных акций, включающего приблизительно 15–20 разных ценных бумаг (вместо, скажем, 7200 котирующихся на фондовой бирже Великобритании, например), приведет в результате к элиминированию около 90% максимальной суммы риска, который можно минимизировать посредством диверсификации. Таким образом, можно сформировать портфель рискованных инвестиций, имеющий значительное сходство с рыночным портфелем по таким показателям, как риск и ожидаемая доходность.

Рисунок 1.8 демонстрирует, что не весь риск может быть диверсифицирован. Исследования подтвердили, что примерно 35% риска диверсификации не подлежит, поскольку вызывается макроэкономическими факторами (такими, как темпы инфляции, уровень деловой активности, уровень процентных ставок, ставок налогов и т.д.) и являются реакцией на общий рыночный риск, который испытывают все участники рынка. Эта часть совокупного риска называется систематическим риском, который нельзя устранить в процессе диверсификации. Для его покрытия используется премия на риск, называемая рыночной риск-премией.



Оставшиеся 65% совокупного риска — специфический (или несистематический) риск, который нельзя объяснить рыночными явлениями. Он возникает в результате воздействия частных факторов (например, ошибки менеджмента, слабая конкурентная позиция и т.д.). Эта часть риска не может быть диверсифицирована и не вознаграждается риск-премией.

<sup>1</sup> Lumby S. Investment Appraisal and Financial Decisions. London, 1994. P. 259.

Ожидаемая доходность ценных бумаг рассчитывается по формуле

$$E(r_i) = r_f + \beta_i \times [E(r_m) - r_f] + \varepsilon_i,$$

где  $r_i$  — доходность ценной бумаги  $i$ ;  
 $r_f$  — доходность безрискового актива;  
 $\beta_i$  — чувствительность ценной бумаги  $i$  к изменениям, происходящим на рынке,  $m$ ;  
 $r_m$  — рыночная доходность;  
 $\varepsilon_i$  — коэффициент погрешности.

## Рыночная цена риска

Тангенс угла наклона (угловой коэффициент)  $CML$  можно рассчитать как отношение

$$\frac{[E(\gamma_M) - \gamma_F]}{\sigma_M},$$

где  $E(\gamma_M)$  и  $\sigma_M$  — это ожидаемая доходность и риск рыночного портфеля;  
 $\gamma_F$  — доходность безрисковых инвестиций.

Тангенс угла наклона  $CML$  показывает отношение риска к ожидаемой доходности рынка капиталов. Другими словами, это вознаграждение, которое получит инвестор (при условии, что ожидаемая доходность превысит доходность безрисковых инвестиций) за принятие на себя риска, поэтому данный показатель принято рассматривать в качестве рыночной цены риска.

Например:

$$\begin{aligned} E(\gamma_M) &= 16\%; \\ \sigma_M &= 3\%; \\ \gamma_F &= 10\%, \end{aligned}$$

тогда рыночная цена риска будет равна

$$\frac{E(\gamma_M) - \gamma_F}{\sigma_M} = \frac{16\% - 10\%}{3\%} = 2.$$

Таким образом,  $CML$  имеет тангенс угла наклона, равный +2. Данное обстоятельство можно интерпретировать следующим образом: за каждый 1% принятого риска (при нормальном распределении) инвестор вправе ожидать получение 2% прибыли сверх доходности от безрисковых инвестиций. Таким образом, инвестор, пожелавший включить в свой портфель 4% риска (т.е.  $\sigma_M = 4\%$ ), может ожидать получение дохода (основываясь на вышеприведенных данных) в размере  $10\% + (2 \times 4\%) = 18\%$ .

То есть инвестор, принявший инвестиционный риск в размере 4%, должен сформировать портфель с ожидаемой доходностью, равной 18%.

В общем случае ожидаемая доходность эффективного (рационального) портфеля  $j$  определяется выражением для функции  $CML$ :

$$E(\gamma_j) = \gamma_F + \frac{E(\gamma_M) - \gamma_F}{\sigma_M},$$

или проще:

$$E(\gamma_j) = \gamma_F + \lambda \sigma_j,$$

где  $\lambda = \frac{E(\gamma_M) - \gamma_F}{\sigma_M}$  — рыночная цена риска.

Таким образом, ожидаемая доходность эффективного инвестиционного портфеля равна доходности свободных от риска инвестиций ( $\gamma_F$ ) плюс премия за риск ( $\lambda \sigma_j$ ). Премия отражает собственный риск портфеля ( $\sigma_j$ ) вместе с отношением рынка к риску или ожидаемое вознаграждение за риск в результате осуществления инвестиций ( $\lambda$ )<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Sharpe W.F., Alexander G.J. Investments. 4th ed. Prentice Hall International, Inc. New Jersey, 1990. P. 206—207.

## 1.7. Прямая рынка ценных бумаг (*Security Market Line — SML*)<sup>1</sup>

Выше речь шла об анализе принятия финансовых решений в условиях неопределенности. На основе нескольких допущений, относящихся к инвесторам и окружающей среде, инвестиционное решение может быть принято на базе критериев ожидаемой доходности и колебания (*variability*) доходности. Подходы, основанные на теории прямой рынка капиталов — *CML*, позволяют сделать вывод, что рынок инвестиций демонстрирует линейную зависимость между риском и ожидаемой доходностью:  $E(\gamma_j) = \gamma_F + \lambda\sigma_j$ .

Данная зависимость базируется не просто на совокупном риске отдельных инвестиций (или колебаниях уровня их возможной доходности), а на той части риска, которая является недиверсифицируемой. Рынок не предоставит вознаграждения (в случае увеличения ожидаемой доходности) за ту часть инвестиционного риска, которая может быть элиминирована, устранена в результате размещения средств в хорошо диверсифицированном портфеле.

В связи с этим следует подчеркнуть — несмотря на то, что целью является анализ процесса принятия инвестиционного решения топ-менеджментом банка от имени акционеров, в данном случае речь идет об инвесторах (акционерах), принимающих решение в условиях неопределенности, так как это позволит определить основные направления, которыми руководствуются менеджеры, принимая решение от имени акционеров.

Ниже представлены основные теоретические подходы по развитию модели оценки доходности финансовых активов, так как на фондовом рынке интерес представляет анализ оценки эффективности акций отдельных компаний, а не инвестиционные портфели как таковые.

Несмотря на то что модель *SAPM* построена на базе многих, в том числе нереалистичных, допущений из области анализа портфельных инвестиций, она тем не менее полезна тем, что предоставляет возможность глубже изучить основные факторы, влияющие на цену капитальных активов.

Концепция *CML* позволяет представить математически ожидаемую доходность рационального инвестиционного портфеля, т.е. инвестиций в рыночный портфель, включая кредитование и привлечение средств в депозиты по безрисковой процентной ставке. Одновременно *CML* можно использовать для выведения формулы ожидаемой доходности нерациональных инвестиций, т.е., например, рискованного портфеля, отличающегося от рыночного портфеля, или, что более важно, инвестиций в акции конкретной компании.

Уравнение ожидаемой доходности неэффективных инвестиций можно вывести математически. Наиболее простым способом является анализ характеристик портфеля, состоящего из двух активов: вложений в рыночный портфель и инвестиций в акции отдельно взятой компании *A*. Риск и ожидаемая доходность результирующего (неэффективного) инвестиционного портфеля будут выглядеть следующим образом:

$$E(\gamma_P) = xE(\gamma_A) + (1-x)E(\gamma_M);$$

$$\sigma_P = \sqrt{X^2\sigma_A^2 + (1-X)^2\sigma_B^2 + 2X(1-X)\text{COV}[\gamma_A, \gamma_M]}.$$

Предположим, что рис. 1.9 иллюстрирует диапазон возможных комбинаций «риск — ожидаемая доходность» (*AM*), характеризующих портфель, состоящий из двух активов. Используя дифференциальные вычисления, построим касательную к кривой *AM* в точке *M* и затем выведем общее выражение для ожидаемой доходности неэффективных инвестиций (принимая во внимание тот факт, что рыночные цены должны находиться в равновесии).

Если ожидаемая доходность портфеля задается уравнением

$$E(\gamma_P) = xE(\gamma_A) + (1-x)E(\gamma_M),$$

то ожидаемая доходность маргинальных инвестиций в неэффективный портфель *P* может быть найдена в результате дифференциации  $E(\gamma_P)$  по *x*:

$$\frac{dE(\gamma_P)}{dx} = E(\gamma_A) - E(\gamma_M).$$

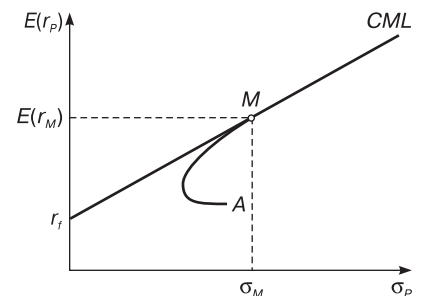


Рис. 1.9. Построение *SML*<sup>2</sup>

<sup>1</sup> В экономической литературе применительно к *SML* (*Security Market Line*) можно встретить также термины «прямая безопасности рынка» или «прямая рыночного соотношения «риск— доходность».

<sup>2</sup> Lumbly S. Investment Appraisal and Financial Decisions. London, 1994. P. 296.

Аналогично этому риск, возникающий при маргинальном инвестировании в неэффективный портфель  $P$ , определяется путем дифференциации уравнения для риска портфеля:

$$\frac{d\sigma_P}{dx} = \frac{1}{2} \left[ x^2 \sigma_A^2 + (1-x)^2 \sigma_M^2 + 2(1-x) \text{COV}(\gamma_A, \gamma_M) \right]^{-\frac{1}{2}} \times \left[ 2x\sigma_A^2 - 2\sigma_M^2 + 2x\sigma_M^2 + 2\text{COV}(\gamma_A, \gamma_M) - 4x\text{COV}(\gamma_A, \gamma_M) \right].$$

В точке  $M$  кривой  $AM$  все средства портфеля инвестируются в  $M$ , и поэтому величина  $x = 0$ . Это упрощает уравнение маржинального (или специфического) риска:

$$\frac{d\sigma_P}{dx} = \frac{1}{2} \left[ \sigma_M^2 \right]^{-\frac{1}{2}} \left[ 2\text{COV}(\gamma_A, \gamma_M) - 2\sigma_M^2 \right],$$

которое затем сокращается до

$$\frac{d\sigma_P}{dx} = \frac{\text{COV}(\gamma_A, \gamma_M) - \sigma_M^2}{\sigma_M}.$$

Если тангенс угла наклона  $CML$  равен  $E(\gamma_M) - \gamma_F / \sigma_M$ , тогда угловой коэффициент кривой  $AM$  в точке  $M$  определяется по формуле

$$\frac{dE(\gamma_P)}{dx} \cdot \frac{d\sigma_P}{dx} = \frac{dE(\gamma_P)}{dx} \times \frac{dx}{d\sigma_P} = \frac{dE(\gamma_P)}{d\sigma_P},$$

то есть:

$$\frac{\sigma_M [E(\gamma_A) - E(\gamma_M)]}{\text{COV}(\gamma_A, \gamma_M) - \sigma_M^2}.$$

Однако в точке  $M$  угловой коэффициент кривой  $AM$  должен быть равен тангенсу угла наклона  $CML$ , поэтому будет верно следующее отношение:

$$\frac{\sigma_M [E(\gamma_A) - E(\gamma_M)]}{\text{COV}(\gamma_A, \gamma_M) - \sigma_M^2} = \frac{E(\gamma_M) - \gamma_F}{\sigma_M}.$$

Для получения уравнения ожидаемой доходности акций компании  $A$  сделаем перестановку:

$$E(\gamma_A) = \gamma_F + \frac{E(\gamma_M) - \gamma_F}{\sigma_M^2} \text{COV}(\gamma_A, \gamma_M).$$

Фактически данное общее выражение доходности для любых неэффективных активов (т.е. непортфельные инвестиции) представляет собой уравнение прямой рынка ценных бумаг —  $SML$ :

$$E(\gamma_j) = \gamma_F + \frac{E(\gamma_M) - \gamma_F}{\sigma_M^2} \text{COV}(\gamma_j, \gamma_M).$$

Прямая  $SML$  изображена на рис. 1.10.

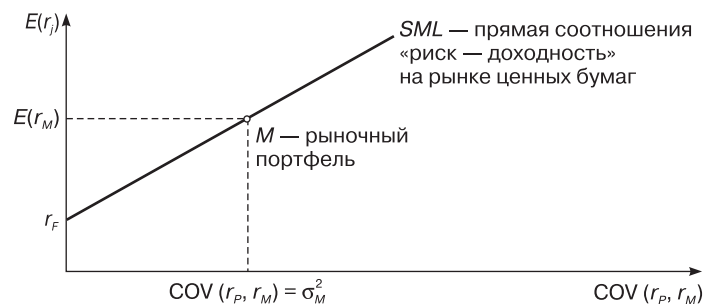


Рис. 1.10. Прямая рынка ценных бумаг  $SML$ <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Lumbly S. Investment Appraisal and Financial Decisions. London, 1994. P. 298.

Анализ функции *SML* показывает, что подобно функции *CML* она является линейной функцией трех переменных: доходности безрисковых инвестиций ( $\gamma_F$ ), соотношения рыночного риска и ожидаемой доходности ( $E(\gamma_M) - \gamma_F / \sigma_M^2$ ) и ковариации доходностей между рыночным портфелем и неэффективными инвестициями  $j$  [ $\text{COV}(\gamma_j, \gamma_M)$ ]. Другими словами, ожидаемая доходность инвестиций в неэффективные активы  $j$  равна доходности безрисковых инвестиций плюс премия за риск (рис. 1.11):

$$\gamma_F + \frac{E(\gamma_M) - \gamma_F}{\sigma_M^2} \text{COV}(\gamma_j, \gamma_M),$$

где  $\gamma_F$  — доходность безрисковых инвестиций;

$$\frac{E(\gamma_M) - \gamma_F}{\sigma_M^2} \text{COV}(\gamma_j, \gamma_M) \text{ — премия за риск.}$$

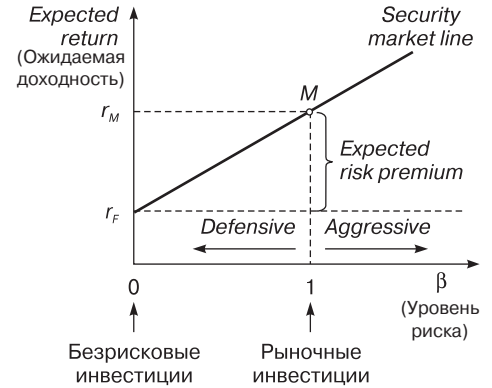


Рис. 1.11. Прямая рынка ценных бумаг *SML*

Раскрывая смысл ковариации и используя определение  $\lambda$  как рыночной цены риска, получаем

$$E(\gamma_A) = \gamma_F + \frac{E(\gamma_M) - \gamma_F}{\sigma_M^2} \sigma_M \sigma_A \rho_{A, M}.$$

Данное выражение упрощается до  $E(\gamma_A) = \gamma_F + \lambda \sigma_A \rho_{A, M}$ .

При этом необходимо подчеркнуть, что, как следует из вышеприведенного анализа риска и ожидаемой доходности портфеля, состоящего из двух активов, риск портфеля выражается формулой

$$\sigma_j = \sqrt{X^2 \sigma_A^2 + (1 - X)^2 \sigma_B^2 + 2X(1 - X) \sigma_A \sigma_B \rho_{A, B}}$$

и что степень снижающего риск эффекта диверсификации определяется коэффициентом корреляции. Чем ближе значение выборочного коэффициента множественной корреляции к единице, тем лучше приближается случайная величина линейными комбинациями случайных величин, т.е. тем значительнее эффект снижения риска.

Из вышеприведенного выражения можно сделать вывод, что риск портфеля определяется тремя составляющими. Первый элемент обозначен как  $X^2 \sigma_A^2$  — это независимое влияние на портфель только инвестиций *A*. Аналогично второй элемент  $(1 - X)^2 \sigma_B^2$  — независимый вклад инвестиций *B* в формирование риска всего портфеля в целом. Тем не менее третий элемент  $2X(1 - X) \sigma_A \sigma_B \rho_{A, B}$  на самом деле состоит из двух идентичных частей:  $X(1 - X) \sigma_A \sigma_B \rho_{A, B}$ . Он отражает совместный вклад инвестиций *A* и *B* в формирование риска всего портфеля через их склонность к стохастической или вероятностной взаимосвязи (т.е.  $\rho_{A, B}$ ).

Так как условный закон распределения доходности инвестиций *A* (одной случайной величины) изменяется в зависимости от значений, принимаемых доходностью инвестиций *B* (другой случайной величиной), аналогично тому, как закон распределения доходности инвестиций *B* изменяется в зависимости от значений доходности инвестиций *A*, следовательно, имеем две совершенно одинаковые части третьего элемента. Внутри каждой части выражение  $\sigma_A \sigma_B \rho_{A, B}$ , известное как ковариация доходности между инвестициями *A* и *B* и характеризующее стохастическую взаимосвязь двух случайных величин, представляет собой недиверсифицированный риск, который каждый вид инвестиций привносит в портфель.

В случае если коэффициент корреляции равен единице, то не существует снижающего риск эффекта. Это объясняется тем, что общий риск каждого вида инвестиций будет полностью недиверсифицированным. Отсюда при  $\rho_{A, B} = 1$  уравнение риска портфеля приобретает следующий вид:

$$\sigma_P = \sqrt{X^2 \sigma_A^2 + (1 - X)^2 \sigma_B^2 + 2X(1 - X) \sigma_A \sigma_B}$$

и упрощается до  $\sigma_P = X \sigma_A + (1 - X) \sigma_B$ .

Таким образом, риск портфеля представляет собой средневзвешенную величину рисков компонентов портфеля. Тем не менее при  $\rho_{A, B} < 1$  не весь совокупный риск каждого вида инвестиций является недиверсифицированным. Часть его может быть диверсифицирована, и, следовательно  $\sigma_P < X \sigma_A + (1 - X) \sigma_B$  (данное неравенство демонстрирует снижающий риск эффект диверсификации).

Возвращаясь к рассмотрению прямой рынка капиталов *CML*, а именно к уравнению ожидаемой доходности рационального портфеля:  $E(\gamma_P) = \gamma_F + \lambda\sigma_P$ , когда весь портфельный риск  $\sigma_P$  состоит из недиверсифицированного риска, проистекающего из самой сущности рыночного портфеля, можно вывести формулу доходности нерациональных инвестиций, таких, например, как акции компании *S*:  $E(\gamma_S) = \gamma_F + \lambda\sigma_S \rho_{S,M}$ .

Таким образом, мы получили единую формулу для определения ожидаемой доходности любого нерационального портфеля инвестиций, известную под названием «прямая рынка ценных бумаг» — *SML* (*Security Market Line*).

Итак, одним из ключевых элементов современной портфельной теории является положение, что, несмотря на диверсификацию, риск тем не менее все же существует.

Уровень индивидуального риска, или чувствительность каждого актива относительно рынка, выражается символом  $\beta_i$  (см. рис. 1.11).

Модель оценки стоимости активов *CAPM* определяет  $\beta_i$  как отношение систематического риска ценной бумаги *i* к совокупному или общему рыночному риску:

$$\beta_i = \frac{\text{COV}(r_m, r_i)}{\text{VaR}(r_m)} = \frac{\text{Систематический риск актива } i}{\text{Риск рыночных портфелей}}.$$

Однофакторная модель представляет собой сильное упрощение модели Марковица и теории *CAPM*. Это простейший частный случай.

Модель *CAPM* часто подвергают критике. Основными недостатками *CAPM* считаются следующие.

Эффективность рынка представлена в модели не в полном объеме, так как в результате информационной асимметрии не вся информация представлена на рынке. Подобная ситуация позволяет продавцу активов получать дополнительную прибыль от их перепродажи по более высокой цене до тех пор, пока имеющаяся у него информация не станет общедоступной.

Нормальное распределение — это обобщение, средний показатель, который порой искажает результаты, особенно по отношению к специфическим рискам.

Эффективность (как выражение соотношения «риск — доходность») является важной характеристикой рынка (в частности, когда речь идет о моделях рынка долгосрочного ссудного капитала), предполагающей, что все доступные данные и информация влияют на уровень цен и соотношение спроса — предложения на рынке.

Ученые активно исследовали эти вопросы. Например, Фама (*Fama*) различает три типа эффективности рынка: слабый, средний и сильный. Циммерманн и Вок (*Zimmermann* и *Vock*), исследуя доходность швейцарских обыкновенных акций, пришли к выводу, что использованные ими статистические методы подтверждают наличие закономерности в распределении доходов<sup>1</sup> и указывают на лептокуртическое (*leptokurtic*) распределение доходов по данным акциям<sup>2</sup> (рис. 1.12).

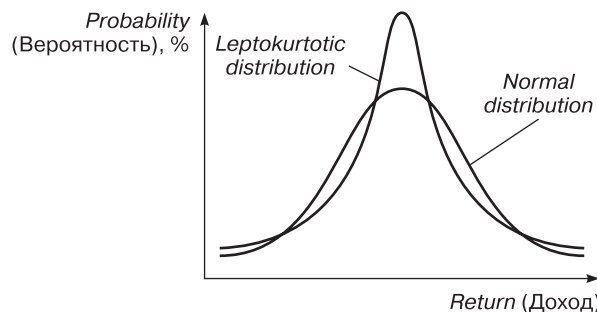


Рис. 1.12. Нормальное и лептокуртическое распределение доходности капитала

Результаты анализа позволили доказать, что нормальное распределение не точно со статистической точки зрения. Эмпирические данные подтвердили, что отклонения, полученные опытным путем, представляют собой частные случаи и поэтому могут рассматриваться как маргинальные.

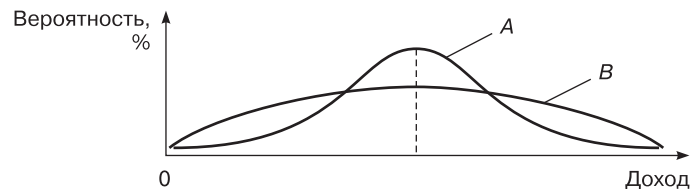
<sup>1</sup> Речь идет о таких статистических методах, как стандартизованные третий и четвертый моменты, используемые для измерения отклонений и аномалий, провалов и пиковых ситуаций, стандартизованного промежутка или распределения студента (*studentized range*) и теста Колмогорова — Смирнова.

<sup>2</sup> Лептокуртические (*leptokurtic*) данные — (мат.) данные, имеющие островершинное распределение.

В исследованиях Фама, Кона (*Kon*), Вестерфильда (*Westerfield*), Вассерфолена (*Wasserfallen*) и Циммерманна был подтвержден лептокуртосис (*leptokurtosis*) в отношении распределения доходности американских обыкновенных акций. Циммерманн сделал вывод, что на долгосрочном горизонте (1927—1987 гг.) нормальное распределение соответствует распределению доходов на швейцарские обыкновенные акции.

Действительно, известно, что банки в последние годы все в большей степени подвержены влиянию риска, в том числе по операциям с ценными бумагами. Наглядный пример тому — банкротство английского банка «Берингз» в 1995 г. Незадолго до этого банк активно проводил операции с акциями и облигациями на фондовом рынке. Однако ошибки в управлении банком, выразившиеся в том, что была дана неверная оценка динамики процентных ставок (как результат землетрясения в Японии и проведения спекулятивных операций по покупке ценных бумаг с целью повысить цены на рынке, неоправданно больших объемов фьючерсных сделок), привели к закономерному результату: Банк Англии отказал Берингз банку в финансовой поддержке.

Как было показано ранее, в экономической литературе существуют различные научные теории и подходы, доказывающие, что в разных ситуациях банк должен быть либо риск-нейтрален, либо риск-ориентирован (рис. 1.13). При этом банк, склонный рисковать, выбирает портфель *A*, а банк, отказывающийся от риска, портфель *B*.



**Рис. 1.13.** Рисковый и риск-нейтральный портфели банка:  
*A* (рисковый) и *B* (риск-нейтральный) портфели банка: кредитные, фондовые, валютные и т.д.

В связи с этим экономисты разных стран продолжают работу по совершенствованию теории риск-менеджмента и практики ее применения, в том числе в рамках Базельских соглашений.

## Прямые рынка капиталов *CML* и рынка ценных бумаг *SML*

Исследование уравнения прямой рынка ценных бумаг *SML* показывает, насколько тесно оно связано с уравнением прямой рынка капиталов *CML*:

$$\begin{aligned} CML: E(\gamma_P) &= \gamma_F + \lambda \sigma_P; \\ SML: E(\gamma_S) &= \gamma_F + \lambda \sigma_S \rho_{S, M}. \end{aligned}$$

Фактически при соответствующей интерпретации они имеют одинаковое значение. *CML* отражает доходность рационального портфеля и состоит из двух элементов: первый — доходность безрисковых инвестиций —  $\gamma_F$  и второй — дополнительная доходность, которая рассматривается как вознаграждение за принятие на себя некоторого инвестиционного риска — премия за риск —  $\lambda \sigma_P$ .

Премия за риск — это производная от риска изменения рыночной цены ( $\lambda$ ) и риска, возникающего при выборе определенного рационального портфеля. Необходимо помнить, что риск возникает исключительно из портфеля инвестора, размещенного в рыночном портфеле. Так как риск рыночного портфеля не диверсифицируется (по определению это изначально диверсифицированный портфель), то премия за риск, предлагаемая на рынке, является премией только за недиверсифицированный риск.

Возвращаясь к формуле *SML*, можно увидеть, что по аналогии с *CML* ожидаемая доходность состоит из двух элементов: свободной от риска доходности и премии за риск. Тем не менее премия за риск не является производной только риска изменения рыночной цены ( $\lambda$ ) и риска конкретных инвестиций ( $\sigma_P$ ), а в действительности выглядит как  $\lambda \sigma_S \rho_{S, M}$ , где  $\sigma_S \rho_{S, M}$  представляет собой ту часть общего риска инвестиций *S*, которую они привносят в недиверсифицированный риск рыночного портфеля. Другими словами,  $\sigma_S \rho_{S, M}$  — это недиверсифицированный риск акций компании *S*. Таким образом, премия за риск базируется не на общем риске инвестиций *S*, а только на той части риска, которая не может быть диверсифицирована ввиду того, что рынок предоставляет премию только за недиверсифицированный риск. Пример 1.1<sup>1</sup> позволяет пояснить вышесказанное.

<sup>1</sup> Lumbly S. Investment Appraisal and Financial Decisions. London, 1994. P. 270—271.

**Пример 1.1.**

Предположим, что мы обладаем следующей информацией о риске (общем) акций компании  $S$  ( $\sigma_S$ ) и степени их корреляции с ожидаемой доходностью на рыночный портфель ( $\rho_{S, M}$ ):

$$\begin{aligned}\sigma_S &= 8\%; \\ \rho_{S, M} &= 0,70.\end{aligned}$$

Также, если  $\gamma_F = 10\%$  и  $\lambda = 2$ , тогда

$$E(\gamma_S) = 10\% + 2(8\% \times 0,70) = 10\% + 2 \times 5,6\% = 10\% + 11,2\% = 21,2\%.$$

Тем не менее премия в размере 11,2% базируется не на общем риске акций компании  $S$ , а только на части этого риска, равной 5,6%, так как  $8\% \times 0,70 = 5,6\%$  = Недиверсифицируемый риск компании  $S$ .

Рынок может предложить премию только за недиверсифицируемый риск, поскольку диверсифицируемый риск данных акций может быть сведен на нет в том случае, если они являются частью хорошо диверсифицированного (т.е. рационального) портфеля. Так это или нет, но лицо, осуществляющее инвестиции в акции компании  $S$ , держит их как часть хорошо диверсифицированного портфеля, но независимо от фондового рынка. Фондовый рынок в свою очередь не предоставит никакого вознаграждения за риск, который может быть легко элиминирован посредством диверсификации.

Таким образом, инвестор, владеющий акциями компании  $S$ , принимает на себя риск в размере 8%, в то время как величина ожидаемой им прибыли будет базироваться только на риске, равном 5,6%. Таким образом, становится понятным, насколько важно для инвестора обладать хорошо диверсифицированным портфелем для того, чтобы получить ожидаемое вознаграждение, причитающееся ему за принятый на себя риск.

## 1.8. Построение модели оценки стоимости активов — CAPM

Ранее было отмечено, что ожидаемая доходность инвестиций включает в себя премию только за недиверсифицированный риск. С технической точки зрения этот риск рассматривается как систематический риск. Соответственно диверсифицируемый риск известен как несистематический риск.

Уравнение *SML* определяет доходность, которую следует ожидать инвестору от любых видов инвестиций, имеющих свой собственный уровень систематического риска. Взаимоотношение, описываемое подобным образом, известно как модель оценки стоимости активов (*Capital Asset Pricing Model*) или *CAPM*. В соответствии с теоретической основой *CAPM* ожидаемую доходность акций, например, компании *ICI* можно найти по формуле

$$E(\gamma_{ICI}) = \gamma_F + \lambda \sigma_{ICI} \rho_{ICI, M}.$$

Другими словами, ожидаемая доходность инвестиций, осуществленных в акции компании *ICI* эквивалентна доходности безрисковых инвестиций плюс премия за риск, которая определяется рыночной ценой (систематического) риска и уровнем систематического риска для акций компании *ICI*.

### Интерпретация систематического и несистематического рисков

*CAPM* отражает зависимость между систематическим риском инвестиций и их ожидаемой доходностью. Таким образом, следует ожидать более высокую доходность на инвестиции с более высоким уровнем систематического риска и наоборот.

С другой стороны, может случиться так, что инвестиции с относительно высокой величиной совокупного риска характеризуются весьма низким значением ожидаемой доходности и, наоборот, инвестиции с низким уровнем совокупного риска могут обладать относительно высокой ожидаемой доходностью. В каждом конкретном случае реальный уровень ожидаемой доходности определяется степенью корреляционной зависимости. В первом — низкий коэффициент корреляции, во втором — подобная ситуация возможна только при высоком положительном коэффициенте корреляции (пример 1.2)<sup>1</sup>.

Ввиду того, что наибольший интерес представляет использование *CAPM* при оценке инвестиционных проектов, необходимо определить источник или причину возникновения систематического и несистематического рисков. Так как риск должен соответствовать величине доходности акций, которая в свою очередь зависит от колебаний рыночной цены и уровня дивидендов, то детерминанты риска являются на практике не чем иным, как факторами, вызывающими колебания цены акций и уровня дивидендов.

<sup>1</sup> Levi H., Samat M. Capital Investment & Financial Decisions. 5<sup>th</sup> ed. Prentice Hall, London, 1994. P. 324—326.



**Пример 1.2.**

Имеются следующие данные, характеризующие состояние рынка ценных бумаг:

$$\begin{aligned}\gamma_F &= 10\%; \\ \lambda &= 2.\end{aligned}$$

Компания *C*:

$$\begin{aligned}\sigma_C &= 20\%; \\ \rho_{C, M} &= +0,20.\end{aligned}$$

Компания *D*:

$$\begin{aligned}\sigma_D &= 8\%; \\ \rho_{D, M} &= +0,90.\end{aligned}$$

В случае совокупного риска акции компании *C* будут более рискованными, чем акции компании *D*.

Однако:

систематический риск компании <i>C</i>	$20\% \times 0,2 = 4\%$ ;
систематический риск компании <i>D</i>	$8\% \times 0,9 = 7,2\%$ ;
ожидаемая доходность активов компании <i>C</i>	$10\% + (2 \times 4\%) = 18\%$ ;
ожидаемая доходность активов компании <i>D</i>	$10\% + (2 \times 7,2\%) = 24,4\%$ .

Большая часть риска компании *C* может быть диверсифицирована, и, следовательно, ожидаемая доходность будет относительно низкой, несмотря на то что совокупный риск высок. И наоборот, большая часть риска компании *D* представляет собой систематический риск и поэтому не может быть диверсифицирована. В результате, хотя совокупный риск относительно низкий, ожидаемая доходность относительно высока.

Полагаем, для упрощения, что колебания цен и величины дивидендов акций *C* и *D* определяются уровнем денежных потоков (*cash flow*) конкретной компании (или, точнее, успехами фирмы). Таким образом, из вышесказанного следует, что совокупный риск компании зависит от колебаний ее денежных потоков: чем значительнее непостоянство, тем больше риск, и наоборот.

Многие факторы влияют на уровень денежных потоков компании. Например, качественный уровень аппарата управления, взаимоотношения в коллективе, эффективность рекламы и научно-исследовательских разработок — все это может повлиять на величину денежного потока. Тем не менее существуют и другие факторы более общего характера, также оказывающие влияние на денежные потоки компании, например, темпы роста инвестиций в экономику, уровень потребительского спроса, колебания валютных курсов, ставок налогообложения и уровня процентных ставок.

Все эти факторы могут быть поделены на две группы. Часть факторов может рассматриваться как специфические или относящиеся к конкретной компании, другие же, более общие, влияют на все фирмы, хотя зачастую в разной степени. Другими словами, первая группа факторов является детерминантами специфического, или не-систематического, риска, в то время как вторая — это детерминанты рыночного, или систематического, риска.

Логику такого разделения по причинам риска легко проследить. Влияние факторов, являющихся специальными, или специфическими, для отдельно взятой компании, может быть сведено на нет или диверсифицировано в том случае, когда акции входят в состав хорошо диверсифицированного портфеля. Тем не менее невозможно избежать влияния факторов, носящих макроэкономический характер и оказывающих влияние на все фирмы, которые, следовательно, не могут быть элиминированы, минимизированы путем диверсификации.

Например, влияние неблагоприятной производственной ситуации в одной компании может уравновесиваться, если это хорошо диверсифицированный портфель, акциями другой компании, переживающей период мирных взаимоотношений в коллективе: одно возмещает другое. В то же время высокий уровень налогообложения или быстрый рост процентных ставок неблагоприятно повлияют на все фирмы (хотя и в разной степени). И не существует никаких взаимовозмещающих воздействий (однако в данном случае не принимается во внимание тот факт, что существует возможность элиминирования ряда специфических для конкретной страны макроэкономических факторов в результате формирования международно-диверсифицированного портфеля).

## Детерминанты уровня систематического риска

При анализе риска возникает вопрос: что же определяет степень подверженности акций конкретной фирмы систематическому риску? Другими словами, почему одни компании обладают высоким, а другие низким систематическим риском?

Если под систематическим риском понимается (как уже отмечалось ранее) степень приверженности денежных потоков компании макроэкономическим и неспецифическим для нее факторам, тогда, по мнению Х. Леви (*Haim Levi*) и М. Сарната (*Marshall Sarnat*), основными детерминантами склонности к систематическому риску будут:

- чувствительность прибыли компании к общему уровню деловой активности в экономике и прочим макроэкономическим факторам;
- отношение постоянных затрат к переменным (т.е. степень чувствительности затрат).

Другими словами, рискованность компании в смысле систематического риска представляет собой степень зависимости прибыли компании от макроэкономических факторов, находящихся главным образом за пределами влияния и контроля со стороны ее топ-менеджмента.

Этот риск может увеличиваться или уменьшаться в зависимости от соотношения между постоянными и переменными затратами<sup>1</sup>.

Например, компания, занимающаяся розничной торговлей мебелью, скорее всего, будет характеризоваться высокой чувствительностью прибыли. Если экономика переживает подъем и уровень заработной платы увеличивается, то у людей появляются «свободные» деньги и они вполне могут решиться на приобретение новой мебели. Тем не менее в условиях экономического спада, когда увеличивается число безработных, даже те, у кого есть лишние денежные средства, предпочтут отложить их на будущее, а не тратить их на новую мебель. Таким образом, прибыль этой компании непостоянна, будучи очень чувствительной к общим экономическим условиям, влияния которых на инвестиционный портфель никак нельзя избежать.

С другой стороны, розничный торговец продуктами (например, супермаркет) может служить образцом бизнеса с низкой степенью чувствительности прибыли. То есть как в хорошие, так и в неудачные годы уровень прибыли супермаркета подвергается незначительным изменениям. Даже в периоды экономического спада приобретение продуктов питания жизненно необходимо, хотя в более благоприятные годы люди стараются тратить свободные средства на другие предметы (например, мебель), а не увеличивать потребление продуктов питания.

Показатель, характеризующий отношение постоянных затрат к переменным, включает также и издержки по финансированию (где постоянные затраты по финансированию состоят из процентных платежей по привлеченным кредитам, а переменные — из дивидендов, выплачиваемых на акционерный капитал). Данный коэффициент имеет особенно важное значение для компаний с высокой чувствительностью прибыли.

Значительная доля постоянных затрат в компании с высокой чувствительностью прибыли может послужить причиной увеличения уже достаточно высокого уровня систематического риска: спад в экономике приведет к снижению прибыли компании, хотя величина постоянных издержек позволяет снизить уровень систематического риска компании, характеризующейся высокой чувствительностью прибыли.

В случае с компанией, характеризующейся низкой чувствительностью прибыли, отношение постоянных затрат к переменным не окажет существенного влияния на степень риска компании. Так как прибыль компании относительно стабильна, ее должно быть достаточно для покрытия расходов компании безотносительно к тому, являются они постоянными или переменными.

Принимая во внимание вышесказанное и считая, что менеджеры, подобно инвесторам, не склонны рисковать, ни для кого не будет неожиданным, что компания с высоким уровнем чувствительности прибыли попытается минимизировать долю постоянных затрат по финансированию. С другой стороны, управленческий аппарат компании с низкой чувствительностью прибыли может позволить себе сильно не беспокоиться об этом<sup>2</sup>.

## Величина бета (*the beta value*)

Одной из трудностей, о которой уже упоминалось ранее, является практическое применение *CAPM*. Модель выражает доходность, ожидаемую от индивидуальных рискованных инвестиций. Но каким образом можно определить остальные необходимые переменные?

Если раскрыть элемент  $\lambda$  (рыночная цена риска), то формула *CAPM* примет следующий вид:

$$E(\gamma_j) = \gamma_F + \frac{E(\gamma_M) - \gamma_F}{\sigma_M} \sigma_j \rho_{jM}.$$

<sup>1</sup> *Levi H., Sarnat M. Capital Investment & Financial Decisions: 5<sup>th</sup> ed. Prentice Hall. London, 1994. P. 315—324.*

<sup>2</sup> *Pizzala B. Financial Decision-Making: a Practical Guide for Resource Allocation in Financial Institutions. London: Mercury, 1990. P. 30—34.*

Принимая во внимание тот факт, что величины  $\gamma_F$  и  $E(\gamma_M)$  относительно легко определяются (используя доходность государственных ценных бумаг и ожидаемую доходность на индекс фондового рынка, например *FTSE*), остается проблема с определением величин  $\sigma_M$ . Они могут быть определены по отдельности путем исследования динамики временных рядов доходности рыночного портфеля, доходности акций компании  $j$  и корреляции между ними.

Эти элементы ( $\sigma_M$ ,  $\sigma_j$ ,  $\rho_{jM}$ ) обычно комбинируются и являются составляющими величины бета акций компании  $j$  так, что *CAPM* можно выразить в более изящной форме:

$$E(\gamma_j) = \gamma_F + [E(\gamma_M) - \gamma_F] \beta_j,$$

$$\text{где } \beta_j = \frac{\sigma_j \rho_{jM}}{\sigma_M}.$$

## Понимание бета

Числитель бета ( $\sigma_j \rho_{jM}$ ) представляет собой систематический риск компании  $j$ , а знаменатель ( $\sigma_M$ ) — совокупный риск рыночного портфеля, который, как известно, является только систематическим. Отсюда бета акций компании  $j$  выступает в роли индекса, характеризующего отношение суммы систематического риска компании  $j$  к величине систематического риска рыночного портфеля (пример 1.3).

### Пример 1.3.

Допустим, мы имеем следующую информацию о компании  $j$  и рыночном портфеле:

$$\left. \begin{array}{l} \sigma_j = 10\% \\ \rho_{jM} = +0,70 \\ \sigma_M = 5\% \end{array} \right\},$$

тогда

$$\beta_j = \frac{10\% \times (+0,70)}{5\%} = 1,40.$$

Другими словами, систематический риск компании  $j$  составляет:  $10\% \times (+0,70) = 7\%$ , а так как рыночный портфель обладает риском, равным всего лишь  $5\%$ , то систематический риск компании  $j$  на  $40\%$  больше, чем у рыночного портфеля:

$$(7\% - 5\%) : 5\% = 0,40, \text{ или } 40\%.$$

Следовательно, величина бета компании  $j$ , равная  $1,40$ , отражает уровень систематического риска компании  $j$  по сравнению со средним уровнем систематического риска, сложившимся на фондовом рынке (т.е. риском рыночного портфеля). В качестве другого примера можно упомянуть о том, что акция с бета, равной двум, обладает систематическим риском, в 2 раза превышающим средний уровень, в то время как уровень систематического риска для акции с бета, равной  $0,67$ , составит  $2/3$  от среднего уровня систематического риска на фондовом рынке.

Бета акций какой-либо компании также показывает степень чувствительности ожидаемой доходности акций к изменениям ожидаемой доходности рынка ценных бумаг. Бета не отражает степени совокупного колебания ожидаемой доходности инвестиций, а всего лишь свидетельствует о границах, в пределах которых может изменяться прибыль инвестиционных вложений в качестве реакции на общие изменения рыночной ситуации. Например, если ожидаемая доходность рыночного портфеля увеличивается или уменьшается, скажем, на  $10\%$ , то ожидаемая доходность акций будет реагировать на подобное изменение следующим образом.

Изменение  $E(\gamma)$  составит в сторону увеличения или уменьшения:

$$\begin{array}{l} >10\%, \text{ если } \beta > 1; \\ <10\%, \text{ если } \beta < 1; \\ \approx 10\%, \text{ если } \beta \approx 1. \end{array}$$

В примере 1.4 приводятся цифры, иллюстрирующие это утверждение.

### Пример 1.4.

Имеем следующую информацию:

$$\begin{array}{l} \gamma_F = 10\%; \\ E(\gamma_M) = 16\%; \\ \beta_T = 1,50. \end{array}$$

Следовательно, ожидаемая доходность акций компании  $T$  составит

$$E(\gamma_T) = 10\% + (16\% - 10\%) \times 1,50 = 19\%.$$

Таким образом, ожидаемая премия за риск, связанный с инвестициями в компанию  $T$ , равна 9% (так как  $19\% - 10\% = 9\%$ ).

Предположим, что ожидаемая доходность рыночного портфеля увеличилась на 2% — до 18% ( $\gamma_F$  осталась прежней). Тогда премия за риск рыночного портфеля увеличится на 2% — с 16 до 18%. Тем не менее премия за риск, связанный с инвестициями в компанию  $T$ , имеет шанс увеличиться на 3%, так как ее бета равняется:  $2\% \times 1,50 = 3\%$ . То есть общая ожидаемая доходность составит

$$E(\gamma_T) = 10\% + (18\% - 10\%) \times 1,50 = 22\%.$$

И наоборот, доходность акций с бета, равной только 0,50, увеличится при подобных обстоятельствах всего лишь на  $2\% \times 0,50 = 1\%$ .

Другими словами, показатель бета отражает ожидаемое изменение доходности акций относительно изменений эффективности рыночного портфеля. Что он не может — так это определить ожидаемую доходность акций в соответствии с ожидаемым значением эффективности рыночного портфеля. Для этого должно быть известно значение доходности, свободной от риска.

Например, если бета данной акции равняется 1,4 при условии, что ожидаемая доходность рыночного портфеля увеличивается на 10%, тогда увеличение ожидаемой доходности акции составит  $10\% \times 1,4 = 14\%$ . Тем не менее, если ожидаемая доходность рыночного портфеля равна 18%, нельзя сказать, что ожидаемая доходность акции составит  $18\% \times 1,4 = 25,2\%$ . Это можно определить только при использовании модели *SAPM*:

$$E(\gamma_j) = \gamma_F + (18\% - \gamma_F) \times 1,4.$$

## Беты портфеля

Если говорить о портфеле, состоящем из двух или более активов, то его систематический риск представляет собой средневзвешенную величину систематических рисков составляющих его инвестиций. Так как бета представляет собой индекс относительного систематического риска, можно сделать вывод о том, что величина бета инвестиционного портфеля (так же, как и ожидаемая доходность) является средневзвешенной бета компонентов инвестиционного портфеля.

Таким образом, для портфеля, состоящего из трех активов, необходимо построить таблицу.

Актив	$E(\gamma)$	$\beta$	Доля в инвестиционном портфеле
<i>A</i>	14,4%	1,6	0,60
<i>B</i>	12,8%	1,2	0,10
<i>C</i>	10,8%	0,7	0,30

Тогда

$$E(\gamma_P) = (14,4\% \times 0,6) + (12,8\% \times 0,1) + (10,8\% \times 0,3) = 13,16\%$$

$$\text{и } \beta_P = (1,6 \times 0,6) + (1,2 \times 0,1) + (0,7 \times 0,3) = 1,29.$$

Данную методику С. Ламби (*S. Lumby*) предлагает использовать для расчета показателя бета инвестиционного портфеля, если уже известны значения беты активов, входящих в его состав.

## Расчет показателя бета

Пример 1.3 показал, каким образом можно определить бета из составляющих компонентов:

$$\beta_j = \frac{\sigma_j \rho_{jM}}{\sigma_M}.$$

Тем не менее на практике приходится сталкиваться с очевидными трудностями при получении необходимых для расчетов данных. Однако существует более удобный способ определения величины бета.

Бета измеряет степень изменения премии за риск для конкретной акции при изменении средней премии за риск на фондовом рынке. Данную зависимость можно проследить, непосредственно наблюдая за развитием ситуации на фондовом рынке, а именно проследить, как изменяется доходность конкретной акции при изменении доходности общего фондового индекса (используемого в качестве суррогата (заменителя) рыночного портфеля).

Если графически отразить зависимость между исторической средней величиной рыночной премии за риск и историческим значением премии за риск на акции определенной компании, то в результате получится диаграмма разбросанных значений, отражающая общую природу зависимости между доходностью акций компании и доходностью рыночного портфеля.

Точки, находящиеся в правой верхней части осей координат, характеризуют положительную зависимость между двумя переменными (имеется в виду положительная зависимость в смысле коэффициента корреляции). То есть доходность акций отдельно взятой компании будет изменяться в том же самом направлении, что и доходность индекса фондового рынка или рыночного портфеля. Рисунок 1.14 иллюстрирует эту ситуацию. На практике доходность индекса фондового рынка (например, индекса *FTSE*) приблизительно соответствует доходности рыночного портфеля.

В дальнейшем может применяться анализ линейной регрессии для построения линейного тренда, наилучшим образом проходящего через заданные точки. Он будет отражать усредненную зависимость между премией за риск по акциям и премией за риск рыночного портфеля (индекса фондового рынка). Рассматриваемая зависимость обычно называется рыночной моделью (*market model*), а график линейной регрессии — характеристической прямой (*characteristic line*). Пример 1.5<sup>1</sup> вместе с рис. 1.14 показывают общий порядок ее построения.

В уравнении регрессии, приведенном в примере 1.5, коэффициент  $\alpha$  равен 2%, а коэффициент  $\beta$  — 1,30. Они оба имеют важное значение, поэтому далее им также будет уделено внимание.

Для построения характеристической прямой необходимо взять данные, например, за последние три года и провести сравнение премии за риск на данную акцию с премией за риск рыночного портфеля или премией за риск фондового индекса.

#### Пример 1.5.

Допустим, что сейчас июнь 2005 г. Возвращаемся на три года назад — к июню 2002 г. Необходимо определить ежегодную премию за риск на акции ( $\gamma_{shares} - \gamma_F$ ) и премию за риск рыночного портфеля ( $\gamma_M - \gamma_F$ ) за последние три года, сдвигаясь каждый раз на один месяц вперед.

Период	$\gamma_{shares} - \gamma_F$	$\gamma_M - \gamma_F$
Июнь 2002 — июнь 2003 г.	4%	3%
Июль 2002 — июль 2003 г.	6%	4,5%
Август 2002 — август 2003 г.	5%	4%
...	...	...
...	...	...
...	...	...
Июнь 2004 — июнь 2005 г.	7%	6%

Все эти парные значения были нанесены на оси координат (рис. 1.15). После проведения регрессионного анализа, необходимого для определения коэффициентов уравнения регрессии  $\alpha$  (альфа) и  $\beta$  (бета), строим характеристическую прямую:

$$\gamma_{shares} - \gamma_F = \alpha + \beta(\gamma_M - \gamma_F).$$

Полагаем, что найденное уравнение регрессии имеет следующий вид:

$$(\gamma_{shares} - \gamma_F) = 2\% + 1,30(\gamma_M - \gamma_F).$$

Коэффициент альфа ( $\alpha$ ) показывает, в какой точке прямая регрессии пересекает ось ординат, а коэффициент бета ( $\beta$ ) дает угол наклона прямой регрессии.

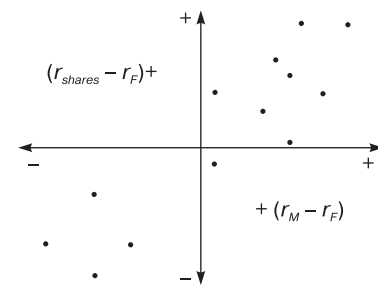


Рис. 1.14. Диаграмма «разбросанных» значений зависимости между премией за риск по акциям и премией за риск рыночного портфеля

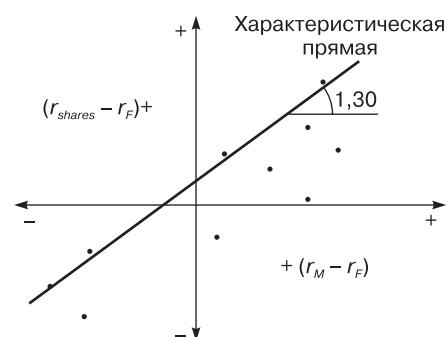


Рис. 1.15. Характеристическая прямая

<sup>1</sup> Lumby S. Investment Appraisal and Financial Decisions. London, 1994. P. 278—279.

## Коэффициент альфа

В идеальном случае коэффициент альфа уравнения регрессии должен быть равен нулю. Другими словами, регрессионная прямая должна проходить через точку пересечения оси абсцисс с осью ординат. Регрессионная (характеристическая) прямая показывает зависимость между средней премией за риск, предлагаемой рынком (горизонтальная ось), и премией за риск для конкретной акции (вертикальная ось). Логически из этого следует, что в случае, когда премия за риск рыночного портфеля равна нулю, то и премия за риск конкретной акции тоже должна быть равна нулю.

С одной стороны, как отмечалось ранее, совокупный риск акции представляет собой композицию систематических и несистематических элементов. Систематический риск отражает подверженность денежного потока (а следовательно, и финансовой деятельности, нормы прибыли) компании изменениям в макроэкономической среде, в которой она функционирует. С другой стороны, несистематический риск вызывается факторами, специфическими для данной компании: такими, как профессионализм высшего управленческого персонала или взаимоотношения в трудовом коллективе.

Однако нельзя утверждать, что факторы несистематического риска не влияют на финансовое состояние компании и величину нормы прибыли на ее акции: конечно же, будут. В то время как в хорошо диверсифицированном портфеле положительное и отрицательное влияния несистематического риска будут в основном сведены к нулю, аналогично эти влияния несистематического риска на отдельно взятую компанию будут иметь тенденцию к исчезновению со временем. В примере 1.6<sup>1</sup> приводится подобная ситуация.

### Пример 1.6.

Предположим, что свободная от риска доходность равна 5%, доходность рыночного портфеля — 12%, бета акций компании *ABC* — 1,30. Тем не менее, согласно *САРМ*, ожидания, связанные с акциями *ABC*, составляют

$$E(\gamma_{ABC}) = 5\% + (12\% - 5\%) \times 1,30 = 14,1\%.$$

Это, конечно, не означает, что доходность акций составит 14,1% в год, это среднее значение ежегодной доходности.

Если рассмотреть реальную доходность акций *ABC* за ряд последних лет, то увидим следующее.

Год	1-й	2-й	3-й	4-й
Реальная доходность, %	15,9	13,2	9,7	17,6
Отклонение доходности, %	+1,8	-0,9	-4,4	+3,5

Отклонение доходности показывает, насколько реальная доходность отклоняется от величины ожидаемой доходности. Следует обратить внимание на то, что в данном примере средняя реальная доходность равняется 14,1% (так же, как и ожидаемая доходность, предсказанная *САРМ*), а следовательно, среднее отклонение доходности равно нулю:

$$5,9\% + 13,2\% + 9,7\% + 17,6\% = 56,4\% : 4 = 14,1\%;$$

$$1,8\% - 0,9\% - 4,4\% + 3,5\% = 0\% : 4 = 0\%.$$

Так должно быть в идеальной ситуации. Ежегодное отклонение реальной доходности от ее ожидаемого уровня вызывается факторами несистематического риска, чье влияние на финансовое состояние компании может быть как благоприятным (в 1-м году, например), так и отрицательным (как в 3-м году). Тем не менее с течением времени это влияние будет сведено на нет, в результате общее отклонение будет равно нулю, а величина средней доходности — доходности, ожидаемой по расчетам *САРМ*.

В данном случае характеристическая прямая должна проходить через точку пересечения осей координат, так как  $\alpha$ , или коэффициент альфа, уравнения регрессии измеряет среднее отклонение доходности акций. Тем не менее жизнь не всегда предлагает ту же ситуацию, что и в рассмотренном примере. Предположим, что реальная доходность акций *ABC* составляет:

Год	1-й	2-й	3-й	4-й
Реальная доходность, %	17,2	12,8	20,4	14,0
Отклонение доходности, %	+3,1	-1,3	+6,3	-0,1

В таком случае средняя доходность акций составляет 16,1% и среднее отклонение доходности равно +2%. Другими словами, хотя *САРМ* утверждает, что при данном уровне относительного систематического риска средняя доходность акций должна составлять 14,1%, но фактически средняя доходность на 2% выше — 16,1%.

Эта ситуация была показана на рис. 1.14, где характеристическая прямая имеет коэффициент альфа, равный +2%.

<sup>1</sup> Sharpe W.F., Alexander G.J. Investments // Prentice Hall International, Inc. New Jersey, 1990. P. 221—223.

## Показатель бета

Возвращаясь к примеру 1.5, определим значение коэффициента  $\beta$  (бета). Последний показывает угол наклона (т.е. является тангенсом угла наклона и характеристической прямой) и, таким образом, отражает степень, с которой премия за риск по конкретным акциям реагирует на изменения премии за риск, предлагаемой рынком.

Эмпирические данные подтвердили, что угловой коэффициент (или коэффициент  $\beta$ ), превышающий единицу, показывает, что изменения премии за риск по данным акциям будут превышать изменения премии за риск, предлагаемой рынком. В данном примере коэффициент бета равен 1,30, что означает следующее: 1%-ное увеличение или уменьшение премии за риск на рыночный портфель приведет к увеличению или уменьшению премии за риск по акциям на 1,3%.

Аналогично, если коэффициент  $\beta$  меньше единицы, то премия за риск по акциям в меньшей степени отвечает на изменения премии за риск рыночного портфеля. Коэффициент  $\beta$ , равный 0,75, означает, что 1%-ное изменение премии за риск рыночного портфеля приведет к изменению премии за риск на акции всего лишь на 0,75%.

Наконец, если тангенс угла наклона характеристической прямой равен единице, то величина изменения премии за риск на акции совпадает с изменением премии за риск рыночного портфеля.

На практике не возникнет проблем с расчетом показателя бета акций, так как известно, что он равен коэффициенту  $\beta$  уравнения регрессии. Таким образом, в примере 1.5 бета акций будет равна 1,30<sup>1</sup>.

## Устойчивость бета

Главной проблемой при расчете показателя бета акций, необходимого для принятия управленческого или инвестиционного решения, является определение величины бета компании, которая будет в будущем. Однако способ, используемый для расчета бета, рассматривает историческую, а не будущую (прогнозируемую) зависимость между конкретной акцией и фондовым рынком.

Тем не менее возникает вопрос: является ли этот способ приемлемым для расчета бета — насколько стабильны значения показателя бета во времени? Если окажется, что бета компании меняется с течением времени незначительно, тогда определение будущего значения бета на основе прошлых данных о зависимости можно считать приемлемым.

Показатель бета выражает степень подверженности компании систематическому риску (в соотношении с рыночным портфелем). Тем не менее он также измеряет степень влияния макроэкономических показателей (например, темп роста национальной экономики, уровень инфляции, колебания валютных курсов, процентных ставок) на деятельность компании. Руководствуясь здравым смыслом, можно предположить, что компании вряд ли смогут быстро изменить свою чувствительность к данной группе факторов, если внутри самой компании не произойдет какое-либо значительное событие (допустим, крупномасштабное движение в новую сферу бизнеса).

Таким образом, показатели бета представляются достаточно стабильными и не подвержены значительным изменениям в течение относительно коротких (скажем, пять лет) периодов времени<sup>2</sup>.

## Дополнительный способ вычисления показателя бета

Уже известно, каким образом можно вычислить бета, используя уравнение бета:

$$\beta_A = \frac{\sigma_{AP_A, M}}{\sigma_M}$$

или

$$\beta_A = \frac{\text{COV}(\gamma_A \gamma_M)}{\sigma_M^2}.$$

Следует обратить внимание, что эти два выражения идентичны. Если раскрыть показатель ковариации и сократить выражение, то получим формулу, аналогичную первой. В дополнение можно привести способ расчета бета с использованием регрессионного анализа.

Пример 1.7<sup>3</sup> показывает, как быстро и достаточно просто можно определить значение бета.

<sup>1</sup> Lumby S. Investment Appraisal and Financial Decisions. London, 1994. P. 281.

<sup>2</sup> Pizzala B. Financial Decision-Making: a Practical Guide for Resource Allocation in Financial Institutions. London: Mercury, 1990. P. 34—35.

<sup>3</sup> Lumby S. Investment Appraisal and Financial Decisions. London, 1994. P. 282—283.

**Пример 1.7.** Имеется следующая информация, необходимая для определения показателя бета акций компании *A*.

Период	Компания <i>A</i>				<i>FTSE</i>
	средняя цена одной акции, у.е.	дивиденд на одну акцию, %	среднее значение индекса <i>FTSE</i>	доходность на вложенный капитал, %	доходность государственных ценных бумаг, %
Три года назад	139	7,0	1 300	3,0	7
Два года назад	147	8,5	1 495	5,0	9
Один год назад	163	9,0	1 520	5,5	8
Текущий год	185	10,0	1 640	5,5	8

Ожидаемая доходность акций компании *A*:

1) средний процент ежегодного увеличения инвестированного капитала.

Обозначим этот показатель символом *g*:

$$39(1 + g)^3 = 185,$$

$$g = (185 : 139)^{1/3} - 1 = 0,10, \text{ или } 10\%;$$

2) средняя ежегодная доходность на вложенный капитал.

Период	Дивиденд (цена акции, %/у.е.)	=	Доходность инвестированного капитала
Три года назад	7/139	=	0,050
Два года назад	8,5/147	=	0,058
Один год назад	9/163	=	0,055
Текущий год	10/185	=	0,054
			0,217 : 4 = 0,054, или 5,4%

Далее ожидаемую доходность акций компании *A* можно выразить как

$$E(\gamma_A) = \text{Среднее ежегодное увеличение капитала} + \text{Средняя доходность капитала};$$

$$E(\gamma_A) = 10\% + 5,4\% = 15,4\%.$$

Ожидаемая доходность рыночного портфеля (индекса *FTSE*):

1) средний процент ежегодного увеличения инвестированного капитала.

Обозначим этот показатель символом *g*:

$$300(1 + g)^3 = 1640,$$

$$g = (1640 : 1300)^{1/3} - 1 = 0,08, \text{ или } 8\%;$$

2) средняя ожидаемая доходность на вложенный капитал:

$$3\% + 5\% + 5,5\% + 5,5\% = 19\% : 4 = 4,75.$$

Но ожидаемая доходность на фондовый индекс (*FTSE*), используемый в качестве заменителя рыночного портфеля, составит

$$E(\gamma_M) = 8\% + 4,75\% = 12,75\%.$$

Среднегодовая свободная от риска доходность:

$$7\% + 9\% + 8\% + 8\% = 32\% : 4 = 8\%.$$

Собрав воедино полученную информацию, получаем

$$E(\gamma_A) = 15,4\%;$$

$$E(\gamma_M) = 12,75\%;$$

$$\gamma_F = 8\%.$$

Для определения показателя бета акций компании *A* можно использовать модель *CAPM*:

$$E(\gamma_A) = \gamma_F + E(\gamma_M) - \gamma_F \beta_A;$$

$$5,4\% = 8\% + (12,75\% - 8\%) \beta_A;$$

$$\beta_A = \frac{15,4\% - 8\%}{12,75\% - 8\%} = 1,56.$$



## Достоверность *CAPM*

При построении и последующем исследовании модели всегда возникают вопросы: работает ли она? Насколько реалистичны ее допущения и аккуратны прогнозы?

Модель оценки стоимости активов строится на основе определенного числа допущений, часть которых — реалистична, а часть — нет. Действительно, все допущения можно разделить на две группы. Модель принимает допущения в отношении инвесторов и в отношении среды финансового рынка, на котором покупаются и продаются активы.

Относительно инвесторов модель допускает, что они:

- ведут себя рационально, избегают риска и стремятся к максимизации прибыли;
- воспринимают прибыль в рамках доходности инвестиций;
- измеряют риск стандартным отклонением доходности;
- рассматривают инвестиции в рамках одного временного горизонта;
- имеют одинаковые ожидания относительно будущей неопределенности.

Далее модель предполагает, что финансовые рынки идеальны и характеризуются отсутствием налогов, операционных расходов, а также тем, что инвесторы могут привлекать и размещать средства по безрисковой ставке.

Итак, очевидно, что большая часть допущений, лежащих в основе *CAPM*, — нереальна. Однако важно понять, насколько критична реалистичность именно этих допущений. Для того чтобы разрешить сомнения, необходимо ответить на вопросы: работает ли модель? Можно ли с ее помощью осуществлять прогнозирование?

## Эмпирическая очевидность

Итак, можно ли утверждать, что модель *CAPM* работает на практике? Возможно ли наблюдать на рынке линейную зависимость «риск— доходность», показанную на рис. 1.16.

Для ответа на поставленный вопрос Ричард Ролл (*Richard Roll*) в статье 1977 г.<sup>1</sup> утверждал следующее: чтобы проверить *CAPM*, необходимо определить доходность рыночного портфеля, но на практике осуществить это практически невозможно.

Большинство исследователей, пытавшихся проверить *CAPM*, ее состоятельность, использовали индекс фондового рынка в качестве заменителя рыночного портфеля. Но не существует индекса фондового рынка, включающего все компании, котирующие свои акции на фондовом рынке, он представляет собой только лишь (хочется надеяться) репрезентативную выборку. Например, в Великобритании почти 2500 компаний, зарегистрированных на рынке ценных бумаг, хотя индекс *Financial Times All-Share* охватывает только 850 из них.

Однако важно не только это. Как указывал Ролл, даже если включить все компании, котируемые на бирже, не будет охвачен огромный круг прочих инвестиций. Это могут быть акции некотируемых компаний, антиквариат, драгоценные металлы, коллекции марок. Таким образом, фактически невозможно определить доходность реального рыночного портфеля капиталовложений.

Тем не менее вопреки проблемам, которые выдвинул Ролл, многие исследователи предпринимали попытки проверить состоятельность *CAPM*. Результаты этих исследований свидетельствуют, что:

во-первых, существует положительная линейная зависимость между бета и доходностью инвестиций. То есть в этом смысле *CAPM* оказывается верной: акции с высоким значением бета имеют высокую доходность и наоборот. Тем не менее вывод о корректности *CAPM* противоречив, так как,

во-вторых, дополнительное условие  $\alpha$  (альфа) оказалось положительным, а не равным нулю. То есть имеются другие факторы помимо относительного систематического риска, определяющие доходность.

Ряд исследователей, уделив серьезное внимание данному моменту, пытались определить эти факторы. Двумя многообещающими факторами стали размер компании и дивидендная политика. Акции меньших компаний характеризуются большей доходностью, чем акции более крупных компаний с тем же самым показателем бета. Аналогично до-

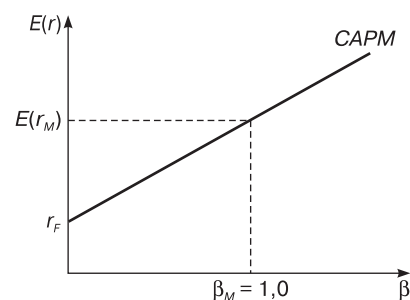


Рис. 1.16. Зависимость модели оценки стоимости активов на рынке капиталов

<sup>1</sup> Roll R. A Critique of the Asset Pricing Theory's Tests // Journal of Financial Economics. 1977. March. P. 129—176.

ходность компаний с более высоким уровнем дивидендов слегка превышает доходность других компаний с таким же показателем бета, но с более низким уровнем дивидендов<sup>1</sup>.

Другие исследователи обнаружили явную зависимость между коэффициентом «цена компании — прибыль» (показатель, представляющий собой отношение цены акции к прибыли на акцию — *price-earning ratio* — *PER*) и доходностью компании. Компании с низким значением данного коэффициента отличаются более высоким уровнем прибыли, чем компании с аналогичным бета, но более высоким значением этого показателя. Самым удивительным в этом результате оказалось то, что данные бухгалтерского учета в отличие от экономических данных или информации о денежных потоках могут сыграть свою роль в определении доходности.

Наконец, было обнаружено свидетельство того, что доходность акций включает в себя элементы сезонности. Другими словами, не только бета, но и положение, занимаемое компанией в сезонном цикле, определяет доходность<sup>2</sup>.

Существует и другая проблема, связанная с *CAPM*. Особенно часто Ролл подвергал критике неадекватность проводимых измерений рыночного портфеля. Это особенно характерно для ряда отраслей промышленности, таких как компании нефтяной и ресурсодобывающих (перерабатывающих) отраслей. Здесь *CAPM* практически бессильна что-либо предсказать из-за недостаточной репрезентативности рыночного портфеля в этих сферах.

Как было отмечено ранее, эмпирические исследования открыли три момента, представляющих действительный интерес;

в-третьих, действительный угол наклона *CAPM* оказывается меньше прогнозируемого, что показано на рис. 1.17.

Другими словами, акции с низким значением бета ( $\beta < 1$ ) имеют тенденцию к получению более высокой доходности, чем это предсказано *CAPM*, в то время как доходность акций с высоким значением бета ( $\beta > 1$ ) немного меньше значений, предлагаемых *CAPM*. Никаких действительно убедительных объяснений этому феномену,

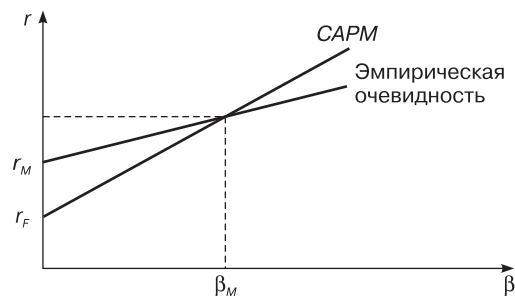


Рис. 1.17. Показатели бета с высоким и низким значением

к сожалению, не было получено. Ученые признают, что подобные аргументы следует «держать в уме», учитывая в процессе анализа.

Хотя *CAPM* не идеальна, однако она достаточно неплохо предсказывает доходность и делает это, по утверждению М.Р. Гиббонса (*M.R. Gibbons*) гораздо лучше других существующих моделей. С другой стороны, хотя и существует ряд факторов (например, размер компании и дивидендная политика), определяющих доходность, но так сложилось, что относительный систематический риск (бета) является определенно самым важным из них<sup>3</sup>.

На рисунке 1.17 представлена модифицированная модель *CAPM*, в основе которой лежат следующие уравнения:

$$E(r_i) = r_L + \beta_i \times [E(r_m) - r_L] + \varepsilon_i;$$

$$E(r_i) = r_B + \beta_i \times [E(r_m) - r_B] + \varepsilon_i.$$

## Модифицированная модель *CAPM*

Блэк, Йенсен и Шоулз (*Black, Jensen и Scholes*) провели эмпирическую экспертизу *CAPM* в 1972 г. Они использовали модель без фиксированной процентной ставки, так как само существование фиксированной процентной ставки достаточно спорно в рыночной экономике.

В модели без стабильного дохода прямая рынка ценных бумаг (*SML*) больше не определялась стабильным доходом и рыночным портфелем. Вместо этого использовалось множество комбинаций нулевой беты портфелей.

Доходность, которую ученые были в состоянии объяснить, была значительно выше, чем средняя доходность в пределах периода наблюдений. Они заключили, что модель совместима с классической моделью *CAPM*, но имеет отличия для заимствований и предоставления средств. В результате исследования было доказано, что заимствование более дорого, чем предоставление ссуды.

<sup>1</sup> Sharpe W.F. Capital Asset Prices: a Theory under Conditions of Risk // Journal of Finance. 1964. September. P. 425—442.

<sup>2</sup> Foster G. Asset Pricing Models: Further Tests // Journal of Financial and Quantitative Analysis. 1978. June. P. 33—53.

<sup>3</sup> Gibbons M.R. Multivariate Tests of Financial Models: a New Approach // Journal of Financial Economics. 1982. January. P. 3—28.

Эмпирические исследования подтверждают развитие теории прямой рынка долгосрочного ссудного капитала с двумя разными процентными ставками: для заимствования и кредитования. Это важное дополнение, поскольку оно исключает предположение, что привлечение средств и кредитование осуществляются по одной фиксированной процентной ставке (рис. 1.18).

### Оценка инвестиционных проектов. Ставка дисконтирования инвестиционного проекта и *SAPM*

Связь между *SAPM* и поисками ставки дисконтирования *NPV*, необходимой для оценки планируемых инвестиций, кажется очевидной. *SAPM* можно использовать для получения приемлемой ставки дисконтирования ( $E(\gamma_{project})$ ), приняв во внимание систематический риск проекта:

$$E(\gamma_{project}) = \gamma_F + [E(\gamma_m) - \gamma_F]\beta_{project}$$

Тем не менее существуют две серьезные трудности: одна концептуальная и одна практическая.

Концептуальная проблема заключается в том, что *SAPM* разработана как модель определения доходности для одного периода, в то время как ставка дисконтирования, необходимая для расчета *NPV*, — это ставка доходности для многократного периода. В результате, строго говоря, ставка дисконтирования, полученная благодаря *SAPM*, не может быть использована для расчета *NPV*. Единственным решением в данном случае является создание *SAPM* для многократных периодов (подобные модели уже существуют). Тем не менее существуют серьезные трудности, ограничивающие их практическую полезность<sup>1</sup>.

В своей работе Р.С. Хамада (*R.S. Hamada*) пишет: если предположить, что доходность свободных от риска инвестиций и дополнительная рыночная доходность, т.е. ( $E(\gamma_m) - \gamma_F$ ), останутся относительно постоянными в течение всего срока осуществления проекта, тогда модель *SAPM* для одного периода может быть без опасений использована для анализа многократных периодов, таких как анализ *NPV*. Если нельзя принять подобных допущений — проблема остается.

Тем не менее использование *SAPM* для получения ставки дисконтирования *NPV* может значительно улучшить результаты субъективных расчетов менеджера компании, так как *SAPM* по крайней мере предоставляет ориентировочную ставку дисконтирования, которая, скорее всего, будет иметь правильную величину ввиду того, что учитывает систематический риск, связанный с осуществлением данного проекта.

Вторая серьезная проблема касается определения значения показателя бета проекта. Очевидно, что ее нельзя определить таким же образом, как и бета акции. Р.А. Брили и С.К. Майерс (*R.A. Brealy* и *S.C. Myers*) в качестве единственного варианта, разрешающего данную проблему, предлагают использовать показатель бета той отрасли промышленности, к которой относится проект, в качестве заменителя бета проекта. Показатель бета отрасли будет всего лишь средним значением величин бета, характеризующих фирмы, принадлежащие к данной сфере. Другими словами, если подлежащий анализу проект связан с производством цемента, тогда в качестве беты проекта можно использовать среднее значение этого показателя для компаний цементной отрасли, котируемых на бирже. Тем не менее экономисты предлагают осуществить ряд уточнений вышеупомянутого показателя, если существуют опасения, что характеристики систематического риска проекта отличаются от значений, приемлемых для цементной отрасли в целом.

Каким образом можно осуществить подобные уточнения? Что может произойти, если проект строго не подпадает под отраслевую классификацию (или, на взгляд аналитика, она слишком широкая)?

Если конкретный инвестиционный проект подпадает под действительно узкую отраслевую классификацию, тогда в качестве бета проекта используется значение данного показателя в среднем по отрасли. Позже оно, конечно, может быть уточнено (решение об этом принимается на субъективной основе) для того, чтобы определить чувствительность прибыли и издержек именно данного проекта, если, по мнению аналитика, она отличается от отраслевых стандартов. В случае когда не существует подходящей отраслевой классификации, основные характеристики денежных потоков, связанных с проектом, следует проверить для того, чтобы отнести проект к той отрасли, где данные показатели имеют схожие характеристики, а следовательно, и значение бета.

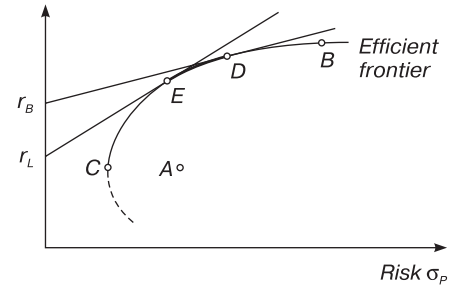


Рис. 1.18. Границы эффективности с разными процентными ставками по кредитам и депозитам

<sup>1</sup> Hamada R.S. Investment Decisions with General Equilibrium Approach // Quarterly Journal of Economics. 1971. November. P. 17—32.

Наконец, в случае, если компания, котируемая на бирже, осуществляет оценку проекта, попадающего в сферу ее обычной деятельности, то здесь может использоваться величина бета компании, а уточнения делаются для отражения нетипичных аспектов чувствительности проекта к макроэкономическим факторам. Тем не менее даже при данных обстоятельствах отраслевое значение бета будет более подходящим, нежели бета компании. Это объясняется тем, что значение бета отдельно взятой компании, рассчитанное на основе углового коэффициента регрессионной прямой через определение зависимости в исторической ретроспективе, содержит погрешность, допущенную при расчетах (чем больше разброс точек на графике вокруг регрессионной прямой, тем выше погрешность). Использование отраслевого показателя бета позволяет сократить значительную долю таких ошибок (подобно тому, как несистематический риск уменьшается посредством диверсификации).

### Важный заключительный момент

Как уже упоминалось ранее, *SAPM* — это модель, используемая для оценки финансовых инвестиций (например, в акции). Известно, что в модели *SAPM*, состоящей из одного периода, доходность акции выражается отношением

$$\gamma_F = \frac{(P_{j1} - P_{j0}) + Divs}{P_{j0}},$$

где  $P_{j0}$  — текущая цена каждой акции компании  $j$ ;  
 $P_{j1}$  — цена акции на конец периода;  
 $Divs$  — дивиденды.

Если взять простейший случай, предположив, что за период владения акцией дивиденды не начисляются, тогда

$$\gamma_F = \frac{(P_{j1} - P_{j0})}{P_{j0}}.$$

Отсюда следует, что *SAPM* можно использовать для определения текущей рыночной стоимости (цены) акции:

$$\frac{(P_{j1} - P_{j0})}{P_{j0}} = \gamma_F + [E(\gamma_M) - \gamma_F] \beta_j.$$

Произведя перестановку, получаем

$$P_{j0} = \frac{E(P_{j1})}{1 + \gamma_F + [E(\gamma_M) - \gamma_F] \beta_j}.$$

В этом выражении знаменатель можно рассматривать как ставку дисконтирования, скорректированную на риск, где  $(E(\gamma_M) - \gamma_F) \beta_j$  — это увеличение премии акции. Тем не менее равновесная текущая цена акции равна цене акции, ожидаемой в будущем, продисконтированной к ее сегодняшнему значению, с использованием скорректированной по риску ставки дисконтирования. Другими словами, данная ставка дисконтирования отражает (систематический) риск акций.

Таким образом, *SAPM* позволяет получить скорректированную по риску ставку дисконтирования — хотя бы и для одного периода. Ее можно использовать в качестве ставки дисконтирования при оценке инвестиций в условиях неопределенности<sup>1</sup>.

### Практическое использование *SAPM*

Несмотря на критику, которой подвергалась эта модель, многие управляющие финансами и портфельными инвестициями активно используют *SAPM*, главным образом:

- для определения предельных ставок (*hurdle rates*) инвестиционных проектов;
- расчета уровня доходности отдельно взятой или группы компаний;
- определения эффективности деятельности анализируемой фирмы.

<sup>1</sup> Lumby S. Investment Appraisal and Financial Decisions. London, 1994. P. 260—261.

Стоимость капитала компании обычно играет значительную роль при принятии решения о структуре источников финансирования инвестиционного проекта. В большинстве случаев она представляет собой средневзвешенную маржинальных издержек по использованию акционерного (собственного) или привлеченного капитала, т.е. обычно при возникновении вопроса о стоимости привлечения ресурсов идут по стандартному пути, рассчитав, скажем, средневзвешенную стоимость капитала, не принимают во внимание риск, связанный с каждым источником финансирования.

Однако существует альтернативный вариант — использование *SAPM*. Для простоты рассмотрим стоимость акционерного капитала (поскольку речь идет об инвестициях на фондовом рынке). Тем не менее Х. Леви и М. Сарнат рекомендуют использовать данную технику для определения стоимости финансирования за счет привилегированных акций или кредитных ресурсов<sup>1</sup>.

Таблица 1.4 содержит данные для расчета стоимости простых акций, сделанные на базе *SAPM*, для пяти «агрессивных» и пяти «осторожных» компаний, чьи показатели бета известны (обычно их значения можно найти в специализированных финансовых аналитических изданиях, таких как *Business Week*, *Wall Street Journal* и т.п.).

Таблица 1.4

## Расчет стоимости (цены) простых акций компаний

Компания	Систематический риск	Премия за риск	Стоимость акционерного капитала
	$\beta_i$	$(14,12) \times (1)$	$K_i = 3,31 + (2)$
	(1)	(2)	(3)
<i>Abbot Laboratory</i>	0,42	5,93	9,24
<i>General Telephone</i>	0,60	8,47	11,78
<i>Greyhound Corporation</i>	0,62	8,75	12,06
<i>R.H. Macy Corporation</i>	0,65	9,18	12,49
<i>Union Carbide Corporation</i>	0,92	12,99	16,30
<i>Bethlehem Steel</i>	1,37	19,34	22,65
<i>Hooper Chemical</i>	1,43	20,19	23,50
<i>Cerro Corporation</i>	1,67	23,58	26,89
<i>Medusa Portland</i>	1,86	26,26	29,57
<i>Conalco Inc.</i>	3,44	48,57	51,88

Аналитические расчеты проводились за 20-летний период, когда средняя доходность рыночного портфеля (одного из фондовых индексов) составила 17,43%, а средняя доходность безрисковых активов (государственных краткосрочных обязательств) — 3,31%. Используя модель *SAPM*, получим стоимость (цену) акционерного капитала:

$$k_e = \gamma_F + [E(\gamma_M) - \gamma_F]\beta_i.$$

Осуществляя затем подстановку исходных данных для  $\gamma_F$  и  $E(\gamma_M)$ , получаем следующее уравнение:  $k_e = 0,0331 + (0,1743 - 0,0331)\beta_i$ .

Используем *SAPM* для заполнения построчно табл. 1.4. Колонка (2) содержит информацию о премии за риск, предлагаемой рынком за акции конкретной компании  $17,43 - 3,31 = 14,12$  — данное выражение представляет собой разность между средней доходностью рыночного портфеля и доходностью безрисковых инвестиций). Цена акционерного капитала дается в колонке (3).

Обращает на себя внимание тот факт, что стоимость акционерного капитала «осторожных» компаний ранжируется от наименьшего значения 9,24% для *Abbot Laboratory* до 16,3% для *Union Carbide Corporation* (примечательно, что необходимая доходность (*required return*) акций *Union Carbide* близка к доходности рыночного портфеля, так как их бета близка к единице). Наименьшее значение необходимой доходности (стоимости финансирования) для акций «агрессивных» компаний будет превышать 20%.

Таким образом, стоимость акционерного капитала во многом определяется характеристикой компании, ее поведением на рынке. Следовательно, при использовании стоимости капитала в качестве ставки дисконтирования для инвестиционных проектов необходимо обратить внимание на то, к какой категории можно отнести поведение анализируемой компании, так как это позволит внести дополнительные изменения в величину этого показателя.

<sup>1</sup> *Levi H., Samat M. Capital Investment & Financial Decisions // Prentice Hall, London. P. 540—544.*

Таблица 1.5 демонстрирует расчет стоимости капитала для компании *General Motors (GM)*. Она содержит информацию о годовой доходности акций *GM*, а также о доходности рыночного портфеля (использовались 500 компаний *Standard&Poor's* в качестве суррогата рыночного портфеля). Данные приведены за 20 лет.

Таблица 1.5

Годовые значения доходности акций *GM* и рыночного портфеля  
(индекс *S&P 500*) за 20 лет, %

Год	<i>GM</i>	Рыночный портфель
1-й	30,7	16,5
2-й	11,4	12,5
3-й	-32,5	-10,1
4-й	30,5	23,9
5-й	1,8	11,1
6-й	-6,2	-8,5
7-й	22,3	3,9
8-й	4,3	14,3
9-й	6,5	19,1
10-й	-37,8	-14,7
11-й	-27,6	-26,5
12-й	97,1	37,3
13-й	45,9	23,8
14-й	-11,3	-7,2
15-й	-4,7	12,2
16-й	2,3	12,3
17-й	-5,5	25,8
18-й	-9,9	-9,7
19-й	71,1	14,8
20-й	22,4	17,3

Первым шагом при расчете стоимости капитала с использованием *SAPM* является определение систематического риска компании  $\beta$ :

$$\beta_{GM} = \frac{\text{COV}(\gamma_{GM}, \gamma_M)}{\sigma_M^2} = 1,533,$$

где  $\gamma_M$  — доходность рыночного портфеля;  
 $\gamma_{GM}$  — доходность акций *GM*.

Используя это значение  $\beta$ , можно определить стоимость акций *GM* по следующей формуле:

$$k_e = \gamma_F + (\gamma_M - \gamma_F)\beta_i,$$

где  $k_e$  — стоимость акционерного капитала;  
 $\gamma_F$  — доходность безрисковых инвестиций;  
 $\gamma_M$  — средняя доходность рыночного портфеля.

В качестве безрисковой ставки авторы использовали среднюю арифметическую доходности государственных казначейских билетов за 20 лет (основываясь на данных *Wall Street Journal*), равную 6,8%. Следовательно, стоимость акционерного капитала для *GM* составит

$$k_e = 6,8 + (8,41 - 6,8) \times 1,533 \approx 9,27,$$

где 8,41% — средняя доходность индекса *S&P*.

Теоретически следует использовать рыночную стоимость при расчетах средней стоимости капитала. Однако в табл. 1.6 приведены данные бухгалтерского учета, которые при использовании их на практике, по утверждению Х. Леви и М. Сарната, дают почти такие же результаты.

Таблица 1.6

## Расчет средневзвешенной стоимости капитала компании GM

Структура капитала (20-й год)	Сумма, млн дол.	%	Стоимость конкретного источника, %	Вклад, сделанный в средневзвешенную стоимость капитала
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) × (4)
Обыкновенные акции	26 786,1	0,8411	9,27	7,797
Привилегированные акции	283,6	0,0089	4,54	0,040
Заемные средства	4 777,0	0,1500	6,10	0,915
Итого	31 846,7	1,0000	WACC	8,752

Стоимость привлеченного капитала  $k_d$  рассчитывалась по следующей формуле:

$$k_d = \frac{\text{Interest (\%) payment}}{\text{Debt}} (1 - \text{Tax rate}) = (1 - \text{Ставка налогов}) = (1 - 0,34) \times 100 \approx 6,10.$$

Стоимость привилегированных акций определяется как

$$k_p = \frac{\text{Preferred dividend}}{\text{Preferred stock}} = \frac{\text{Дивиденды по привилегированным акциям}}{\text{Привилегированные акции}} 100 = 4,54\%.$$

Таким образом, используя методику *CAPM*, Х. Леви и М. Сарнат определили, что для *GM* стоимость капитала составляет порядка 8,8%, что представляет собой ставку дисконтирования после налогообложения, которую можно использовать при оценке инвестиционных проектов.

Нередко крупные компании (особенно холдинги) должны рассчитывать необходимые ставки доходности для различных сфер деятельности. Другими словами, разные отрасли характеризуются разными ставками доходности. В этом случае менеджеры используют данные по компаниям, котируемым на фондовой бирже, в качестве ориентира для определенной отрасли и используют значения показателей бета данных фирм для всех подразделений, входящих в холдинг. Скажем, бета *IBM* может вполне подойти для предприятия, выпускающего компьютеры и программное обеспечение и входящего в группу *Siemens*.

В Великобритании, например, была предпринята попытка использовать *CAPM* для регулирования уровня доходности компаний, оказывающих общественные коммунальные услуги. Идея заключалась в том, что ставки за пользование коммунальными услугами должны устанавливаться таким образом, чтобы все издержки покрывались за счет средств, получаемых от потребителей. Порядок расчетов ничем не отличался от процедуры, используемой при анализе других компаний (т.е. определяется показатель бета, рассчитывается рыночная премия за риск).

Оптимизация инвестиционного портфеля — это другая сфера применения *CAPM*. Например, показатель бета используется в качестве инструмента контроля за уровнем риска портфеля. Благодаря линейному программированию коэффициент отношения «риск — доходность» оптимизируется в границах ранее установленного уровня риска (т.е. бета).

Итак, ретроспективный анализ развития модели *CAPM* из теории портфельных инвестиций Марковица, ее значения и использования позволяет выделить наиболее значимые моменты данной модели.

Уравнение *SML* выражает ожидаемую доходность портфельных инвестиций и позволяет вывести формулу ожидаемой доходности неэффективных инвестиций: ожидаемую доходность акций отдельно взятой компании, известную как модель оценки стоимости активов *CAPM*.

В *CAPM* премия за риск определяется рыночной ценой и уровнем систематического риска акций. Величина последнего показателя является результатом произведения величины совокупного риска акции ( $\sigma$ ) на степень корреляции между доходностью акций и доходностью рыночного портфеля.

На практике систематический риск акции измеряется не в абсолютных величинах, а в виде отношения к (систематическому) риску рыночного портфеля. Подобное отношение носит название показателя бета.

Теоретически величина бета может быть определена из уравнения бета: как ковариация, деленная на вариацию,  $\frac{\text{COV}(\gamma_A, \gamma_M)}{\sigma_M^2}$ . Тем не менее обычно данный показатель рассчитывается как тангенс угла наклона прямой регрессии зависимости между доходностью акции и доходностью рыночного портфеля.

Акции с высоким показателем бета в среднем более рискованные, и их ожидаемая доходность должна превышать средние значения. Аналогично от акций с низкими значениями бета ожидается более низкая доходность, чем в среднем.

Анализ совокупного риска инвестиций показал:

- а) несистематический, или диверсифицируемый, риск, вызываемый главным образом специфическими факторами, свойственными конкретной компании, сводится на нет благодаря хорошо диверсифицированному портфелю;
- б) систематический, или недиверсифицируемый, риск вызывается чаще всего макроэкономическими факторами, влияющими на все фирмы. Диверсификации не подлежит.

Подверженность компании систематическому риску зависит не только от степени чувствительности прибыли к воздействию макроэкономических факторов, но и от чувствительности издержек (это коэффициент отношения постоянных затрат к переменным). Важно помнить: чем больше чувствительность прибыли, тем выше степень систематического риска.

Несмотря на то что *САРМ* была разработана при наличии ряда весьма нереалистичных допущений, практические исследования показали, что линейная зависимость между риском и доходностью действительно существует. Вопреки теоретическим проблемам, возникающим при проверке модели, и вопреки предположению, что систематический риск не является основной детерминантой доходности, следует констатировать, что *САРМ* удалось уловить сущность зависимости между риском и доходностью на фондовом рынке.

Проверялась возможность использования *САРМ* для определения:

- а) ставок дисконтирования при расчете *NPV*;
- б) стоимости (цены) капитала при выборе источников финансирования.

Таким образом, *САРМ* не следует считать чисто теоретической моделью, так как она весьма успешно зарекомендовала себя на практике.

## 1.9. Факторные модели и теория ценового арбитража

Цель современной теории инвестиционного анализа заключается в обеспечении инвесторов инструментами, позволяющими им эффективно действовать на рынке инвестиций, выбирая оптимальные варианты из определенного числа возможностей. *САРМ* не претендует на уникальность, так как существуют и другие модели, отражающие процесс формирования доходности капитала и ценных бумаг. Речь пойдет о так называемых факторных моделях (или индексных моделях), которые предполагают, что доходность ценных бумаг чувствительна к изменениям различных факторов (или индексов). С точки зрения более аккуратного расчета ожидаемой доходности, вариаций и ковариаций ценных бумаг подобные модели являются более точными, нежели характеристическая прямая. Они обладают таким потенциалом, так как доходность ценных бумаг не может быть чувствительной только к изменениям в рыночном портфеле, потому что в экономике существует не один, а гораздо больше факторов, влияющих на доходность, например:

- темпы роста промышленного производства;
- уровень инфляции;
- уровень процентных ставок;
- уровень личного потребления;
- спрос — предложение на рынке;
- показатели состояния денежной массы и т.п.

При этом целями анализа доходности активов становятся выявление таких факторов и определение чувствительности доходности ценных бумаг, например, к их изменениям. Формальным подтверждением подобной зависимости является факторная модель доходности ценных бумаг. Теория ценового арбитража *АРТ* свидетельствует о том, что доходность инвестиций зависит от того, как они реагируют на изменение определенных макроэкономических факторов (т.е. насколько они чувствительны к этим изменениям), а премия за риск связана с определенным фактором.

### Однофакторная и многофакторные модели

Допустим, мы имеем дело с инвесторами, утверждающими, что процесс формирования доходности ценных бумаг включает единственный фактор, скажем, темпы роста ВВП или темпы роста производства средств производства.



У.Ф. Шарп и Г.Дж. Александр (*W.F. Sharpe & G.J. Alexander*) доказали, что в общем виде однофакторная модель может быть представлена следующим уравнением:

$$\gamma_i = \alpha_i + b_i F + e_i, \quad (1.1)$$

где  $F$  — величина фактора;  
 $b_i$  — чувствительность ценной бумаги  $i$  к данному фактору (иногда  $b_i$  рассматривается как величина, вводящая фактор, или атрибут ценной бумаги).

Если величина фактора равна нулю, то доходность ценной бумаги равна  $\alpha_i + e_i$ . Здесь  $e_i$  — случайная ошибка измерения (или поправка на погрешности расчетов): разброс значений переменной при ожидаемом значении, равном нулю, и заданном стандартном отклонении  $\sigma_{e_i}$ . Это означает, что ожидаемая доходность ценной бумаги  $i$  в форме однофакторной модели может быть записана как

$$\bar{\gamma}_i = \alpha_i + b_i \bar{F}. \quad (1.2)$$

Таким образом, показатель  $\alpha_i$  можно рассматривать в качестве величины ожидаемой доходности ценной бумаги  $i$ , если ожидаемое значение фактора равно нулю.

Следуя структуре однофакторной модели, исследователи показали, что вариация любой  $i$ -й ценной бумаги равна

$$\sigma_i^2 = b_i^2 \sigma_F^2 + \sigma_{e_i}^2, \quad (1.3)$$

где  $\sigma_F^2$  — это вариация фактора  $F$ ;  
 $\sigma_{e_i}^2$  — это вариация случайной ошибки измерения  $e_i$ .

Ковариация между двумя ценными бумагами  $i$ -й и  $j$ -й может быть записана как

$$\sigma_{ij} = b_i b_j \sigma_F^2. \quad (1.4)$$

Уравнения (1.3) и (1.4) базируются на двух предположениях. Во-первых, случайная ошибка измерения и фактор не коррелируются, т.е. не влияют друг на друга; во-вторых, случайные ошибки измерения двух разных ценных бумаг не коррелируются, т.е. не оказывают друг на друга взаимного воздействия. Следовательно, приходим к выводу, что доходности двух ценных бумаг будут коррелироваться (т.е. изменяться совместно) только через реагирование на определенный фактор. Если же вышеупомянутые допущения не выполняются, следовательно, модель является слишком приблизительной и потому необходимо использовать другую (например, многофакторную) модель, более аккуратно отражающую процесс формирования доходности.

Характеристическую прямую можно привести в качестве примера однофакторной модели, где в роли фактора выступает доходность рыночного портфеля:

$$\gamma_i - \gamma_F = \alpha_i + \beta_i (\gamma_M - \gamma_F) + \varepsilon_i,$$

где  $\alpha_i$  и  $\beta_i$  — это соответственно показатели альфа и бета ценной бумаги  $i$ ;  
 $\varepsilon_i$  — случайная ошибка измерения с ожидаемым значением, равным нулю, и стандартным распределением  $\sigma_{\varepsilon_i}$ .

Данное уравнение можно представить как

$$\gamma_i = \gamma_F + \alpha_i + \beta_i (\gamma_M - \gamma_F) + \varepsilon_i = [\alpha_i + \gamma_F (1 - \beta_i)] + \beta_i \gamma_M + \varepsilon_i. \quad (1.5)$$

Сравнивая уравнение (1.5) с формулой однофакторной модели, заданной уравнением (1.1), можно убедиться, что характеристическая прямая служит примером однофакторной модели, где фактор — это доходность рыночного портфеля  $F = \gamma_M$ . Далее, показатели факторной модели  $\alpha_i$  и  $\beta_i$  могут быть равны  $\alpha_i + \gamma_F (1 - \beta_i)$  и  $\beta_i$  соответственно.

В качестве иллюстрации предположим, что для ценной бумаги  $i$   $\alpha_i = +3\%$ , а  $\beta_i = 0,9$ . Ставка свободных от риска инвестиций равна 10%.

Характеристическая прямая данной ценной бумаги выглядит как

$$\gamma_i - 10\% = 3\% + [(\gamma_M - 10\%) \times 0,9] + \varepsilon_i \quad (1.6)$$

и может быть представлена как

$$\gamma_i = 10\% + 3\% + [(\gamma_M - 10\%) \times 0,9] + \varepsilon_i = 4\% + 0,9\gamma_M + \varepsilon_i. \quad (1.7)$$

Стоит обратить внимание, как сильно напоминает однофакторную модель (1.1) уравнение характеристической прямой (1.7):

$$\alpha_i = 4\%; \quad b_i = 0,9 \quad \text{и} \quad e_i = \varepsilon_i.$$

## Многофакторные модели

К сожалению, однофакторные модели не в состоянии отразить всю сложность процесса формирования доходности инвестиций, так как он определяется не одним, а несколькими (многими) факторами. Например, состояние экономики влияет на многие фирмы, поэтому изменение ожиданий относительно ее состояния серьезно повлияет на доходность большей части ценных бумаг. Тем не менее экономику невозможно представить в виде монолита. Среди факторов, имеющих наибольшее влияние, могут оказаться:

- 1) темпы роста реального ВВП;
- 2) уровень реальных процентных ставок;
- 3) темпы инфляции;
- 4) уровень цен на нефть и т.п.

В связи с этим вместо однофакторной модели необходимо использовать многофакторную, более точно учитывающую влияние разных факторов на доходность инвестиций. В качестве примера многофакторной модели можно рассмотреть двухфакторную модель, т.е. предположим, что процесс формирования доходности включает в себя два фактора.

## Двухфакторные модели

В форме уравнения двухфакторную модель можно представить в виде

$$\gamma_i = \alpha_i + b_{i1}F_1 + b_{i2}F_2 + e_i, \quad (1.8)$$

где  $F_1$  и  $F_2$  — два фактора, в значительной мере влияющие на доходность инвестиций (например,  $F_1$  — темпы роста ВВП и  $F_2$  — уровень инфляции);

$b_{i1}$  и  $b_{i2}$  — чувствительность  $i$ -го актива (ценной бумаги) к этим двух факторам.

Так же как и в однофакторной модели,  $e_i$  — случайная ошибка измерения и  $\alpha_i$  — ожидаемая доходность ценной бумаги  $i$  при условии, что значения обоих факторов равны нулю.

При двухфакторной модели для каждой ценной бумаги должны подсчитываться уже четыре показателя. Это  $\alpha_i$ ,  $b_{i1}$  и  $b_{i2}$  и стандартное отклонение случайной ошибки измерения, обозначенное как  $\sigma_{ei}$ . Для каждого из этих факторов следует определить по два параметра. Ими являются ожидаемое значение каждого фактора ( $\bar{F}_1$  и  $\bar{F}_2$ ) и стандартное отклонение каждого из этих факторов ( $\sigma_{F1}$  и  $\sigma_{F2}$ ).

Имея необходимые данные, ожидаемую доходность для каждой ценной бумаги можно определить, воспользовавшись следующей формулой:

$$\bar{\gamma}_i = \alpha_i + b_{i1}\bar{F}_1 + b_{i2}\bar{F}_2 + e_i. \quad (1.9)$$

Если факторы не коррелируются, тогда вариация любой ценной бумаги  $i$  будет равна

$$\sigma_i^2 = b_{i1}^2\sigma_{F1}^2 + b_{i2}^2\sigma_{F2}^2 + \sigma_{ei}^2 \quad (1.10)$$

и ковариация между двумя ценными бумагами  $i$ -й и  $j$ -й определяется как:

$$\sigma_{ij} = b_{i1}b_{j1}\sigma_{F1}^2 + b_{i2}b_{j2}\sigma_{F2}^2. \quad (1.11)$$

Если же факторы коррелируют между собой, то для определения ковариаций и вариаций используются более сложные уравнения<sup>1</sup>.

## Секторно-факторные модели

Ценные бумаги одной и той же отрасли или сектора экономики часто подвергаются похожим изменениям, реагируя одинаковым образом на перемену в ожиданиях, касающихся того или иного сектора. Инвесторы, осведомленные об этом, используют разновидность кратных факторных моделей (*multiple-factor model*), извест-

<sup>1</sup> Sharpe W.F. Factor Models, CAPMs and APT (sic) // Journal of Portfolio Management. 1984. № 11, #1. P. 21—25.

ных как секторно-факторные модели (*sector-factor model*). Для того чтобы воспользоваться подобной моделью, необходимо отнести ценную бумагу к определенному сектору экономики. Для двухсекторной факторной модели все имеющиеся в наличии ценные бумаги должны быть классифицированы по принадлежности к одному из двух экономических секторов.

Например, пусть сектор 1 состоит из всех промышленных компаний, а сектор 2 включает все непромышленные компании (такие, как фирмы коммунальных услуг, транспорта, финансовые компании). Не следует забывать, что инвестор самостоятельно принимает решение о том, на какие два сектора разбить имеющиеся ценные бумаги, а также определить качественный и количественный состав каждого из них.

Так как это двухсекторная факторная модель, следовательно, процесс формирования доходности для ценных бумаг будет иметь ту же общую форму, что и уравнение (1.8) двухфакторной модели. Соответственно, для двухсекторной факторной модели  $F_1$  и  $F_2$  переименовываются в сектор-фактор 1 и 2. Более того, любая ценная бумага принадлежит к одному из данных секторов, но никак не к обоим одновременно, поэтому если ценная бумага принадлежит к одному из секторов, то величина  $b_{i1}$  или  $b_{i2}$  равна единице, если же нет, — то нулю.

**Пример 1.8.** В качестве иллюстрации возьмем компании *General Motors (GM)* и *Delta Air Lines (DAL)*. Двухфакторная модель для *GM* будет выглядеть следующим образом:

$$\gamma_{GM} = \alpha_{GM} + b_{GM1}F_1 + b_{GM2}F_2 + e_{GM}. \quad (1.12)$$

Тем не менее, ввиду того, что *GM* принадлежит к сектору-фактору 1 (промышленный сектор), коэффициенты  $b_{GM1}$  и  $b_{GM2}$  будут соответственно равны единице и нулю. Это приводит к сокращению уравнения (1.12) до

$$\gamma_{GM} = \alpha_{GM} + F_1 + e_{GM}. \quad (1.13)$$

Таким образом, при двухсекторной модели для *GM* необходимо определить только значения показателей  $\alpha_{GM}$  и  $\sigma_{eGM}$ , в то время как при двухфакторной модели требуется определить величины  $\alpha_{GM}$ ,  $b_{GM1}$ ,  $b_{GM2}$  и  $\sigma_{eGM}$ .

Аналогично поступаем и в случае с *DAL*, принадлежащей непромышленному сектору. Для нее двухсекторная факторная модель будет выглядеть так:

$$\gamma_{DAL} = \alpha_{DAL} + b_{DAL1}F_1 + b_{DAL2}F_2 + e_{DAL} \quad (1.14)$$

и сократится до

$$\gamma_{DAL} = \alpha_{DAL} + F_2 + e_{DAL}, \quad (1.15)$$

так как значения  $b_{DAL1}$  и  $b_{DAL2}$  будут равны соответственно нулю и единице, а определить потребуется лишь величины показателей  $\alpha_{DAL}$  и  $\sigma_{DAL}$ .

Следовательно, при двухфакторной модели для каждой ценной бумаги необходимо определить по четыре параметра ( $\alpha_i$ ,  $b_{i1}$ ,  $b_{i2}$  и  $\sigma_{ei}$ ), и всего лишь два параметра при двухсекторной факторной модели ( $\alpha_i$  и  $\sigma_{ei}$ ), так как два других параметра равны либо единице, либо нулю. Осуществив эти расчеты, наряду с определением значений  $\bar{F}_1$ ,  $\bar{F}_2$ ,  $\sigma_{F1}^2$  и  $\sigma_{F2}^2$  инвестор может воспользоваться уравнениями (1.9), (1.10), (1.11) для получения ожидаемой доходности, вариаций и ковариаций соответственно. Затем эти данные пригодятся при построении кривой эффективного набора Марковица, из которого осуществляется выбор эффективного инвестиционного портфеля при заданной ставке безрисковых инвестиций.

## Теория ценового арбитража

В отличие от *SAPM* теория ценового арбитража *APT* предполагает, что доходность формируется факторной моделью. Более того, хотя *SAPM* принимает определенные строгие допущения в отношении предпочтений инвесторов (например, предполагается, что инвесторы стремятся избегать риска), *APT* этого не делает. То есть *APT* не базируется на идее, что инвестор формирует портфель, руководствуясь ожидаемой доходностью и стандартным отклонением. Вместо этого, следуя теории ценового арбитража, предполагается, что инвесторы предпочитают более высокий уровень благосостояния более низкому.

## Факторные портфели

Являясь факторной моделью, *APT* тем не менее не уточняет возможное количество и виды факторов. Для простоты предположим, что имеется два фактора —  $F_1$  и  $F_2$ , которые означают, что доходность ценных бумаг формируется в соответствии с уравнением (1.8). Необходимо также предположить, что имеется много ценных бумаг, чья чувствительность к данным факторам в значительной мере отличается друг от друга.

Для подобных ситуаций существует ряд инвестиционных стратегий. Например, стратегия формирования портфелей, в основе которых лежат чисто факторные игры (*pure factor plays*). Имея в своем распоряжении доста-

точное количество ценных бумаг, обладающих различными характеристиками, инвестор формирует портфель с единичной чувствительностью (т.е. чувствительность, равная единице) к одному фактору, отсутствием чувствительности к другим факторам и нулевым нефакторным риском. Смысл формирования подобного портфеля заключается в том, что позиции в ценных бумагах комбинируются таким образом, чтобы уничтожить чувствительность портфеля ко всем факторам, за исключением одного. Наличие большого количества ценных бумаг необходимо для того, чтобы число ценных бумаг, которые, как ожидается, принесут «хорошую» нефакторную доходность, приблизительно соответствовало количеству ценных бумаг с «плохой» нефакторной доходностью. В результате портфель будет иметь нулевой нефакторный риск.

**Пример 1.9.** Предположим, что ценные бумаги  $A$ ,  $B$  и  $C$  характеризуются следующей чувствительностью.

Ценная бумага	$b_{i1}$	$b_{i2}$
$A$	-0,40	1,75
$B$	1,60	-0,75
$C$	0,67	-0,25

Если инвестор имеет 1000 дол. и вкладывает 300 дол. в ценные бумаги вида  $A$ , 700 — в  $B$  и ничего в ценные бумаги  $C$ , тогда доли инвестированных средств будут выглядеть так:

$$\begin{aligned} X_A &= 0,3; \\ X_B &= 0,7; \\ X_C &= 0,0. \end{aligned}$$

Чувствительность данного портфеля к факторам 1 и 2 будет равна соответственно единице и нулю:

$$\begin{aligned} b_{p1} &= (-0,40 \times 0,3) + (1,60 \times 0,7) + (0,67 \times 0,0) = -0,12 + 1,12 + 0 = 1,0; \\ b_{p2} &= (1,75 \times 0,3) + (-0,75 \times 0,7) + (-0,25 \times 0,0) = 0,525 - 0,525 - 0,000 = 0. \end{aligned}$$

Если бы существовала возможность инвестировать средства в огромное количество ценных бумаг, подобные данным, тогда было бы возможно сформировать портфель с очень низким нефакторным риском, т.е.  $e_p = 0$ . Выбирая соответствующие пропорции, инвестор мог бы создать портфель (обозначим его  $P_1$ ), обладающий чувствительностью только к фактору 1:

$$\gamma_{P1} = \alpha_{P1} + F_1. \quad (1.16)$$

Так как  $b_{p11} = 1$ ,  $b_{p12} = 0$  и  $e_{p1} = 0$ , то это будет портфель только одного фактора 1. В соответствии с данным условием доходность будет изменяться вместе с первым фактором (один к одному).

Альтернативная стратегия позволяет сформировать портфель только фактора 2. Это возможно, если из 1000 дол. 625 дол. инвестируются в ценные бумаги  $A$ , а 375 дол. — в  $C$ , тогда результирующая чувствительность портфеля составит:

$$\begin{aligned} b_{p1} &= (-0,40 \times 0,625) + (1,60 \times 0,0) + (0,67 \times 0,375) = -0,25 + 0,00 + 0,25 = 0,00; \\ b_{p2} &= (1,75 \times 0,625) + (-0,75 \times 0,0) + (-0,25 \times 0,375) = 1,09 + 0,00 - 0,09 = 1,00. \end{aligned}$$

Если подобное возможно осуществить, тогда вероятность возникновения нефакторного риска будет минимальна. Результатом этих действий станет портфель ( $P_2$ ), характеризующийся чувствительностью только к фактору 2:

$$\gamma_{P2} = \alpha_{P2} + F_2. \quad (1.17)$$

На рынке со множеством ценных бумаг, обладающих самыми разными характеристиками, теоретически возможно сформировать «чисто факторные» портфели, обладающие чувствительностью только к одному фактору и незначительным нефакторным риском. На практике же невозможно выполнить все необходимые условия, а в результате можно сформировать лишь портфель с преобладающей (но не исключительной) чувствительностью к одному фактору и относительно небольшим нефакторным риском.

## Ожидаемая доходность факторного портфеля

Ожидаемая доходность факторного портфеля зависит от ожидаемого значения необходимого фактора. Для удобства следует разбить эту ожидаемую доходность на две части: 1) процентная ставка безрисковых инвестиций и 2) оставшаяся часть, которую обозначим как  $\lambda$  (лямбда) — это премия, входящая в состав ожидаемой доходности за единицу чувствительности к фактору. Итак, ожидаемая доходность портфеля только фактора 1 составит

$$\bar{\gamma}_{P1} = \gamma_f + \lambda_{i1}. \quad (1.18)$$

Аналогично ожидаемая доходность портфеля только фактора 2 будет равна

$$\bar{\gamma}_{P2} = \gamma_f + \lambda_{i2}. \quad (1.19)$$

Если ставка безрисковых инвестиций составляет 7% и  $\bar{\gamma}_{P1} = 16,6\%$ , тогда  $\lambda_1$  будет равна  $16,6\% - 7\% = 9,6\%$ . А если  $\bar{\gamma}_{P2} = 13,4\%$ , тогда  $\lambda_2 = 13,4\% - 7\% = 6,4\%$ . Это означает, что премии ожидаемой доходности за единицу чувствительности к факторам 1 и 2 равны соответственно 9,6 и 6,4%.

Возможно, что многие альтернативные комбинации ценных бумаг могли бы использоваться для формирования портфеля только фактора 1. Однако возникает вопрос: будут ли все эти комбинации характеризоваться одинаковой доходностью? Согласно теории, да. Несмотря на то что чисто факторные портфели не уникальны по своему составу, их ожидаемые доходности одинаковы.

Представим ситуацию, при которой два портфеля только фактора 1 обладают разными ожидаемыми доходностями. Это возможно лишь при неодинаковых значениях  $\alpha$  ( $\alpha_{P1}$  в уравнении (1.16)). Тогда необходимо быстро продать портфель, характеризующийся более низкой ожидаемой доходностью, и приобрести с более высокой. Таким образом, инвестор получает прибыль вне всякой зависимости от изменений фактора 1. Это, конечно же, неосуществимо, так как две абсолютно одинаковые группы активов (в случае с двумя портфелями только фактора 1) должны в условиях равновесия быть оценены таким образом, чтобы иметь ту же самую ожидаемую доходность.

Вероятность того, что активы были оценены неверно, заставит определенную группу инвесторов, известных как арбитражи, действовать. Они приобретают в свой портфель ценные бумаги с более высокой ожидаемой доходностью и продают с более низкой. В свою очередь это приводит к повышению цен первых, что вызывает снижение ожидаемой доходности соответствующего портфеля. Так же снижаются цены последних, приводя к увеличению ожидаемой доходности соответствующего портфеля. Это продолжается до тех пор, пока не сравняются ожидаемые доходности обоих портфелей.

В результате подобного изменения цен инвестору удалось бы получать аномальную прибыль до тех пор, пока бы не исчезла возможность получать «что-то из ничего». То есть арбитраж подтверждает, что рано или поздно портфели только фактора 1 будут иметь одинаковую доходность  $\gamma_f + \lambda_1$ . (В общем смысле под арбитражем понимается купля-продажа одних и тех же активов за разные цены на разных рынках. То есть приобретение на рынках, где установились более низкие цены, с почти одновременной продажей на других рынках по более высокой цене. В результате этого без особого риска зарабатывается аномальная прибыль, а ценовое несоответствие очень быстро исчезает.)<sup>1</sup>

## Ожидаемая доходность ценных бумаг

Распределяя средства между безрисковым портфелем (формула (1.1)) и чисто факторными портфелями, инвестор может сформировать портфель с почти любой чувствительностью к каждому фактору. Более того, подобные портфели могут обладать незначительными нефакторными рисками.

Например, предположим, что доходность ценной бумаги  $k$  связана с факторами 1 и 2 следующим образом:

$$\gamma_k = \alpha_k + 0,8F_1 + 1,5F_2 + e_k. \quad (1.20a)$$

Итак, если инвестор пожелает инвестировать 1000 дол. в ценные бумаги  $k$ , то ожидаемая доходность составит

$$\bar{\gamma}_k = \alpha_k + 0,8\bar{F}_1 + 1,5\bar{F}_2. \quad (1.20b)$$

Рассмотрим альтернативный вариант, когда инвестор дополнительно привлекает 1300 дол. по безрисковой ставке. Это означает, что доля, инвестированная в безрисковые активы, составит:  $1300 : 1000 = -1/3 = X_f$ .

Из общей суммы 2300 дол. 800 инвестируются в портфель, чувствительный только к фактору 1, а 1500 дол. — в портфель фактора 2. То есть доли средств, инвестированных в эти два портфеля, будут равны:  $(800 : 1000) = 0,8 = X_1$  и  $(1500 : 1000) = 1,5 = X_2$  соответственно. Ожидаемая доходность результирующего портфеля, обозначим его буквой  $K$ , будет определена как средняя арифметическая трех его компонентов:

$$\begin{aligned} \bar{\gamma}_k &= (X_f \times \gamma_f) + (X_1 \times \bar{\gamma}_{P1}) + (X_2 \times \bar{\gamma}_{P2}) = (-1,3\gamma_f) + (0,8\bar{\gamma}_{P1}) + (1,5\bar{\gamma}_{P2}) = \\ &= (-1,3\gamma_f) + [0,8(\gamma_f + \lambda_1)] + [1,5(\gamma_f + \lambda_2)] = -1,3\gamma_f + 0,8\gamma_f + 0,8\lambda_1 + 1,5\gamma_f + 1,5\lambda_2 = \\ &= \gamma_f + 0,8\lambda_1 + 1,5\lambda_2. \end{aligned} \quad (1.21)$$

<sup>1</sup> Varian H.R. The Arbitrage Principle in Financial Economics // Economic Perspectives. 1987. April. P. 55–72.

Следует обратить внимание на то, что ожидаемая доходность двух чисто факторных портфелей, приведенная в уравнениях (1.18) и (1.19), была заменена в уравнении на  $\bar{\gamma}_{P1}$  и  $\bar{\gamma}_{P2}$  соответственно.

Проведем сравнение между портфелем  $K$  и ценными бумагами  $k$ . Каждый из них характеризуется чувствительностью к фактору 1 в размере 0,8, а к фактору 2 — 1,5. Ценная бумага  $k$  подвергается дополнительному риску ввиду неопределенности, касающейся нефакторной доходности,  $e_k$ . Портфель же  $K$ , естественно, подобным риском не обладает. Что могло бы произойти, если бы ожидаемая доходность ценной бумаги  $k$  была бы меньше ожидаемой доходности портфеля  $K$ ? Понятно, что портфель будет доминировать, предлагая более высокую ожидаемую доходность при меньшем риске в отличие от ценной бумаги. Ловкий арбитр может срочно продать ценные бумаги  $k$  и приобрести портфель  $K$ , рассчитывая получить прибыль из разницы между ожидаемыми доходностями. Однако ситуация не будет считаться абсолютно безрисковой, так как нефакторная доходность ценной бумаги  $k$  может поглотить эту разницу. Тем не менее, если существует множество ценных бумаг, подобных  $k$ , данный источник риска может быть ликвидирован через диверсификацию.

В противном случае, если ожидаемая доходность  $k$  превышает ожидаемую доходность портфеля  $K$ , нет определенных ярко выраженных предпочтений. Тем не менее умелый арбитр мог бы продать портфель и приобрести ценные бумаги для получения прибыли из-за разницы в ожидаемых доходностях. Здесь также ситуацию нельзя считать полностью безрисковой, потому что нефакторная доходность может ликвидировать эту разницу. Тем не менее при наличии большого числа ценных бумаг, подобных  $k$ , источник риска можно свести на нет благодаря диверсификации.

Таким образом, можно сделать вывод, что при равновесии ожидаемые доходности ценных бумаг  $k$  и портфеля  $K$  будут равны. То есть арбитраж подтвердит, что ожидаемая доходность ценной бумаги  $k$  составит

$$\bar{\gamma}_k = \gamma_f + 0,8\lambda_1 + 1,5\lambda_2. \quad (1.22)$$

Или в более общем виде для ценной бумаги  $i$ :

$$\bar{\gamma}_i = \gamma_f + b_{i1}\lambda_1 + b_{i2}\lambda_2. \quad (1.23)$$

Уравнение (1.23) представляет собой уравнение оценки активов *APT*. Правда, оно базируется на наличии двух факторов в экономике. Если же их больше, то уравнение расширяется. Например, если имеется еще один, третий, фактор, тогда в правой части уравнения появляется дополнительный член  $b_{i1}\lambda_3$ . Другими словами, ожидаемая доходность ценной бумаги будет связана с ее чувствительностью к каждому влиятельному фактору. Более того, зависимость будет линейной с общим свободным членом, равным доходности свободных от риска инвестиций.

Подобно уравнению, полученному из *SAPM*, уравнение (1.23) *APT* подтверждает, что существует линейная зависимость между ожидаемой доходностью и разнообразными необходимыми атрибутами ценных бумаг. В случае *SAPM* таким важным атрибутом был показатель бета ( $\beta_i$ ), в то время как в *APT* — это чувствительность к основным факторам ( $b_{i1}$  и  $b_{i2}$ ). Однако, как уже упоминалось ранее, *APT* и ее сторонники оставляют без ответа вопрос о количестве и качестве этих факторов. Следовательно, *APT* умалчивает и о значениях лямбда (премия к ожидаемой доходности за каждую единицу чувствительности к фактору), таких как  $\lambda_1$  и  $\lambda_2$  в уравнении (1.23). Они могут быть положительны, отрицательны или равны нулю. Определение факторов и соответствующих величин лямбда должно осуществляться на практике оценочными методами.

Хотя уравнение (1.23) описывает ожидаемую доходность в условиях равновесия, тем не менее отсутствие равновесия может быть представлено данным уравнением следующим образом. Для этого к правой части уравнения добавляется показатель альфа, отражающий сумму недо-(пере) оценки. При переоценке коэффициент альфа будет отрицательным. То есть ожидаемая доходность данной бумаги будет меньше, чем ее равновесная ожидаемая доходность:  $\gamma_f + b_{i1}\lambda_1 + b_{i2}\lambda_2$ . Следовательно, подобная ценная бумага не будет обладать достаточной привлекательностью для инвестора (при ее приобретении или владении, если таковая уже была куплена). Аналогично недооцененная ценная бумага будет иметь положительный коэффициент альфа, и поэтому ее ожидаемая доходность превысит равновесную доходность, что повысит привлекательность ценной бумаги<sup>1</sup>.

## 1.10. Синтез *APT* и *SAPM*

В отличие от *APT* *SAPM* не предполагает, что доходность формируется факторной моделью. Тем не менее это не означает, что *SAPM* не соответствует представлениям о том, что доходность определяется факторными моделями. На самом деле возможна ситуация, при которой доходность формируется факторной моделью, где используются остальные допущения *APT* и в то же время используются все допущения *SAPM*.

<sup>1</sup> Ross S.A. The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing // Journal of Economic Theory. 1976. December. P. 350—359.

## Показатели бета и чувствительность к факторам

Если доходность ценных бумаг формируется факторной моделью, существует возможность «связать» коэффициент бета какой-либо ценной бумаги, например акции, с ее чувствительностью к факторам. Предположив, что прибыль формируется двухфакторной моделью, можно показать, что ковариация доходности ценной бумаги  $i$  с доходностью рыночного портфеля  $M$  будет равна

$$\text{COV}(\gamma_i, \gamma_M) = \text{COV}(F_1, \gamma_M) b_{i1} + \text{COV}(F_2, \gamma_M) b_{i2} + \text{COV}(e_i, \gamma_M). \quad (1.24)$$

COV обозначает ковариацию двух переменных внутри определенного интервала.

Ранее было показано, что коэффициент бета какого-либо актива мог быть получен в результате деления COV  $(\gamma_i, \gamma_M)$  на вариацию рыночного портфеля  $\sigma_M^2$ :

$$\beta_i = \frac{\text{COV}(\gamma_i, \gamma_M)}{\sigma_M^2}. \quad (1.25)$$

Если же обе части уравнения (1.24) разделить на  $\sigma_M^2$ , то в результате получим

$$\beta_i = \left( \frac{\text{COV}(F_1, \gamma_M)}{\sigma_M^2} b_{i1} \right) + \left( \frac{\text{COV}(F_2, \gamma_M)}{\sigma_M^2} b_{i2} \right) + \frac{\text{COV}(e_i, \gamma_M)}{\sigma_M^2}. \quad (1.26)$$

В качестве отдельного замечания: величина выражения  $\frac{\text{COV}(e_i, \gamma_M)}{\sigma_M^2}$  будет очень мала, так что ею можно пренебречь. Каждый из двух других элементов включает в себя отношение ковариации между фактором и рыночным портфелем и вариации рыночного портфеля. Данные коэффициенты можно рассматривать в качестве показателей бета факторов, потому что они идентичны правой стороне уравнения (1.25), за исключением того что доходность ценной бумаги заменяется на величину фактора:

$$\beta_{F1} = \frac{\text{COV}(F_1, \gamma_M)}{\sigma_M^2}; \quad (1.27)$$

$$\beta_{F2} = \frac{\text{COV}(F_2, \gamma_M)}{\sigma_M^2}. \quad (1.28)$$

Отсюда делаем вывод:

$$\beta_i = \beta_{F1} b_{i1} + \beta_{F2} b_{i2}. \quad (1.29)$$

Так как  $\beta_{F1}$  и  $\beta_{F2}$  являются константами и не изменяются от одной ценной бумаги к другой, уравнение (1.29) показывает, что коэффициент бета ценной бумаги является функцией ее чувствительности к определенным факторам. Соответственно причиной того, что ценные бумаги имеют разные значения бета, является их разная чувствительность.

**Пример 1.10.** Предположим, что бета фактора ВВП  $\beta_{F1}$  равна 1,2 а бета фактора инфляции  $\beta_{F2}$  — 0,8. Используя чувствительность ценных бумаг  $A$ ,  $B$  и  $C$ , приведенную в примере 1.9, и подставляя их в уравнение (1.29), получим следующие значения показателей бета:

$$\beta_A = (1,2 \times (-0,40)) + (0,8 \times 1,75) = 0,92;$$

$$\beta_B = (1,2 \times 1,60) + (0,8 \times (-0,75)) = 1,32;$$

$$\beta_C = (1,2 \times 0,67) + (0,8 \times (-0,25)) = 0,60.$$

## Ожидаемая доходность, бета фактора и чувствительность ценных бумаг

В результате принятия ряда допущений, необходимых для *SAPM*, ожидаемая доходность ценной бумаги  $i$  была связана, как это было показано выше, с ее коэффициентом бета:

$$\bar{\gamma}_i = \gamma_f + [(\bar{\gamma}_M - \bar{\gamma}_f) \beta_i].$$

Если доходность формируется двухфакторной моделью, то бета ценной бумаги будет связана с ее чувствительностью к различным факторам и бетой факторов, как это было показано в уравнении (1.29). Подставляя правую часть уравнения (1.29) вместо  $\beta_i$  в уравнение *SML*, получаем

$$\bar{\gamma}_i = \gamma_f + [(\bar{\gamma}_M - \gamma_f)(\beta_{F1}b_{i1} + \beta_{F2}b_{i2})] = \gamma_f + [(\bar{\gamma}_M - \gamma_f)\beta_{F1}]b_{i1} + [(\bar{\gamma}_M - \gamma_f)\beta_{F2}]b_{i2}. \quad (1.30)$$

Сравнивая уравнение (1.30) с уравнением оценки активов *APT* (1.23), можно прийти к заключению, что если принимаются как допущения *APT* и *CAPM*, тогда показатели лямбда принимают следующие значения:

$$\lambda_1 = (\bar{\gamma}_M - \gamma_f)\beta_{F1}; \quad (1.31)$$

$$\lambda_2 = (\bar{\gamma}_M - \gamma_f)\beta_{F2}. \quad (1.32)$$

Затем, подставляя правые части этих двух выражений в уравнение (1.30), получаем

$$\bar{\gamma}_i = \gamma_f + \lambda_1 b_{i1} + \lambda_2 b_{i2}. \quad (1.33)$$

Сама по себе *APT* ничего не говорит о размере или значительности премий ожидаемой доходности, определяемых факторами ( $\lambda_1$  и  $\lambda_2$ ). Однако если параллельно с *APT* используется *CAPM*, то последняя дает некоторые ориентиры, содержащиеся в уравнениях (1.31) и (1.32).

Представим, что фактор 1 изменяется вместе с рыночным портфелем, тогда можно сказать, что положительным образом коррелируется с последним, другими словами,  $\text{COV}(F_1, \gamma_M)$ . Следовательно,  $\beta_{F1}$  должна быть положительной, так как результат деления одного положительного числа,  $\text{COV}(F_1, \gamma_M)$ , на другое,  $\sigma_M^2$ , является положительным. Так как  $\bar{\gamma}_M$  больше, чем  $\gamma_f$ , то величина  $\bar{\gamma}_M - \gamma_f$  будет положительной, поэтому  $(\bar{\gamma}_M - \gamma_f)\beta_{F1}$  также положительное. Более того, так как  $\lambda_1$  положительна, тогда, как можно увидеть из уравнения (1.31): чем больше величина  $b_{i1}$ , тем выше ожидаемая доходность данной ценной бумаги.

Обобщая, можно сделать вывод, что если фактор положительно коррелируется с рыночным портфелем, то ожидаемая доходность ценной бумаги является положительной линейной функцией чувствительности данной ценной бумаги к определенному фактору.

Используя аналогичные аргументы, можно показать, что если изменения фактора 2 не совпадают с изменениями рыночного портфеля, т.е. *F2* негативно коррелируется с  $\gamma_M$ , тогда: 1)  $\beta_{F2}$  будет отрицательной; 2)  $(\bar{\gamma}_M - \gamma_f)\beta_{F2}$  будет отрицательным и 3) величина  $\lambda_2$  — отрицательна. Итак, из уравнения (1.33) следует, что чем больше значение  $b_{i2}$ , тем ниже ожидаемая доходность ценной бумаги. Таким образом, если фактор отрицательно коррелируется с рыночным портфелем, то ожидаемая доходность ценной бумаги будет отрицательной линейной функцией чувствительности ценной бумаги к данному фактору.

**Пример 1.11.** Если использовать данные предыдущего примера, где  $\beta_{F1} = 1,2$  и  $\beta_{F2} = 0,8$  и считать, что  $\gamma_f = 7\%$  и  $\bar{\gamma}_M = 15\%$ , тогда уравнение (1.30) примет следующий вид:

$$\bar{\gamma}_i = \gamma_f + [(\bar{\gamma}_M - \gamma_f)\beta_{F1}]b_{i1} + [(\bar{\gamma}_M - \gamma_f)\beta_{F2}]b_{i2} = 7 + [(15 - 7)1,2]b_{i1} + [(15 - 7)0,8]b_{i2} = 7 + 9,6b_{i1} + 6,4b_{i2}.$$

Стоит обратить внимание, что  $\lambda_1$  и  $\lambda_2$  положительны и равняются 9,6 и 6,4 соответственно. Итак, чем больше  $b_{i1}$ , тем выше будет  $\bar{\gamma}_i$ . Более того, чем больше  $b_{i2}$ , тем выше будет  $\bar{\gamma}_i$ .

Если  $\beta_{F2}$  была бы равна  $-0,8$  вместо  $+0,8$ , тогда  $\lambda_2 = (15 - 7) \times (-0,8) = -6,4$ , следовательно, заключительное выражение выглядело бы как

$$\bar{\gamma}_i = 7 + 9,6b_{i1} - 6,4b_{i2}.$$

Таким образом, отрицательное значение  $b_{i2}$  привело бы к тому, что и  $\lambda_2$  была бы отрицательной. В подобной ситуации увеличение  $b_{i2}$  привело бы к уменьшению  $\bar{\gamma}_i$ .

Следовательно, знак каждого показателя лямбда определяет, будет ожидаемая доходность положительной или отрицательной функцией чувствительности к данной лямбда<sup>1</sup>.

## Практическое использование *APT*

В отличие от *CAPM* *APT* еще не получила столь же широкого распространения на практике. Вместе с тем банкиры, не задумываясь, применяют принципы ценовой теории арбитража, когда проверяют акции на возможную чувствительность к макроэкономическим факторам, таким как инфляция или уровень процентных ставок.

<sup>1</sup> Sharpe W.F., Alexander G.J. Investments // Prentice Hall International, Inc. New Jersey, 1990. P. 254—255.



Этот факт можно рассматривать в качестве частичного использования теории. В то же время лишь отдельные компании используют *APT* для расчетов стоимости капитала.

Например, американская консалтинговая фирма *Alcar Inc.* применяет *APT* при оказании консалтинговых услуг. Было выделено пять необходимых факторов наряду с определением относительной чувствительности различных секторов экономики к данным факторам, в число которых входили:

- уровень инфляции в краткосрочном аспекте;
- уровень инфляции в долгосрочном аспекте;
- спред процентной ставки;
- риск неуплаты (невыполнения обязательств);
- активность отрасли.

Таким образом, были сделаны первые шаги на пути практического применения *APT*, которые позволяют надеяться, что *APT* (как и в свое время *SAPM*) получит признание как надежная модель для оценки активов.

Итак, выяснение базовых теоретических подходов, лежащих в основе факторных экономико-математических моделей, и рассмотрение теории ценового арбитража *APT* в качестве примера многофакторной модели, используемой для определения ожидаемой доходности инвестиций, позволяют сделать следующие выводы.

Доходность инвестиций (рассматриваемых на примере ценных бумаг) формируется под влиянием определенного набора макроэкономических факторов.

Однако, несмотря на то что исследование показывает существование достаточно широкого круга факторов, определяющих доходность инвестиций, установление конкретных факторов внутри многофакторной модели *APT* не получило должного развития как инструмента, используемого на практике.

В связи с этим представляется целесообразным параллельное использование двух моделей. Подобная комбинация позволит сделать более веские прогнозы, которые смогут серьезно повлиять на процесс принятия инвестиционных решений.

Вопрос о предпочтительности той или иной модели остается открытым. Однако с уверенностью можно сказать, что только крупные инвестиционные компании в состоянии позволить себе использование таких дорогостоящих моделей в качестве инструментов инвестиционного анализа, позволяющих одновременно оценить ожидаемую доходность, склонность к риску и чувствительность к макроэкономическим факторам.

В отличие от *SAPM*, базирующейся на единственном факторе (т.е. рыночном портфеле), *APT* выступает в роли многофакторной модели, восполняя недостатки первой и обоснованно полагая, что доходность инвестиций формируется под влиянием определенного набора факторов. Использование двух моделей позволяет сделать более обоснованные прогнозы, которые могут серьезно повлиять на принятие инвестиционных решений.

Однако недостаточная развитость российского финансового рынка делает особенно сложным использование методов его финансового анализа, так как основу анализа составляет прогнозирование, которое может быть успешным только при наличии хотя и скрытых, но достаточно устойчивых закономерностей. Несмотря на то что эффективность (доходность) ценных бумаг и представляется в качестве случайной величины или случайного процесса, но статистическая устойчивость характеристик ценных бумаг возможна только в результате действия многих независимых инвесторов, постоянно участвующих в сделках на рынке.

В связи с этим, несмотря на то что в отечественной практике не существует аналогов данных моделей, следует воспользоваться западным опытом, адаптировав его к нашим условиям. Финансовый рынок России, оправившийся после мирового финансово-банковского кризиса 2007—2010 гг., несомненно, потребует использования широкого спектра инструментов и методов финансового анализа, включая *SAPM* и *APT*.

Приведенный обзор фундаментальных концепций финансового менеджмента и подходы к принятию инвестиционных решений находят применение в современном риск-менеджменте коммерческих банков.

## ГЛАВА 2

# СИСТЕМА ИНТЕГРИРОВАННОГО РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ

### 2.1. Теоретические основы и эволюция финансового риск-менеджмента

Характерными особенностями современного мирового экономического развития являются не столько банкротства отдельных компаний и банков или кризисы государственных финансов разных стран, сколько масштабы и быстрота развития кризисных явлений, что обуславливает потребность в выработке новых подходов в принятии управленческих решений на разных уровнях.

По мере изменения экономической ситуации, роста нестабильности на внешних и внутренних рынках, возникновения новых и сложных финансовых инструментов возрастала необходимость совершенствования имеющихся систем управления рисками деятельности компаний. При этом чем сложнее становилось прогнозирование поведения цен на финансовые активы, уровня рисков, сопутствующих деятельности финансовых и нефинансовых компаний, тем более высокие требования предъявлялись к созданию и функционированию систем управления ими.

В последние десятилетия управление рисками стало самостоятельной функцией управленческого процесса, значение которой постоянно возрастает. Под управлением рисками традиционно понимается та часть деятельности организаций, которая направлена на создание экономически эффективной защиты от нежелательных — как осознанных, так и случайных — событий, которые могут нанести материальный ущерб хозяйствующему субъекту.

Первоначально управление рисками в организации строилось на основе:

- контроля за исполнением принятых решений (де-факто);
- планирования и прогнозирования (когда темп изменений ускоряется, но будущее еще можно предсказать, например, используя методы экстраполяции прошлого опыта);
- предвидения изменений (когда начали возникать неожиданные явления и темп изменений ускорился, однако не настолько, чтобы нельзя было вовремя предусмотреть будущие тенденции и определить реакцию на них);
- гибких экстренных решений, принимаемых в текущий момент времени (когда многие важные задачи возникают настолько стремительно, что их невозможно предусмотреть).

По мере развития рынков, расширения предлагаемых финансовых продуктов и соответственно появления новых рисков, усложнения методов их оценки совершенствовались и системы управления ими, позволяющие принимать скоординированные и эффективные решения. Если новые подходы оказывались более удачными, то их принимали и внедряли другие компании. В создании усовершенствованных систем управления рисками наряду с практическими работниками стали принимать участие профессиональные консультанты и ученые.

В современных экономических условиях стало жизненно важным обнаружить рост вероятности таких событий на ранних этапах их зарождения, ибо незамеченный в компании переход в критическую зону риска может означать необходимость перехода от управления неблагоприятной ситуацией к снижению потерь от банкротства.

Как самостоятельное научное направление управленческой деятельности управление рисками первоначально стало развиваться в западной экономической школе с начала 1990-х гг. Однако до настоящего времени не сложилось однозначного определения этого термина, нет и единого мнения о содержании понятий «управление рисками» и «риск-менеджмент».

Теоретически сущность риск-менеджмента состоит в приложении концепций общего управления к специфической области деятельности — управлению рисками.

Одним из первых базовые управленческие функции перечислил французский инженер Анри Файоль<sup>1</sup>. В настоящее время значение одной из них — функции обеспечения безопасности — усиливается, а сама функция трансформируется в функцию управления не столько безопасностью, сколько опасностью и возможностями неблагоприятного развития событий.

<sup>1</sup> Ольхова Р.Г. Банковское дело: управление в современном банке. М. : КНОРУС, 2009.

Для уточнения сущности риск-менеджмента рассмотрим ряд определений, данных разными авторами.

Например, одни авторы под системой риск-менеджмента понимают «систему анализа, оценки и управления риском, а также финансовыми отношениями, возникающими в процессе предпринимательской деятельности»<sup>1</sup> или «совокупность приемов (способов и методов) работы персонала, позволяющих обеспечить положительный финансовый результат при наличии неопределенности в условиях деятельности, прогнозировать наступление рисков события и принимать меры к исключению или снижению его отрицательных последствий»<sup>2</sup>.

Другие авторы считают, что интегрированный риск-менеджмент — это формализованный подход к оценке и управлению всеми рисками банка независимо от источников их возникновения, и рассматривают его как процесс, представляющий собой систематический мониторинг рисков и управление рисками, присущими деятельности банка с целью извлечения устойчивой прибыли от каждого вида деятельности и всего банковского портфеля<sup>3</sup>.

Американский экономист Стюарт Томас отмечает, что «суть риск-менеджмента заключается не в устранении риска, поскольку тогда исчезнет вознаграждение, а в управлении им. Нужно определить, когда можно рисковать, а когда вообще этого делать не стоит»<sup>4</sup>. По мнению следующей группы авторов, «суть риск-менеджмента заключается в организации системного риск-менеджмента и снижении всех уровней риска»<sup>5</sup>, а «управление риском (риск-менеджмент) — процесс принятия и выполнения управленческих решений, которые минимизируют неблагоприятное влияние на организацию или лицо убытков, вызванных случайными событиями»<sup>6</sup>.

Анализ определений риск-менеджмента позволяет сделать вывод, что практически все авторы определяют его как систему, состоящую из ряда элементов, или как процесс, направленный на управление рисками организации.

Таким образом, управление рисками, или риск-менеджмент, по нашему мнению, можно определить как систему и как процесс, направленные на идентификацию, измерение и уменьшение потенциальных потерь в деятельности организации.

Развитие методологии управления рисками на основе системного подхода было обусловлено рядом факторов, оказывавших негативное влияние на стабильность финансовых институтов. Основными из них являются:

- глобализация финансовых рынков, негативное влияние которой выражается в том, что национальные экономики оказываются все менее защищенными от влияния транснациональных факторов турбулентности, включая мировые экономические потрясения, региональные и национальные кризисы других стран;
- либерализация финансовых рынков и упрощение взаимодействия экономических агентов, усиление и ускорение роста объемов финансовых операций на финансовых рынках и, как следствие этих процессов, опережение темпов развития глобального финансового рынка по сравнению с мировой экономикой;
- рост международной конкуренции и формирование тенденций к уменьшению рентабельности денежно-кредитных институтов и предоставляемых ими операций и услуг;
- повышение волатильности (отклонение цены от ее планируемого трендового движения) на финансовых рынках и быстрый рост масштабов и интенсивности дефолтов (неисполнение контрагентом в силу неспособности или нежелания своих контрактных обязательств);
- появление новых сложных высокорискованных финансовых инструментов, рост рынка гибридных, структурированных и других производных финансовых инструментов;
- развитие новых информационных технологий, средств телекоммуникаций и систем прямого доступа к информации о ходе торгов через Интернет, что позволяет инвесторам заключать сделки в режиме реального времени на любом из рынков мира.

В составе перечисленных факторов особое место принадлежит развитию новых информационных технологий и телекоммуникаций. Использование **электронных торговых сетей** привело к изменению внебиржевого финансового рынка, превратив его в реального конкурента крупнейших бирж мира. На Западе в середине 1980-х гг. широкое распространение получила так называемая **программная торговля**, при которой компьютер осуществляет постоянный мониторинг динамики цен акций, фьючерсов и опционов на фондовый индекс с це-

<sup>1</sup> Ступаков В.С., Токаренко Г.С. Риск-менеджмент: учебник. М. : Финансы и Статистика, 2006. С. 17.

<sup>2</sup> Банковские риски: учеб. пособие/кол. авторов; под ред. д-ра экон. наук, проф. О.И. Лаврушина и д-ра экон. наук, проф. Н.И. Валенцевой. М. : КНОРУС, 2007. С. 22.

<sup>3</sup> Антропов Д.Л. Интегрированный риск-менеджмент в системе управления банком // Деньги и кредит. 2005. № 1. С. 33.

<sup>4</sup> Стюарт Т. Риск-менеджмент в XXI веке (Stewart Thomas A. Managing Risk in the 21st Century // FORTUNE. 2000. Feb. 7).

<sup>5</sup> Балдин К.В. Риск-менеджмент: учеб. пособие. М. : Эксмо, 2006.

<sup>6</sup> Чернова Г.В., Кудрявцев А.А. Риск-менеджмент: учеб. пособие. М. : Проспект, 2007.

люю обнаружения ценовых диспаритетов и совершения арбитражных сделок. Обратной (негативной) стороной программной торговли становятся непредсказуемость и неустойчивость рыночных цен. Грандиозный биржевой кризис 19 октября 1987 г., получивший название «черный понедельник», по мнению многих специалистов, был вызван эффектом положительной обратной связи, образовавшейся вследствие неумеренной активности компьютерных программ индексного арбитража.

В современных условиях технологическое оснащение профессиональных участников рынка постоянно совершенствуется, включая мощные корпоративные системы управления базами данных (СУБД), программные приложения масштаба предприятия, объективно ориентированное программирование и телекоммуникационные системы Интранет (Интернет).

На мировых финансовых рынках в настоящее время идут во многом схожие процессы: цены активов могут существенно измениться мгновенно, финансовые инструменты становятся все более сложными, структура инвестиционных портфелей и методы управления ими постоянно усложняются, а возможные убытки могут достигать сотни миллионов долларов.

В этих условиях ученые и специалисты крупнейших финансово-кредитных институтов, активно работающих на мировых рынках, пришли к выводу, что для предотвращения угрозы банкротства необходима уже не только ежедневная, но и внутрисуточная количественная оценка возможных потерь по отдельным операциям, клиентам, подразделениям и направлениям бизнеса, а также интегральная оценка совокупного риска организации.

Такая оценка должна быть достаточной и точной, чтобы соответствовать национальным и международным стандартам по капиталу и ликвидности. Знание потенциальных рисков позволяет управляющим направлять капитал в те сферы деятельности, в которых достигается наилучшее соотношение между риском и доходностью, а также выработать стимулы к взвешенному отношению к рискам со стороны соответствующих организаций, служб и ответственных лиц.

Для решения этих сложнейших задач потребовалось разработать специальную методологию оценки финансовых рисков и управления ими, которая получила название **финансового риск-менеджмента** (*financial risk management*).

Итак, теория и практика современного риск-менеджмента, как было отмечено ранее, берет свое начало в широкой и имеющей более длительную историю области **управления риском** (*risk management*), которая в общем смысле называется **теорией принятия решений**. Вместе с тем риск-менеджмент имеет важнейшую особенность, которая выделяет его из более широкой области управления риском, — *использование рыночных цен как главного метода оценки различных видов рисков*.

В финансовом риск-менеджменте рыночным ценам как основному методу оценки различных видов рисков придается большое значение в силу ряда обстоятельств. В рамках традиционной теории принятия решений крайне сложно оценить вероятность событий и их последствий, а также склонность специалистов к принятию рисков, которые неизбежны при выборе соответствующего решения. Это затрудняет применение данной теории на практике как отдельными работниками, так и (особенно) коллективом в целом, состоящим из персонала, имеющих различные точки зрения на объект принятия решения. Эта проблема в значительной степени разрешена в теории финансового риск-менеджмента, большой успех которой целиком обеспечивается путем использования *объективных* рыночных цен для определения некоторых вероятностей и показателей склонностей к риску. Рыночный подход дает гораздо более точные оценки и результаты, чем традиционная теория принятия решений, базирующаяся в основном на экспертных оценках и суждениях.

Процесс принятия решений в организациях до конца 1970-х гг. в условиях неопределенности был основан на экспертных оценках развития событий в будущем. Для этого оценивались прогнозные значения денежных потоков и каждому сценарию приписывалась определенная вероятность его осуществления. В данном случае основная проблема состояла в определении вероятности реализации сценариев. Эту проблему классическая теория принятия решений решала следующим образом. До XX века существовало два подхода<sup>1</sup>:

- 1) *классическая интерпретация* вероятности как отношение количества альтернатив к общему числу *равновозможных* исходов. Например, вероятность бралась равной  $1/6$ , т.е. равная выпадению любой из граней обычной игральной кости, сформулированная еще Лапласом и Бернулли;
- 2) *эмпирическая трактовка* вероятности как *относительной частоты* наступления данного события, наблюдаемой по большим выборкам (интервалам времени)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Лобанов А.А., Чугунов А.В. Энциклопедия финансового риск-менеджмента. М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. С. 522.

<sup>2</sup> В настоящее время выделяют семь различных интерпретаций понятия «вероятность», которые условно можно разделить на четыре группы: классическая, эмпирические, аксиоматические и субъективные.

Основная трудность заключается в том, что классический подход может быть применен только в очень ограниченном числе случаев. В свою очередь эмпирический подход не дает однозначного ответа на вопрос, какую именно серию наблюдений нужно выбрать для определения относительной частоты в каждом конкретном случае.

Такой способ принятия решений применялся вплоть до 1970-х гг., когда начался постепенный переход от субъективистской парадигмы<sup>1</sup> к объективному рыночному подходу. Следовательно, вместо субъективных оценок полезности и вероятности стали использовать реально наблюдаемые на рынке цены, по которым можно было продать или купить денежные потоки, ожидаемые по каждому из рассматриваемых сценариев<sup>2</sup>. Эта смена подходов произошла под влиянием двух взаимосвязанных тенденций<sup>3</sup>:

- 1) развития рынка условных *обязательств*, таких как опционы;
- 2) появления так называемых арбитражных *методов ценообразования*.

Становление финансового риск-менеджмента как самостоятельной области практической деятельности относят к 1973 г., который был отмечен тремя важными событиями:

- 1) окончательное упразднение Бреттон-Вудской системы фиксированных валютных курсов;
- 2) начало работы Чикагской биржи опционов (*Chicago Board Options Exchange*);
- 3) опубликование американскими учеными Блэком, Шоулзом и Мертоном модели оценки стоимости европейских опционов.

Переход к системе свободно плавающих валютных курсов в большинстве развитых стран породил новый вид риска — валютный. Банки оказались перед ранее не существовавшей угрозой убытков из-за резко возросшей волатильности валютных курсов и процентных ставок. Это придало мощный стимул количественному измерению валютных и процентных рисков и управлению ими.

Чикагская биржа опционов стала первым в мире организованным вторичным рынком опционов (первоначально только опционов на акции, а затем и на различные фондовые индексы)<sup>4</sup>. До 26 апреля 1973 г. — даты начала функционирования биржи — опционные контракты не были стандартизованными, и сделки по ним заключались только на внебиржевом рынке, ликвидность которого поддерживали несколько дилеров. Стремительный рост использования опционов вывел Чикагскую биржу опционов на первое место в мире по объему торгов опционами и на второе место по обороту среди фондовых бирж США.

В качестве теоретической основы для оценки и управления рыночными рисками производных финансовых инструментов была принята работа Фишера Блэка и Майрона Шоулза (модель Блэка — Шоулза), которая получила известность практически одновременно с появлением биржевого рынка опционов.

За последние десятилетия финансовый риск-менеджмент прошел в своем развитии по крайней мере *три* «качественных скачка», связанных с появлением и распространением новых подходов к оценке основных видов финансового риска.

**Первым** и наиболее значительным революционным преобразованием в этой области, произошедшим в конце 80-х — начале 90-х гг. XX в., является разработка концепции *стоимостной меры риска* (*Value-at-Risk — VaR*). Эта концепция получила широкое признание в профессиональных кругах финансистов — ученых и практиков — представителей денежно-кредитных институтов, включая органы банковского регулирования и надзора. Наибольшую популярность методология VaR приобрела после открытия в октябре 1994 г. банком *J.P. Morgan* свободного доступа в Интернет к разработанной им системе *RiskMetrics* и предоставления подробной технической документации, описывающей методику расчета показателя VaR.

**Второй** «качественный скачок» в развитии финансового риск-менеджмента приходится на середину 1990-х гг. Он был связан с успешным применением подхода к оценке кредитного риска ссудного портфеля, аналогичного концепции VaR для рыночного риска. Начало этого этапа обычно ассоциируется с разработкой банком *J.P. Morgan* системы *CreditMetrics*, описание которой было опубликовано в 1997 г. В результате появилась возможность рассчитывать интегральный показатель ожидаемых финансовых потерь вследствие рыночного и кредитного рисков в масштабе всего банка, что впервые позволило говорить об «интегрированном» риск-менеджменте.

Наконец, **третий этап** в развитии финансового риск-менеджмента начался в конце 1990-х гг. и продолжает стремительно набирать темпы в настоящее время. Сущность этого этапа состоит в попытках разработать общий

<sup>1</sup> Парадигма — основополагающий способ мышления, восприятия и понимания мира.

<sup>2</sup> Лобанов А.А., Чугунов А.В. Энциклопедия финансового риск-менеджмента. М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. С. 523.

<sup>3</sup> Там же.

<sup>4</sup> На Чикагской товарной бирже (*Chicago Mercantile Exchange*) уже в 1969 г. начали обращаться биржевые товарные опционы американского типа на определенные сорта лесоматериалов.

подход к количественной оценке разнообразных операционных рисков в виде стоимостной меры риска — операционного VaR, что позволило бы получить действительно интегральную оценку подверженности субъекта хозяйствования основным видам рисков в масштабах всего предприятия.

Основные этапы развития финансового риск-менеджмента можно представить следующим образом (табл. 2.1).

Таблица 2.1

**Основные этапы развития финансового риск-менеджмента<sup>1</sup>**

Период (годы)	Управление рисками в системе финансового риск-менеджмента
1975—1978	Правила и нормативы по контролю за рисками только в сфере кредитования
1980—1982	Первые процентные и валютные свопы. Свопы оцениваются аналогично облигациям
1983—1984	Первая книга по риск-менеджменту. Первые залоговые ипотечные облигации (СМО)
1985	Первые контракты кэп и флор*
1985—1987	Отчетность по рискам. Дюрация как мера процентного риска. Лимиты на кредитный риск
1987—1990	Лимиты на процентный риск по диапазонам дюрации
1991—1992	Дельта-, гамма-, вега-лимиты. Дельта-эквивалентное хеджирование портфелей акций. Резервы капитала против кредитного риска.
1993—1995	Резервы капитала против риска ликвидности, операционного риска и др. Первые «перевернутые облигации» с плавающей ставкой.
1994—1995	Стресс-тестирование
1996—1998	<i>Value at Risk</i> . Лимиты на сложные производные. Резервы капитала против модельного риска. VaR в масштабе всей компании
1998—1999	Расширенное стресс-тестирование. Интеграция оценок рыночного и кредитного рисков
2000—2004	Резервы собственного капитала под операционные риски (Базель II)
2001—2012	Совершенствование структуры собственного капитала I уровня (увеличение доли базового капитала), формирование буфера консервации капитала и контрициклического буфера капитала, введение норматива финансового левериджа на уровне 3%. Лимит на ликвидность

\* Кэп — портфель из европейских опционов колл. Флор — портфель из европейских опционов пут.

В последние годы сфера риск-менеджмента значительно расширилась. Если при его зарождении анализировались в основном вопросы технических рисков, а позднее — управление финансовыми инвестициями и проблемы банкротства, то современный риск-менеджмент охватывает практически все аспекты управления рисками, включая такие относительно самостоятельные области знаний, как риск-анализ, социология риска, антикризисное управление и др.

Эволюция развития финансового риск-менеджмента позволяет отметить, что произошел переход к новой парадигме построения системы управления, предусматривающей комплексное рассмотрение рисков всех подразделений и направлений деятельности организации. Первоначально в управлении рисками даже на самых успешных зарубежных предприятиях проявлялось стремление к индивидуализации, конкретизации или обособленности отдельных их видов. Управление страховыми, технологическими, финансовыми и экологическими и иными рисками носило автономный характер и сосредоточивалось в различных подразделениях компании, т.е. координации в риск-менеджменте не наблюдалось, а новые риски выявлялись с опозданием.

Руководители многих предприятий традиционно считают риск-менеджмент специализированной и обособленной деятельностью. Новый подход заключается в ориентировании служащих и менеджеров всех уровней на интегрированное управление рисками. В таблице 2.2 представлены основные черты новой и старой парадигмы риск-менеджмента.

В последние годы подход к риск-менеджменту в организациях постепенно смещается от фрагментарной, эпизодической, ограниченной модели к интегрированной, непрерывной и расширенной. Для обозначения новой модели риск-менеджмента в экономической литературе и на практике используются как равнозначные следующие термины: *комплексный риск-менеджмент*, *интегрированный риск-менеджмент*, *стратегический риск-менеджмент*, *риск-менеджмент в рамках всего предприятия*, *риск-менеджмент предприятия*.

<sup>1</sup> Таблица составлена с использованием материалов книги: Лобанов А.А., Чугунов А.В. Энциклопедия финансового риск-менеджмента. М.: Альпина Бизнес Букс, 2006.

Основные черты новой и старой парадигм риск-менеджмента<sup>1</sup>

Старая парадигма	Новая парадигма
Фрагментарный риск-менеджмент: каждое структурное подразделение компании самостоятельно управляет рисками (в соответствии со своими функциями). Прежде всего это касается бухгалтерии, финансового и ревизионного отделов	Интегрированный или объединенный риск-менеджмент: управление рисками координируется высшим руководством; каждый сотрудник организации рассматривает риск-менеджмент как часть своей работы
Эпизодический риск-менеджмент: управление рисками осуществляется тогда, когда менеджеры считают это необходимым	Непрерывный риск-менеджмент: процесс управления рисками непрерывен
Ограниченный риск-менеджмент: касается прежде всего страхуемых и финансовых рисков	Расширенный риск-менеджмент: рассматриваются все риски и возможности их организации

Термин «риск» обозначает любое событие или действие, которое может неблагоприятно отразиться на достижении организацией ее деловых целей и помешать, таким образом, успешно реализовать свою стратегию. Для эффективного управления в организации необходимо рассматривать все риски — как внутренние, так и внешние. Сочетание слов «менеджмент» и «риск» подразумевает «структурированный и последовательный подход», который объединяет стратегию, процессы, людей, технологии и навыки для оценки и управления факторами неопределенности, с которыми сталкивается любое предприятие в процессе создания стоимости. Следовательно, цель риск-менеджмента заключается в создании, защите и росте богатства собственников компании и (или) ее акционеров с помощью управления факторами неопределенности, которые могут как негативно, так и позитивно повлиять на достижение намеченных целей. Аналогичный подход характерен как для коммерческих предприятий, так и для организаций общественного сектора экономики, государственных учреждений и т.д.

Риск-менеджмент в рамках всего предприятия (РМП) как новая концепция стал весьма популярен лишь в последние годы. Осознание растущих рисков в деятельности компаний, рост ответственности топ-менеджеров привели к тому, что в 1992 г. комиссией Тредуэя была разработана и опубликована работа под названием *Internal Control — Integrated Framework (ICIF)* или «Внутренний контроль — комплексная структура». В этой работе была предложена новая структура контроля, в которой главным является контроль за следующими взаимосвязанными компонентами: 1) факторы среды; 2) оценка риска; 3) управленческие действия; 4) информация и коммуникации; 5) мониторинг. Основной акцент сделан на появлении новой культуры и политики в области осознания риска на уровне всего предприятия. Этот документ стал отправной точкой в развитии риск-менеджмента как новой его парадигмы. В результате все больше компаний-лидеров переходят к новой модели управления рисками — риск-менеджменту в рамках всего предприятия, которая получила также название «комплексный риск-менеджмент», или «риск-менеджмент предприятия».

Специалисты Федерации европейских ассоциаций риск-менеджеров (*FERMA*) обосновывают необходимость внедрения системы управления рисками в инфраструктуру предприятия следующим образом<sup>2</sup>: «Риск-менеджмент защищает организацию и способствует ее капитализации посредством:

- системного подхода, позволяющего планировать и осуществлять долгосрочную деятельность организации;
- улучшения процесса принятия решений и стратегического планирования путем формирования понимания структуры бизнес-процессов, происходящих в окружающей среде изменений, потенциальных возможностей и угроз для организации;
- вклада в процесс наиболее эффективного использования (размещения) капитала и ресурсов организации;
- снижения степени неопределенности в отношении менее критически значимых аспектов деятельности организации;
- защиты имущественных интересов компании и улучшения ее имиджа;
- повышения квалификации сотрудников и создания организационной базы „знаний“;
- оптимизации бизнес-процессов».

Необходимым условием принятия нового взгляда на место и роль риск-менеджмента в общей стратегии управления компанией стала «революция в умах» — пересмотр господствовавшего долгое время в научных и деловых кругах представления о том, что целью риск-менеджмента является избегание или минимизация

<sup>1</sup> Economist Intelligence Unit, Managing Business Risks, 10. Аналогичный анализ представлен в De Loach, Enterprise\_Wide Risk Management. P. 15—16.

<sup>2</sup> Стандарты управления рисками. С. 5 // A Risk Management Standard. ATOMIC, ALARM, IRM, 2002, translation copyright FERMA, 2003.

принимаемого риска. Следствием логического и последовательного развития данной точки зрения является «порочный круг» риска, суть которого состоит в том, что с ростом объема операций банк принимает на себя избыточные риски, которые могут привести к образованию значительных убытков.

Избегание финансовых рисков банком приводит к сокращению объемов кредитования и операций на финансовых рынках, следовательно, банк теряет долю рынка, уменьшает доходы и прибыль. Этот замкнутый круг можно разорвать, только если отказаться от исходной посылки о защитной, ответной минимизации принятого риска в пользу активного, упреждающего управления им с целью снижения негативного влияния, которое специфические факторы и циклы рыночной конъюнктуры и вызванные ими кризисы оказывают на всех участников отрасли.

Понимание, что «злом является не риск сам по себе, а только тот риск, который неверно оценен, которым неправильно управляют или который является нежелательным», стало абсолютно необходимой предпосылкой для возникновения концепции интегрированного риск-менеджмента.

**Главная цель интегрированного риск-менеджмента** состоит в нахождении оптимального соотношения между риском и доходностью в масштабе всей компании.

Объектом анализа и управления в рамках корпоративного риск-менеджмента выступает совокупный, или интегрированный, риск банкротства предприятия, который может быть обусловлен проявлением одного или нескольких видов рисков. Количественной мерой интегрированного риска обычно выступает волатильность рыночной стоимости предприятия, для оценки которой используют стандартное отклонение доходности акций (если они обращаются на фондовом рынке) или стандартное отклонение рентабельности активов.

Риск банкротства и его последствия в конечном счете интересуют всех: владельцев, управляющих, клиентов, кредиторов и государство в лице регулирующих органов. В финансовом секторе этот интерес проявляется особо, так как банки и инвестиционные компании являются едва ли не самыми «непрозрачными», а значит, и рискованными объектами вложений для инвесторов. В связи с этим любое видимое возрастание риска банкротства воспринимается инвесторами как сигнал к практически немедленной продаже принадлежащих им акций, поэтому управление интегрированным риском банкротства организации, поддержание его на приемлемом для всех заинтересованных сторон уровне являются чрезвычайно важными именно для банковского сектора.

На практике эта общая *цель стратегического управления компанией достигается путем определения оптимального соотношения между размером привлекаемого акционерного капитала и принимаемыми рисками.*

Корпоративный риск-менеджмент позволяет эффективно решить эту задачу на основе так называемого портфельного подхода, рассматривающего компанию как набор взаимосвязанных друг с другом направлений бизнеса, характеризующихся различным соотношением ожидаемой доходности и риска. Соответственно для обеспечения одного и того же уровня подверженности риску каждому подразделению должен быть определен свой размер капитала, а на основе этого рассчитана суммарная потребность компании в капитале с учетом внутренних эффектов диверсификации. Портфельный подход дает возможность применить опробованные модели диверсификации портфеля ценных бумаг для распределения капитала по направлениям деятельности с целью достижения требуемого соотношения «доходность — риск» в масштабе всей компании.

## 2.2. Особенности системы риск-менеджмента в коммерческих банках в новых условиях деятельности

Ключевыми факторами, определяющими текущее состояние системы риск-менеджмента в международных и российских банках, являются состояние рынков и конкурентная среда, регулирование банковской деятельности, а также развитие института корпоративного управления.

Кризис 2008 г. выявил наличие системных проблем в функционировании риск-менеджмента как на уровне глобальных финансовых институтов, так и в российских банках. Ключевой проблемой, повлекшей за собой столь масштабные потери банковской системы, стало отсутствие сбалансированной модели управления банками, роль и функции риск-менеджмента во многих случаях были подчинены агрессивным бизнес-целям. Задача зарабатывания прибыли в краткосрочной перспективе была поставлена во главу угла, несмотря на возникновение концепции поступательного развития (*sustainable development*), в том числе и в банковской сфере.

На практике роль риск-менеджмента зачастую трансформировалась в создание мнимого комфорта для регуляторов, клиентов, акционеров и рынков в целом касательно финансовой устойчивости компаний и в дока-



зательстве наличия возможностей для агрессивного развития. Модели оценки рисков и капитала зачастую использовались для обоснования расширения бизнеса, роста объемов операций на фоне сокращения требований как по экономическому капиталу, так и по регуляторному капиталу.

Одна из причин произошедшего, по нашему мнению, кроется в практической плоскости, связанной со сложностями построения эффективной системы корпоративного управления, которая позволяла бы поддерживать эффективную систему сдержек и противовесов — с одной стороны, но, с другой стороны, обеспечивать требуемую гибкость для динамичного развития в усложняющейся конкурентной борьбе за клиента. Построение данной системы очень трудоемкая задача, требующая времени и инвестиций. Одновременно выявление несбалансированной системы управления банком и устранение слабых мест — на порядок более сложная задача, нежели формальная проверка деятельности банка со стороны регулятора.

Второй важной причиной является поверхностное понимание роли банков в финансовой системе и в жизни общества в целом. Являясь элементом инфраструктуры, обеспечивающим платежную и сберегательную функции для общества, в краткосрочной гонке за прибылями как сами банки, так и регуляторы принесли в жертву стабильность финансовой системы в целом. Данный феномен получил название «приватизация прибылей и национализация убытков».

Следует отметить, что в значительной части реализация глобального кризиса 2008 г. была связана с социальными и политическими установками о доступном жилье и вовлечении огромного количества малообеспеченных семей в сделки с ипотекой. Финансовые рынки не были достаточно жестко зарегулированы и легко трансформировались под существующую политическую установку и обеспечили раскручивание маховика кредитования малоимущих заемщиков, зачастую на кабальных условиях. Портфели ипотечных кредитов, будучи переданными с балансов банков в руки инвесторов (без сохранения ответственности кредитующих банков за качество и последствия принятых решений), превратились в «бомбу» замедленного действия, передаваемую из рук в руки.

В результате массовая государственная поддержка пострадавших банков привела к сворачиванию глобального присутствия многих крупнейших международных игроков, а также к резкому ухудшению финансов суверенных заемщиков, в первую очередь европейских стран. Снижение уровня жизни в странах, максимально подверженных кризису, частично представляет собой расплату за безудержные амбиции роста крупнейших банков. С другой стороны, это последствия финансовой политики данных государств по наращиванию внешнего долга, обслуживанию и рефинансированию которого в текущих условиях рынка осложнено.

Переосмысление рискованности рынков 2008—2009 гг. неизбежно привело к сворачиванию объемов банковского бизнеса и снижению доступности кредита для реального сектора. Частично это обусловлено понесенными потерями, которые отразились на сокращении капитальной базы и, как следствие, на перспективах развития бизнеса с позиций регуляторных ограничений.

Спецификой большинства глобальных банков является также и то, что сложная иерархическая модель управления в случае потрясений резко теряет эффективность, качество коммуникаций с дочерними банками ухудшается, фактически выставляя режим консервации. В данных ситуациях риск-менеджмент штаб-квартиры проводит максимально консервативную политику ко всем рынкам присутствия, включая относительно благополучные, что может осложнить дальнейшее присутствие института в данной стране.

Реактивный, запаздывающий характер риск-менеджмента представляет собой важнейшую проблему для глобальных банков, усиливающую проциклический эффект банковского регулирования — как на домашнем рынке, так и в странах присутствия. На российском рынке данный шоковый эффект в поведении риск-менеджмента был также ощутим и в частных банках, хотя и в меньшей степени, так как полноценный риск-менеджмент, влияющий на принятие решений, существует в относительно небольшом количестве отечественных финансовых институтов.

Текущая практика риск-менеджмента на российском рынке крайне неоднородна и развивается достаточно медленно. Становление культуры риск-менеджмента заметно лишь в банках первой сотни. Вместе с тем следует заметить, что крупнейшие государственные и частные банки за последние десять лет активно развивали систему управления рисками и в целом приблизились к уровню международных практик.

Развитие риск-менеджмента в средних и небольших банках сдерживается отсутствием необходимости альтернативных мнений в процессе принятия решений. Как правило, небольшие банки работают с ограниченным кругом доступных клиентов, в том числе компаний, близких к владельцам банка. Дополнительная экспертиза в данном случае не является ключевым фактором успеха для банка. Размер капитала, как правило, не позволяет выстраивать значимый банковский бизнес и инвестировать в построение систем риск-менеджмента.

**На развитие отечественного риск-менеджмента в сегменте крупных корпоративных клиентов** влияет конкуренция, определяемая высокой концентрацией бизнеса. На 400 крупнейших корпоративных клиентов приходится более 70% экономики страны. Конкуренция в данном сегменте является наиболее острой, крупнейшие банки ведут ценовые войны за эту группу клиентов. В результате бизнес по кредитованию данных клиентов является одним из наиболее рискованных и низкорентабельных в долгосрочной перспективе. Немаловажная особенность данного сегмента — высокая лояльность клиента непосредственно клиентскому менеджеру и небольшая лояльность самому банку (в случае, если данный клиент не является близким к акционеру). Уход команды, как правило, приводит к утрате данного бизнеса. Как следствие, традиционные недостатки риск-менеджмента при работе в данном сегменте, как правило, предопределяются высокой толерантностью к риску в связи с небольшой альтернативностью клиентов на рынке, необходимостью «платить» за лояльность клиента пониженной ставкой, пониженным залоговым дисконтом, периодичностью реального мониторинга, качеством получения от клиента информации и т.п.

Тем не менее в отношении данных компаний качество доступной информации в основном позволяет принимать обоснованные решения в отличие от средних клиентов, где прозрачность финансовых данных на порядок хуже (отсутствует консолидированная отчетность — управленческая, по российским стандартам, по международным стандартам).

Высокая концентрация кредитного портфеля в данном сегменте (небольшое количество заемщиков) создает некоторую иллюзию стабильности и прибыльности бизнеса, но один кредит в случае дефолта может значительно подорвать капитальную базу для банка, лишив его двух-, трехлетней прибыли. Более того, маржа по таким клиентам, как правило, не способна покрыть стоимость экономического капитала, необходимого для ведения бизнеса. Способом выхода из убыточных отношений является принцип кросс-продаж, когда доходы по клиенту формируются путем предоставления максимального количества банковских услуг. Мастерство клиентского менеджера, его способность продавать клиенту продукты и обосновывать ценообразование по ним являются ключевыми факторами успеха в обеспечении прибыльной работы банка с крупным корпоративным клиентом.

Роль риск-менеджмента при работе банка с данным клиентским сегментом, как правило, заключается в совместной выработке клиентской стратегии, создании и поддержании систем рейтинговой оценки, верификации ценообразования с учетом риска и подготовки независимого заключения по сделке (*second opinion*). При большом объеме портфеля риск-менеджмент может производить портфельное управление кредитным риском, добиваясь максимальной диверсификации и рентабельности с учетом риска по портфелю. Данный функционал в большинстве банков реализован в рамках независимой вертикали риск-менеджмента с прямым подчинением руководителю банка. Продвинутой практикой для российского рынка является перенос фазы принятия решения с финальной стадии работы по проекту в самое начало. При этом решение принимается совместно бизнес-подразделениями и риск-менеджментом исходя из минимального набора документов, а также с использованием базовых гипотез и заявлений клиента. Как правило, этой информации достаточно для верного структурирования сделки и расчета справедливой стоимости кредитного продукта. После согласования с клиентом основных условий подписываются предварительные условия сделки (*term sheet*). Далее работа банка, по сути, заключается в верификации всех тех предположений и фактов, которые лежат в основе принятого решения. В случае выявления некоторых отклонений модифицируются структура и условия предложения со стороны банка, включая вопрос стоимости. В таких конструкциях очень важно предусмотреть прозрачный механизм влияния тех или иных мероприятий по улучшению структуры сделки и защищенности банка на снижение ставки по кредиту. Интеграция параметров риска по сделке в систему мотивации клиентского менеджера на практике резко повышает качество портфеля (рост доли обеспеченности по кредитам, повышение ставки, снижение сроков кредитования и рост продаж прочих сопутствующих услуг). Со временем банки перейдут к прозрачным моделям ценообразования, когда клиент будет иметь возможность самостоятельно работать с кредитным калькулятором банка и минимизировать стоимость своего продукта — как правило, минимизация стоимости привлечения ресурсов от банков является ключевым показателем эффективности (*KPI*) для финансовой службы корпоративного клиента.

Однако на сегодняшний день, к сожалению, большинство риск-менеджеров в России получают кредитную заявку на рассмотрение слишком поздно для того, чтобы внести изменение в структуру сделки, поэтому их решение чаще всего транслируется в бинарной модели — выдавать или не выдавать, что значительно подрывает предсказуемость клиентской работы и снижает конкурентные позиции. Данная практика является весьма опасной, так как под давлением риск-менеджер может быть склонен принимать недостаточно продуманные и взвешенные решения. Впоследствии в случае дефолта клиента объяснения «нам не хватило времени» не будут

рассматриваться руководством банка и акционерами всерьез. В этой связи процедурность рассмотрения вопросов является минимальным базовым фактором успешной работы риск-менеджера.

**Второй ключевой сегмент для российских банков, имеющий очень высокий потенциал роста, представлен клиентами группы малого и среднего бизнеса.** Конкуренция в данном сегменте значительно ниже сегмента крупных корпоративных клиентов. Это обусловлено, с одной стороны, гораздо большей трудоемкостью бизнес-процессов и сложностью операционного управления при масштабировании; с другой — историческим рассмотрением данного сегмента как менее «статусного» и менее «привлекательного» по сравнению с корпоративным сегментом, что по-прежнему находит отражение в уровнях вознаграждения и системах мотивации сотрудников в двух бизнес-блоках. Вместе с тем на практике работа риск-менеджера в сегменте малого и среднего бизнеса является зачастую более интересной и увлекательной. Это связано с большей гибкостью клиентов при структурировании сделок, непосредственным участием банка в подготовке управленческой отчетности по клиенту, а также с более значимой ролью риск-менеджера при принятии решений в рамках «двоичных» моделей одобрения (риск-менеджер и бизнес-лидер).

Главными сложностями построения системы риск-менеджмента в сегменте малого и среднего бизнеса являются проблема операционного масштабирования бизнеса в данном сегменте, обеспечение высокой скорости принятия решений, идентификация целевого клиента в рамках децентрализованной модели принятия решений, а также предотвращение внутреннего и внешнего мошенничества.

Вместе с тем проявление ценовой конкуренции становится все более заметным на рынке кредитования клиентов малого бизнеса, в связи с чем дифференциация клиентов по степени рискованности (рейтингование и использование моделей) приобретает все большую актуальность для обеспечения адекватной селекции клиентов и рентабельности с учетом риска бизнес-модели на всей протяженности экономического цикла.

Второй важный элемент конкурентной борьбы является скорость принятия решений. Конкуренция за скорость может быть еще более опасной, чем конкуренция по ставке, так как может подталкивать банки к принятию недостаточно проработанных, неверных решений. Можно с уверенностью говорить о том, что методики андеррайтинга, не предусматривающие выезд на место ведения бизнеса с составлением финансовой отчетности, а также отказ от использования фильтров по имущественному статусу резко повышают рискованность кредитного портфеля. Компенсировать данные элементы анализа можно лишь по существующим клиентам, имеющим относительно продолжительную, 6—12 месяцев, историю платежных операций в банке — при ограничении на величину кредитов до 3 млн руб.

Большинство попыток построения бизнеса по кредитованию компаний сегмента малого и среднего бизнеса в отечественной практике реализуется в логике индивидуального андеррайтинга по технологии, в целом соответствующей модели корпоративного кредитования. Однако с учетом небольших типовых кредитов в данном сегменте — 1—30 млн руб. данная технология андеррайтинга является достаточно затратной и сложно масштабируемой.

Отсутствие жесткого контроля за длительностью различных этапов анализа, принятием решения, оформлением документации, сопровождением, взысканием и производительностью сотрудников вовлеченных подразделений полностью перекрывает расходами процентный доход по клиентам, а также усиливает проблему «последней мили» при принятии решения, а именно рассмотрение вопроса риск-менеджментом.

Данный контроль обеспечивается технологическими решениями по аналогии с розничным бизнесом — внедрением автоматизированной системы регистрации и сопровождения кредитной заявки (*work-flow systems*), отражающей все стадии проводимой работы — начиная с момента встречи с клиентом и до завершения результатами работы по сбору проблемной задолженности. Отдельными модулями данной системы могут являться скоринговые модели принятия решений, а также аналитические модули, включая кредитный калькулятор, анализ финансового состояния и обеспечения, модуль поддержки взыскания проблемной задолженности. Интеграция с системой управления клиентскими взаимоотношениями (*client relationship management system*) позволяет организовать высококачественный инструментарий взаимодействия с клиентом, обеспечивая быстрый доступ к новым сервисам банка, модификацию действующих продуктов и условий по ним, а также оперативное повышение лимитов и организацию кросс-продаж. Высокая доля кросс-продаж — один из основных способов обеспечения роста бизнеса без дополнительных затрат на потери по риску. Кросс-продажи, так же как и продажи коробочных продуктов типовым клиентам, должны находить должное отражение в системе мотивации бизнес-подразделений.

Следует отметить, что в российской практике несколько крупных универсальных банков на первом этапе развития бизнес-модели малого и среднего бизнеса практиковали подчинение вертикали риск-менеджмента

руководителю бизнес-направления. К преимуществам данного подхода можно отнести простоту координации и совмещение приоритетов бизнеса и риск-менеджмента. С другой стороны, данная модель требует очень жесткого последующего контроля, без которого вложенный конфликт интересов может негативно отразиться на качестве кредитного портфеля. В перспективе значение администрирования данной системы по мере масштабирования бизнеса все больше возрастает. Как правило, финальной моделью является формирование бизнес-блока, включающего продажи, разработку продуктов и маркетинг. Взаимодействие с прочими службами банка организовывается в логике кредитной фабрики, обеспечивающей прохождение заявки, одобрение, работу с проблемной задолженностью. При этом кредитная фабрика может передаваться в централизованный риск-менеджмент по аналогии с розничной фабрикой. При консервации бизнеса в условиях отсутствия необходимости принятия кредитных решений и развития бизнеса кредитная фабрика может передаваться на сопровождение в операционный блок банка.

**Сегмент розничного кредитования также имеет свою конкурентную специфику, влияющую на развитие риск-менеджмента.** Все большее количество банков рассматривают сегмент розничного кредитования в качестве ключевого. Это обусловлено доступностью клиентов, относительно низкой закредитованностью населения и привлекательным уровнем кредитных ставок, позволяющих банкам извлекать большую прибыль в сегменте высокомаржинальных продуктов.

При этом стратегии выхода на розничный рынок различаются в зависимости от бизнес-модели банка. Наличие большой группы крупных корпоративных клиентов позволяет формировать достаточно большой пул потенциальных клиентов, являющихся сотрудниками корпоративных клиентов. Продажи через корпоративные каналы, а также прямые продажи сотрудникам крупных компаний позволяют достаточно быстро формировать высококачественный кредитный портфель.

Вместе с тем для банков, не имеющих большого количества якорных корпоративных клиентов, более актуален выход на «улицу», так как только «уличные» клиенты могут обеспечить значительный объем бизнеса. На рынке присутствуют также нишевые игроки, имеющие специализацию в том или ином продукте, например финансовые компании при автопроизводителях, которые работают на российском рынке с использованием банковской лицензии. Другими примерами являются банки с продуктовой специализацией, например карточные и ипотечные банки.

Данные компании имеют несколько конкурентных преимуществ, обусловленных либо стоимостью фондирования, либо глубокой продуктовой специализацией и возможностью предоставления гибких решений.

Спецификой построения риск-менеджмента в розничном сегменте является высокая технологичность используемых решений. Минимальными инвестициями в инфраструктуру розничного бизнеса являются система обработки и сопровождения кредитной заявки (*work-flow*) с интегрированными модулями автоматического принятия решений, «ручного» андеррайтинга, автоматического запроса и разбора кредитной истории клиента в кредитных бюро, автоматической верификации (проверки достоверности) данных по клиентам с использованием различных баз данных, модуль сопровождения различных стадий «софт» и «хард коллекшена». Входящие и исходящие данные загружаются в хранилище, с которым интегрируются маркетинговый модуль по выработке рекламных кампаний для целевых клиентских сегментов, аналитические модули построения скоринговых моделей для различных целей. В большинстве случаев это выявление мошенничества, дифференциация заемщиков по надежности, по специфике сбора просроченной задолженности. В более продвинутых практиках скоринг используется для оценки вероятности принятия новых предложений банка, а также для целей выявления чувствительности к изменению финансовой устойчивости при увеличении кредитной нагрузки. Значительный объем ценной для риск-менеджмента информации может быть извлечен из транзакционной истории клиента — характера и регулярности осуществляемых через банк операций.

Пожалуй, максимально жесткие требования к технологичности риск-менеджмента предъявляются при работе банка в сегменте потребительского кредитования в магазинах (*point-of-sale finance*, ПОС-кредитование). Спецификой работы в данном сегменте является высокая доля клиентского потока без кредитной истории, а также с неоднозначной кредитной историей. При этом индустриальным стандартом является, по сути, онлайн-технология принятия решений банком. Также существуют ограничения со стороны ритейловых сетей по минимальному уровню одобрений, вынуждающие банки принимать на себя достаточно большие риски. Фактором успеха при работе в данных сегментах является наличие качественных скоринговых моделей, позволяющих выявлять мошенников и дифференцировать клиентский поток с точки зрения надежности. Другим ключевым технологическим решением являются системы «хантер», позволяющие проверять входящую заявку со всеми заявками в базе на предмет совпадения адресов, телефонов, имен и другого по уже существующим

одобрениям и отказам в банке, а также фиксировать множественный ввод одной и той же заявки с подбором параметров. В модели принятия решений также интегрируются параметры приобретаемого товара. К примеру, продажа в кредит мебели в несколько раз менее рискованна, чем продажа в кредит строительных материалов или мобильных телефонов. Немаловажную роль играют процедуры фейс-контроля, натренированность банковского персонала на распознавание мошеннических либо маргинальных типажей клиентов на основе внешнего вида и поведения.

Ключевым инструментом управления рисками является система мотивации, которая в случае с розничным кредитованием должна учитывать не только производительность работы «фронтového» сотрудника, но и качество формируемого портфеля. Для этого, как правило, используется статистика выхода на просрочку с первого, второго и третьего платежа по каждому сотруднику в сравнении с медианными значениями по банку и по региональному признаку. Кроме того, в системе мотивации в обязательном порядке должны учитываться результаты регулярных аттестаций и экзаменов на предмет знания бизнес-процессов, правил работы с системами, правил противодействия мошенничеству, а также качества работы с заявкой (ошибки при вводе в систему, качество подготовки пакета документов и т.п.).

**Пожалуй, ключевой тенденцией развития риск-менеджмента в розничном кредитовании в настоящее время является клиентоориентированный риск-менеджмент.** Он заключается в поиске способов принятия решений с минимальными неудобствами для клиента, так как неудобные процедуры рассмотрения кредитных заявок могут сказываться на качестве клиентского потока, снижая долю надежных клиентов и повышая долю мошенников, готовых идти на дополнительные сложности и расходы в процессе одобрения.

К примеру, если несколько лет назад наличие справки о доходах являлось базовым условием рассмотрения заявки, то на сегодняшний день после внедрения некоторыми банками практики одобрений на основе так называемых суррогатов (косвенная информация и документы, позволяющие принимать решение, например использование прав и заграничного паспорта, квитанций за коммунальные платежи и т.п.) ожидания клиентов существенным образом трансформировались. Подготовка справки 2-НДФЛ и аналогов рассматривается как неудобство, клиенты выбирают банки, предлагающие быстрые одобрения на небольшие суммы на основе двух документов. Вместе с тем на небольших предприятиях в сфере торговли качество внутреннего контроля не очень высокое, поэтому получение данной справки с любыми параметрами не представляет сложности. Также не представляет сложности и подготовка поддельной справки 2-НДФЛ (к эффективным техникам проверки справки на достоверность относится пересчет налоговых платежей на предмет соответствия законодательству, практикуемый некоторыми банками).

Попытки навязать дополнительные требования к предоставляемому пакету документов в данном случае будут означать снижение качества клиентского потока, а также уменьшать объем клиентов, согласившихся воспользоваться продуктом банка после положительного решения. Некоторые ключевые игроки рынка и вовсе отказались от принятия во внимание информации об уровне доходов клиента, вносимых в анкету. Наличие статистики и знание клиентского сегмента с определенного момента позволяют с приемлемой достоверностью определять уровень доходов клиента, не опираясь на предоставляемую им информацию. Это позволяет предотвратить многие негативные моменты, такие как подбор клиентом и сотрудником банка уровня дохода для получения положительного решения по заявке.

Основными ошибками розничных банков с позиций взаимоотношений с клиентами являются случаи маркетинга недостижимых условий по продуктам в части ставки, необходимость нескольких визитов клиента в офис с целью получения кредита, отказ либо резкое сокращение суммы запрошенного кредита в самой финальной стадии одобрения, отказы на основе скоринга по клиентам, имеющим историю взаимоотношений с банком либо являющимся заметными представителями интеллигенции, профессиональных групп в соответствующей местности.

Сбор подробной информации для подтверждения финансового состояния клиента, не имеющего просрочек при обслуживании задолженности, в случае небольших кредитов также можно отнести к неэффективным способам управления рисками. Данные моменты в случае выявления, в том числе на основе жалоб клиентов, должны разбираться самым подробным способом, с тем чтобы технологии принятия решений были должным образом настроены и кастомизированы.

Другими важными аспектами клиентоориентированного риск-менеджмента являются планирование и моделирование воронки продаж по поколениям выданных кредитных продуктов в разрезе целевых клиентских сегментов и целевых продуктов. Планирование на основе исключительно объемных показателей не является эффективным инструментом управления рисками, так как оставляет множество факторов неопределенности

в части того, кому будут предоставляться кредитные продукты, ведь уровень потерь по различным клиентским сегментам может различаться в сотни раз.

Целевое предложение всегда более предпочтительно, чем предложение абстрактному клиенту. Реализация гибкого ценообразования с учетом рискованности целевого клиента также является очень перспективным инструментом удержания лояльного клиента. Целевой уровень маржи за вычетом стоимости риска может быть достигнут в разных клиентских сегментах, в том числе в сегменте среднего класса, представляющего для банков очень большой интерес, однако являющегося крайне чувствительным к уровню стоимости кредитного продукта. Если система идентификации клиентов достоверно выявляет принадлежность клиента к данному сегменту, нет необходимости закладывать в ставку по кредиту потери, связанные с мошенничеством и высоким уровнем социально-демографического дефолта.

Однако полноценным переходом в клиентоориентированную модель для зрелого розничного бизнеса можно считать бизнес-планирование и бюджетирование не в разрезе поколений выдач кредитов, а в разрезе стадий взаимоотношений банка с клиентом.

На первом этапе банк несет расходы, связанные с привлечением целевого клиента на обслуживание, в состав которых входят потери по мошенничеству, расходы на маркетинг и рекламу, проведение разовых акций. Далее идет период работы клиента с банком, который сопровождается комплексным обслуживанием и предложением различных дополнительных продуктов и сервисов на основе технологий кросс-продаж и увеличения лимитов по действующим продуктам. В то же время уход клиента из банка также является достаточно распространенным явлением. Длительностью взаимоотношений во многом управляет сам банк. Отечественный рынок в данном смысле является очень интересным для банков, так как культура работы с одним финансовым институтом для домохозяйства, как это практикуется в европейских странах, практически отсутствует (присутствует, правда, другая проблема — значительная доля государственных банков на рынке).

Данный подход позволяет добавить новое осмысление традиционному транзакционному восприятию банком своего клиента и дает возможность оцифровывать в терминах доходов и стоимости такие дискуссионные инвестиции, как внедрение систем управления клиентскими взаимоотношениями (*client relationship management* — *CRM-systems*), инвестиции в маркетинг и в коммуникации с клиентами.

На этапе бурного роста бизнеса затраты на потери по кредитам, как правило, являются весьма значительными, их итоговый вес в экономике взаимоотношений с клиентами определяется успехами банка в развитии этих взаимоотношений во времени и долей участия в «кошельке» клиента или домохозяйства в долгосрочной перспективе. Наличие сформированной клиентской базы розничных клиентов определяет «подушку» качественных доходов, обладающую достаточно большой предсказуемостью, что позволяет перекрывать в отчетном периоде потери от привлечения дополнительных новых клиентов. В этой связи работа с существующими клиентами крайне важна для любого банка, так как в сравнении с новыми клиентами может обеспечиватькратно большую маржинальность за вычетом потерь.

Рассмотрение жизненного цикла работы с клиентом также позволяет увидеть однородность затрат в виде мошеннических потерь, расходов на рекламу, расходов на сотрудников и на содержание офисов, а также тесную взаимосвязь между элементами затрат на построение взаимоотношений с клиентами и реализовать взаимозаменяемость с учетом маржинальной эффективности. Например, при достаточно большом объеме потерь и недостаточно качественном клиентском потоке дополнительные инвестиции в рекламу и маркетинг позволят существенно сократить величину данных потерь. Сокращение затрат на ручной андеррайтинг при наличии валидированных скоринговых моделей позволит снизить стоимость кредита и скорость принятия решений и тем самым привлечет более надежный круг заемщиков. Продажи продуктов в легких сетях — киосках либо в точках продаж партнеров позволяют экономить дополнительные затраты, тем самым повышая привлекательность продуктов для целевого клиента.

В целом можно говорить о том, что рынок розничного кредитования продолжает быть относительно незаполненным в России, конкуренция за клиента еще не так высока. Об этом свидетельствует в том числе отсутствие институтов, нацеленных на работу с клиентами, имеющими некачественную кредитную историю.

В то же время некоторые банки уже столкнулись с ключевым ограничением — доступностью новых клиентов и высокими затратами на их привлечение. В этой связи очень значимые явления — недавно появившиеся предложения на розничном рынке по передаче за плату отказных клиентов для рассмотрения одним банком другому банку и наоборот, осуществление одним банком выдач в сетях другого банка, если объемы сети позволяют осуществлять продажи, значительно превосходящие ресурсные возможности банка — держателя сети. В первом случае банк, имеющий более развитый опыт работы с клиентами, способен принимать положительные реше-

ния в случаях отказа другого банка (например, проводя более качественную верификацию данных по клиенту либо более качественно интерпретируя данные о кредитной истории из публичных бюро). Во втором — сеть рассматривается как инфраструктура, приносящая доход ее владельцу за счет продаж большего объема финансовых продуктов, не обязательно относящихся к банку — владельцу инфраструктуры. Аналогичные практики существуют достаточно давно при продаже розничных инвестиционных и страховых продуктов.

Борьба за нового розничного клиента остается основным приоритетом для отечественных банкиров, данный тренд будет ключевым и для развития розничного риск-менеджмента. Важно помнить, что главной целью риск-менеджмента как в целом, так и в рознице является не минимизация потерь в чистом виде, а получение адекватного дохода на единицу принятого риска (например, отношение доходов к экономическому капиталу, к сумме расходов по резервам на покрытие потерь в отчетном периоде). Данные показатели должны участвовать в качестве составных элементов модели бизнес-плана и рассматриваться в рамках план-факт анализа работы банка.

**Значительное влияние на развитие риск-менеджмента оказывает практика регулирования деятельности коммерческих банков со стороны Банка России и развитие практики корпоративного управления.** Помимо прямых ограничений на профиль риска банка, таких как требования по концентрации риска на группу связанных клиентов, минимальный уровень достаточности капитала, методики взвешивания активов с учетом риска, а также методики резервирования, нормативы ликвидности и т.п., Банк России также затрагивает вопросы корпоративного управления в части риск-менеджмента.

На наш взгляд, сложившаяся в отечественной практике система регулирования с методологической точки зрения в целом адекватно ограничивает профиль риска кредитной организации, уравнивая аппетит к риску различных игроков. Вместе с тем практический контроль за соблюдением данных правил в рамках надзора, а также развитие практик корпоративного управления нуждаются в дальнейшем совершенствовании.

Ключевым фактором повышения эффективности регулирования банковской деятельности является повышение прозрачности и достоверности данных финансовой отчетности коммерческих банков. Историческая неразвитость прочих институтов финансирования экономики привела к тому, что на сегодняшний день банки участвуют в кредитовании очень разных по степени рискованности проектов, при этом реальный характер проектов неочевиден исходя из анализа кредитного портфеля банка. Анализ последствий кризиса 2008 г. позволяет предположить наличие в банковской системе достаточно большой доли финансирования бизнесов, близких к владельцам банков, существенно превышающей ограничение в 25% собственных средств банка. Более того, данная величина может постоянно меняться как в большую, так и в меньшую сторону. В ситуации недружественного поглощения эта доля может резко возрастать, как в случае с Банком Москвы, где объем финансирования бизнесов, приближенных к предыдущим владельцам банка, был сопоставим с капиталом банка.

Вторым аспектом данной проблемы является тот факт, что финансирование компаний, дружественных по отношению к владельцам, может различаться степенью обеспеченности и рискованностью реального бизнеса. Как правило, привлечение финансирования в «своем» банке все-таки означает более высокий риск проекта либо его начальную фазу, когда характер инвестиций в большей мере соответствует инвестициям *private equity* или мезонинному финансированию с высоким риском реализации потерь. Такой риск должен компенсироваться «участием в успехе», т.е. в выплате дивидендов, либо продажей доли участия в проекте по высокой цене основным учредителям бизнеса. В худшем случае кредиты, предоставленные связанным сторонам, могут маскировать понесенные и невозможные потери.

Фундаментальным фактором, снижающим прозрачность кредитных портфелей банков, является отсутствие законодательного определения понятия конечного бенефициара, а также требований и процедур по его раскрытию. Данные правила существуют лишь в банках, имеющих участие в капитале иностранных инвесторов, либо в дочерних банках, работающих на российском рынке, имеющих глобальные процедуры раскрытия бенефициаров. Без системного решения данного вопроса кардинальное повышение транспарентности реальных рисков, принятых российскими банками, вряд ли возможно.

Третьим обстоятельством, препятствующим, на наш взгляд, принятию Банком России активных мер по выявлению неустойчивых банков, является наличие процедурных сложностей признания банков проблемными. В качестве рекомендаций можно предложить разделение внутри Банка России функционала по принятию решений о лицензировании и включении банка в систему страхования вкладов и о мониторинге банков с целью подтверждения статуса вхождения в систему страхования.

Всем финансовым институтам целесообразно предложить так называемые каникулы (*grace period*) с целью достижения соответствия требуемым показателям. Это позволит менеджменту и владельцам данных банков

представить реальное положение дел, не подвергая банк риску банкротства в связи с закрытием лимитов контрагентами и набегом вкладчиков.

Далее в отношении данных банков следует разработать поэтапный план приведения показателей в соответствие требованиям системы страхования вкладов, сообразный фактическому финансовому состоянию института. Через данную практику прошли многие банки, оказавшиеся в ситуации санации. Это позволит создать юридически формализованный процесс признания реального состояния дел, при котором не подвергаются дополнительным рискам как представители Банка России, допустившие подобную ситуацию, имея при этом заведомо ограниченный объем инструментов выявления реального положения дел. Подобные риски были приняты менеджментом и акционерами в прошлом в силу недостатков существующего законодательства. Необходима выработка плана действий и адекватных мер по повышению устойчивости данных институтов, снижению концентраций на нескольких клиентах и достижению прочих целевых критериев. Представляется, что данный подход может быть реализован на разовой основе, например как проект с конечным временным горизонтом от трех до пяти лет, с тем, чтобы обеспечить дополнительный стимул для ускоренной консолидации банковской системы.

При этом все институты, не заявившие уточнений по отчетности в рамках данной программы, подлежат жесточайшему аудиту с целью формирования картины реального положения дел, с инициацией управляемой санации со сменой собственников в случае выявления скрытых угроз в реальном состоянии банков.

Вне сомнений, для реализации такого подхода потребуется большой запас политической воли. Возможно, это более правильный способ консолидации банков, чем повышение минимальных требований по капиталу в абсолютной величине, данный подход является менее риск-ориентированным.

Реализация предложенного проекта в масштабах банковской системы в целом, пожалуй, по приоритетности не уступает вопросам внедрения положений Базеля II и Базеля III в российских условиях. Реализация технически более сложных и детальных подходов к регулированию без повышения прозрачности и качества первичной информации едва ли обеспечит положительный эффект от обновленных регуляторных требований.

В отношении развития практики корпоративного управления и банковского регулирования со стороны Банка России возможны значительные улучшения. Формальный характер работы большинства советов директоров российских банков связан с отсутствием миноритарных инвесторов, а также независимых директоров в советах. Институт кураторов со стороны Банка России частично компенсирует данную проблему, однако не в полной мере. На наш взгляд, реализованный мониторинг работы коллегиальных органов — Совета Банка и Правления Банка — во многом носит формальный характер. При этом важно понимать, что без отсутствия четкой постановки задач по развитию риск-менеджмента со стороны акционеров и совета директоров полноценное становление системы риск-менеджмента, адекватное масштабам бизнеса и объемам осуществляемых операций, маловероятно.

Как следствие, можно рекомендовать разработку более подробных рекомендаций для советов директоров в части выработки и формализации показателей профиля риска банка, увязанного с его долгосрочной и среднесрочной бизнес-стратегией. Это также актуально в контексте работы Банка России по адаптации и реализации требований новых Базельских соглашений, делающих особый акцент на минимальных требованиях к качеству риск-менеджмента и к раскрытию информации в области управления рисками.

Одним из ключевых факторов успешного управления банком является способность акционеров и менеджмента банка максимально оперативно реагировать как на изменение внешней экономической среды, так и на результаты реализации собственных управленческих решений. Реакция на изменения будет более оперативной при наличии разработанного инструментария планирования ключевых показателей банка, связанных с бюджетом и фактической величиной принимаемого риска.

Примером подобной практики может являться документирование некоторыми передовыми банками с утверждением на совете директоров совокупности показателей (в том числе лимитов), определяющих профиль и аппетит принимаемого в плановом периоде риска банка по различным бизнес-направлениям банка, с описанием процедур мониторинга данных показателей и алгоритмом эскалирования (информирования) и принятия решений различными коллегиальными органами в зависимости от степени отклонения фактических показателей профиля риска от целевых значений.

Следует подчеркнуть, что отсутствие утвержденной стратегии, а также целей на ближайший год делает систему управления рисками банка крайне уязвимой, так как принятие рисков, по всей вероятности, будет осуществляться оппортунистически, т.е. исходя из текущих возможностей. На практике это приводит к большому количеству единоразовых результатов для банка, как положительных, так и отрицательных, но в любом случае не позволяет выстраивать платформу для воспроизводимого регулярного дохода, основанного на клиентских



взаимоотношениях. Реализация любой стратегии, с одной стороны, предполагает «зеленый свет» на отдельные виды операций в рамках целевых клиентских сегментов, с другой стороны, предусматривает ограничения (либо полный отказ) от работы с клиентами, не попадающими под целевую группу.

Успешным примером реализации стратегии по работе в сегменте малого бизнеса является банк «КМБ-Интеза», который длительное время имел ограничения, утвержденные советом директоров по работе с крупными клиентами. Банк был вынужден отказываться от работы даже с теми клиентами, которые становились крупными за несколько лет работы с банком. Однако это позволяло банку не утрачивать целевой фокус на сегмент малого и среднего бизнеса и работать над привлечением новых клиентов, формируя высокомаржинальный диверсифицированный портфель хорошего качества. В результате в посткризисный период после успешной реструктуризации задолженности по большинству клиентов, попавших в сложную ситуацию, дочерний банк группы «Интеза-Санпаоло» в России продемонстрировал минимальный уровень просроченной задолженности среди всех дочерних банков Восточной Европы.

Отсутствие стратегии, а также ее детализации на ближайший год должно являться для Банка России крайне настораживающим фактором. Цель существования подобной организации не вполне очевидна и в реальности может включать цели, декларирование которых просто невозможно (например, кредитование связанного с акционерами бизнеса, предоставление транзитных услуг, услуг по отмыванию и обналичиванию денежных средств и т.п.).

Рассмотрим более предметно практику управления с использованием показателей профиля риска на примере одного из российских банков. Как было сказано ранее, профиль риска (или аппетит к риску) банка представляет собой формализованный документ, разрабатываемый службой риск-менеджмента на основе целей, заданных советом директоров в рамках следующего отчетного периода в ходе реализации долгосрочной стратегии банка. Данный документ может содержать следующие разделы.

**Определение основных видов рисков**, которыми управляет банк (кредитный риск, рыночный риск, операционный риск, уровень леввериджа или достаточность регуляторного и экономического капитала, операционный риск, правовой риск, регуляторный риск, структурные или балансовые риски — процентный, валютный, риск ликвидности, а также репутационные и стратегические риски).

**Систему показателей, используемых для целей оценки по каждому виду риска**, включая объемные показатели по портфелям различных активов, уровни просроченной задолженности и резервирования по различным портфелям, целевую рентабельность различных портфелей, *cost of risk* требования по диверсификации и концентрации по группам клиентов, по отраслям, по структуре доходов, предельные значения реализованных потерь (лимиты стоп-лосс), а также потенциальных потерь (значения VaR) в разрезе портфелей, по допустимым разрывам ликвидности в разрезе контрактных сроков, а также ожидаемых сроков платежей и т.п.

**Целевые значения показателей**, используемых для оценки рисков, которые могут иметь характер рекомендаций, целей, а также жестких лимитов, что предопределяет способ пересмотра данных показателей и порядок действий в случае их нарушений.

**Перечень подразделений**, ответственных за исходные данные, за проведение расчетов, а также формирование регулярной отчетности руководству банка по соблюдению данных показателей.

**Порядок пересмотра тех или иных показателей профиля риска** в зависимости от степени отклонений от целевых уровней. К примеру, отклонения в размере до 10% возможны по решению главного риск-менеджера, отклонения до 20% возможны по решению правления банка, отклонения до 30% возможны после рассмотрения вопроса на комитете по аудиту и рискам при совете директоров банка, отклонения свыше 30% возможны исключительно по решению совета директоров банка. Любые отклонения и решения по согласованию данных отклонений в рабочем порядке рассматриваются и обсуждаются на совете директоров банка и могут быть дополнительно пересмотрены в том или ином направлении.

К примеру, превышение фактического уровня потерь по высокорискованным кредитам в сегменте ПОС-кредитования над плановым уровнем повлечет за собой дискуссию по поводу причин данных отклонений. Также требует обсуждения готовность банка работать в данном клиентском сегменте (технологии, наличие необходимой экспертизы), сохранение предпосылок, в том числе конкурентных преимуществ для работы в данном сегменте, а также анализ достаточности фактической маржи для покрытия понесенных потерь и достаточности капитала банка для покрытия данных потерь и качество работы по сбору проблемной задолженности.

Особый интерес представляет управление в рамках профиля риска такими видами рисков, как репутационные риски, регуляторные риски, правовые и стратегические риски.

**В рамках управления репутационными рисками** определяются требования по раскрытию конечных бенефициаров клиентов банка, политика взаимодействия со средствами массовой информации в случае возникно-

вения негативных материалов, способных оказать негативное влияние на имидж банка, политика управления конфликтами интересов, где интересы клиентов и сотрудников могут быть ущемлены, в результате чего банк может стать объектом судебного преследования со стороны сотрудников и клиентов.

**Толерантность к регуляторным рискам**, представляющим собой нарушения тех или иных требований регуляторов, определяется на минимальном уровне с целью их полного избегания. В случае реализации данных событий в зависимости от критичности устанавливаются минимальные сроки их устранения.

**Правовые риски** определяются как участие банка в судебных разбирательствах, которые могут оказать материальное влияние на финансовую устойчивость банка; также фиксируются процедуры принятия остаточных правовых рисков, связанных с недостатками действующего законодательства, где на практике принятие остаточных правовых рисков является неизбежной банковской практикой.

**Стратегические риски** представляют собой отклонения от целевых показателей базовых предпосылок, использованных при построении бизнес-плана банка, а также риски системы мотивации персонала, нарушения сроков реализации ключевых проектов банка, определяющих его конкурентные преимущества и необходимых для достижения целей бизнес-плана (например, внедрение систем противодействия мошенничеству, внедрение либо обновление ключевых банковских систем и т.п.). Значительные отклонения предполагают обсуждение вопросов на совете директоров с возможностью пересмотра сроков реализации проектов и выхода в те или иные бизнес-сегменты.

Классификация рисков и заданные ограничения в любом случае будут отражать специфику того или иного финансового института, а также конкретную стадию его развития и цели, которые достигает банк в отчетном периоде. Внедрение данной практики для всех коммерческих банков по рекомендации Банка России позволит, с одной стороны, повысить роль и значимость системы управления рисками, а с другой стороны, сделает более прозрачным для Банка России реальное положение дел в кредитной организации. Представляется вполне уместным участие куратора от Банка России в работе по выработке и согласованию профиля риска и стратегии банка в целом. Данный ресурс взаимодействия Банка России с банковской системой недостаточно освоен и может дать значительный положительный эффект.

## 2.3. Характеристика системы риск-менеджмента в коммерческом банке

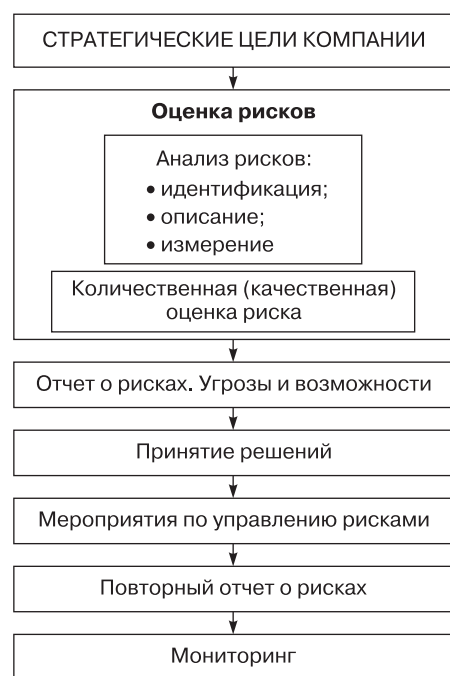


Рис. 2.1. Процесс риск-менеджмента

Минимизировать риски с учетом воздействия факторов внешней среды и специфики деятельности коммерческого банка должна система управления рисками, наличие которой является обязательным условием успешной работы кредитной организации. Функционирование такой системы прежде всего позволяет избегать значительных потерь. При этом необходимо заметить, что управление риском не обязательно означает, что конечной целью является минимальное значение показателя риска, так как наличие минимального риска снижает вероятность получения максимальной прибыли. Напротив, максимальный риск повышает вероятность получения максимальной прибыли, но одновременно увеличивает вероятность наступления максимальных убытков. Подобная прямо пропорциональная зависимость позволяет сделать вывод, что достижение оптимального соотношения «риск — доходность» обеспечивает организации оптимальное и стабильное развитие.

Подход к оценке рисков индивидуален для каждой кредитной организации, поскольку, во-первых, необходимо анализировать специфику деятельности банка; во-вторых, учитывать характеристики внешней среды, в которой действует банк; в-третьих, наличие и уровень развития его системы управления рисками. При этом реализация одного вида рисков в силу их взаимосвязи и взаимообусловленности может послужить причиной для появления потерь от другого вида риска. Так, усиление риска деловой репутации летом 2004 г. привело к росту риска ликвидности для многих банков. Вместе с тем система управления рисками имеет общие для всех банков элементы

Риск-менеджмент по *экономическому содержанию* представляет собой систему управления рисками, возникающими в деятельности любой компании.

По технологии осуществления риск-менеджмент — это определенный процесс, последовательность которого можно представлена на рис. 2.1.

Применение концепции риск-менеджмента в современной банковской деятельности включает:

- умение реагировать на возможные отрицательные последствия этой деятельности;
- выявление последствий деятельности экономических субъектов в ситуации риска;
- разработку и осуществление мер, с помощью которых могут быть нейтрализованы или компенсированы вероятные негативные результаты предпринимаемых действий.

Управление рисками как система — это совокупность приемов, методов и способов, позволяющих прогнозировать наступление рискованных событий и принимать меры к исключению или снижению отрицательных последствий наступления таких событий, включающая следующую совокупность элементов:

- объекты, субъекты и процесс управления рисками;
- идентификация рисков;
- средства и методы оценки рисков и их прогнозирование;
- инструментарий по ограничению и снижению рисков;
- организационная структура, обеспечивающая работу данной системы;
- планы, позволяющие оптимальным образом действовать в ситуациях, связанных с риском;
- рекомендации, ориентированные на устранение или минимизацию возможных негативных последствий;
- система внутреннего контроля.

**Объект** управления — финансовые, операционные и другие виды рисков, возникающие в процессе отношений между хозяйствующими субъектами (отношения между партнерами, конкурентами; заемщиком и кредиторами; страхователем и страховщиком и т.п.).

**Субъект** управления — специальная группа людей (сотрудники риск-подразделений и функциональных подразделений банка, менеджеры и другие специалисты), которые посредством различных приемов и способов осуществляют целенаправленное воздействие на объект управления. К субъектам управления рисками относят:

- руководство банка, отвечающее за стратегию и тактику банка, направленные на рост прибыли при допустимом уровне рисков;
- риск-подразделение, основной задачей которого является создание эффективно функционирующей системы управления рисками;
- комитеты, принимающие решения о степени определенных видов финансовых и других видов рисков, которые может принять на себя банк;
- подразделения банка, занимающиеся планированием его деятельности;
- функциональные подразделения, отвечающие за риски, связанные с направлениями деятельности этих подразделений;
- аналитические подразделения, предоставляющие информацию для принятия решений по банковским рискам;
- службы внутреннего аудита и контроля, способствующие минимизации финансовых и операционных рисков, выявлению критических показателей, сигнализирующих о возможности возникновения рискованной ситуации;
- юридический отдел, контролирующий правовые риски, и т.д.

Основная задача субъекта в риск-менеджменте — «найти оптимальное решение, обеспечивающее оптимальное сочетание риска и дохода, исходя из предположения, что чем прибыльнее проект, тем выше степень риска при его реализации»<sup>1</sup>.

Процесс управления риском — это последовательность управленческих действий, выполняемых специальными и функциональными подразделениями, а также должностными лицами банка по принятию, контролю и ограничению уровня рисков. Основными функциями процесса управления рисками являются:

- создание интегрированной системы управления рисками, включающей разработку организационных принципов, политики, методик, порядка и регламентов, проектирование и составление плана внедрения соответствующих информационных технологий;

<sup>1</sup> Банки на развивающихся рынках : в 2 т. ; пер. с англ. / К.Дж. Балтроп, МакНотон [и др.]. Т. 2 : Интерпретирование финансовой отчетности. М. : Финансы и статистика, 2004. С. 78.

- текущее планирование процесса управления рисками — текущий анализ рисков, расчет и утверждение лимитов, разработка мероприятий по их ограничению;
- управление — осуществление конкретных процедур принятия решений и операций текущего управления и ограничения рисков;
- учет и подготовка отчетности, обработка и анализ информации;
- последующий контроль за осуществлением всех установленных процедур ограничения рисков.

Основными функциями управления рисками на уровне организации являются:

- 1) определение склонности к риску и выбор профиля риска (стратегии) кредитной организации по видам деятельности и географическим регионам;
- 2) управление профилем риска на уровне отдельных направлений деятельности;
- 3) создание информационной системы поддержки принятия решений (СППР) для руководителей высшего и среднего звена, позволяющей контролировать ход деятельности и оценивать ее результаты;
- 4) внедрение системы оценки результатов деятельности ответственных лиц, которая создавала бы действенные стимулы к отказу от неприемлемого и неприбыльного риска.

Процесс управления рисками необходимо начинать с установления отношения организации к риску или, как его часто называют, «склонности к риску».

На практике в это понятие вкладывается скорее описательный, качественный, нежели количественный смысл, и поэтому оно может трактоваться по-разному: от прямой формулировки в виде миссии фирмы, качественно выражающей отношение к риску, до перечисления желательных или нежелательных сфер деятельности для конкретной организации. Так, по критерию склонности к риску финансовые организации можно расположить на условной оси, крайние положения на которой занимают самые рискованные (например, хеджевые фонды) и самые консервативные учреждения (пенсионные и страховые фонды) соответственно. В зависимости от того, к какому из этих двух «полюсов» объективно тяготеет рассматриваемая организация по характеру проводимых ею операций, будет формироваться ее характеристика как «склонной» к риску или «избегающей» риска компании.

Формулирование склонности организации к риску является не самоцелью, а необходимым условием для определения круга приоритетных, или стратегических, направлений деятельности и отказа от прочих, нестратегических видов бизнеса. На практике эти решения даются наиболее тяжело, поскольку руководители отдельных направлений могут рассматривать все проводимые операции как имеющие стратегическую значимость для компании, особенно если они материально заинтересованы в продолжении данного вида деятельности. Возможна и другая ситуация, когда все рассматриваемые направления деятельности являются рентабельными с учетом принимаемого риска, однако их одновременное осуществление нецелесообразно по соображениям оптимального масштаба деятельности банка.

Общий принцип, которым следует руководствоваться при управлении рисками, заключается в соблюдении баланса компетентности и ответственности. Высшее руководство формулирует общее отношение (склонность) к риску в кредитной организации в целом и по отдельным направлениям бизнеса, утверждает лимиты ответственности на плановый период по подразделениям, контрагентам, видам инструментов и т.д. и в соответствии с ними распределяет собственный капитал между структурными подразделениями.

Решения в пределах лимитов, утвержденных высшим руководством, могут приниматься руководителями подразделений без дополнительных согласований; при этом основная цель линейных руководителей заключается в максимизации соотношения «доходность — риск» при заданных ограничениях по риску (в частности, лимитов собственного капитала). На нижнем уровне управления в банке менеджеры по работе с клиентами максимизируют это соотношение уже по видам отдельных сделок, клиентов и видов услуг.

Возможное распределение полномочий в банке при принятии решений по рискам по совершаемым сделкам представлено на рис. 2.2.

Каждое направление бизнеса, включенное в корпоративный портфель банка, характеризуется своим собственным профилем риска — комбинацией основных рисков, особенности и относительные величины которых определяются спецификой его деятельности. В качестве примера рассмотрим три основных направления бизнеса, присутствующие в любом современном крупном банке: обслуживание корпоративных клиентов, обслуживание населения и дилерские операции на финансовых рынках (табл. 2.3).

Каждый из банковских рисков выражается в возможности понести потери стоимости капитала или получения убытков, однако степень потерь индивидуальна. Она обуславливается сферой (источником) возникновения риска, факторами, которые возникают в этой сфере.



Рис. 2.2. Распределение полномочий в процессе риск-менеджмента между уровнями управления в банке

Таблица 2.3

Различия в профиле риска по различным направлениям деятельности банка

Риск	Обслуживание корпоративных клиентов	Обслуживание населения	Операции на финансовых рынках
Кредитный	<ul style="list-style-type: none"> <li>Риск концентрации кредитного портфеля;</li> <li>риск снижения рентабельности по отдельным клиентам*;</li> <li>риск неправильного санкционирования крупных сделок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Риск снижения рентабельности по сегментам рынка (банковским продуктам);</li> <li>риск централизованного управления ссудным портфелем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Риск принудительного закрытия позиции;</li> <li>риск дефолта при кризисных событиях</li> </ul>
Рыночный	<ul style="list-style-type: none"> <li>Базисный риск;</li> <li>косвенный риск, связанный с особенностями клиентской базы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Балансовый риск**;</li> <li>риск неправильного санкционирования новых продуктов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ценовой риск;</li> <li>риск рыночной ликвидности;</li> <li>риск концентрации портфеля;</li> <li>модельный риск</li> </ul>
Операционный	<ul style="list-style-type: none"> <li>Риск нарушения нормативов;</li> <li>риск ошибок в документации;</li> <li>технологический риск;</li> <li>риск репутации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Риск зависимости от операций и технологий головного офиса;</li> <li>риск неэффективности оргструктуры;</li> <li>риск нарушения нормативов;</li> <li>риск мошенничества и злоупотреблений персонала</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Риск зависимости от информационных систем и моделей оценки риска;</li> <li>риск ошибок в документации;</li> <li>риск, связанный с новыми инструментами;</li> <li>риск нарушения нормативов;</li> <li>риск репутации</li> </ul>
Типичная доля капитала, резервируемого против кредитного риска, %	80	50	10

\* По оценкам австралийского банка ANZ, большинство клиентов с кредитным рейтингом ниже *BB* являются нерентабельными для банка, так как они наиболее чувствительны к ухудшению экономической конъюнктуры.

\*\* Под балансовым риском в данном случае понимается процентный риск ссудного портфеля, включающий риск переоценки, возникающий из-за расхождений в сроках переоценки или погашения чувствительных к изменению процентных ставок активов и обязательств, риск изменения кривой доходности, базисный риск, связанный с несовершенными корреляциями в изменении выплачиваемых и получаемых процентных платежей по активам, с одними и теми же сроками переоценки или погашения, а также риск досрочного погашения заемщиками своих обязательств и риск досрочного изъятия средств вкладчиками.

Методология риск-менеджмента предусматривает единство и взаимодействие следующих основных понятий в управлении рисками: объект риска, источник (или фактор) риска, событие (или реализация) риска, последствие реализации события, оценка или мера риска, принятие и ограничение риска, контроль риска.

**Объектом** риска являются финансовые и материальные активы банка, процессы или виды деятельности банка, на которые воздействуют отдельные источники риска. В свою очередь **источниками** риска выступают случайные или вероятные события, воздействующие на объекты риска и приводящие к финансовым потерям банка или ухудшению (сбоям) качества процессов.

В зависимости от объекта и источника возникновения риски можно классифицировать следующим образом:

- финансовые риски, возникающие на объектах, являющихся активами, обязательствами или финансовыми инструментами;
- операционные риски, возникающие на объектах, относящихся к процессам или видам деятельности банка;
- прочие, источниками которых являются внешние неблагоприятные события в бизнес-среде банка и не связанные с конкретными видами финансовых инструментов и (или) процессов.

Применительно к указанным группам рисков выделяют факторы их появления, обусловленные сферой возникновения рисков.

Методологически данное деление рисков имеет важное значение для проведения идентификации и оценки соответствующих видов рисков. При этом необходимо иметь в виду взаимосвязь и взаимообусловленность некоторых видов рисков. Так, кредитный риск может вызвать или усилить (эффект мультипликации риска) риск ликвидности, рыночный риск, риск убыточной деятельности, риск потери репутации.

Риски в деятельности банка возникают в связи с наступлением **неблагоприятного** события, под которым понимается любое идентифицируемое событие или действие, влияющее на стоимость финансовых активов банка или произошедшее на процессах и операциях банка, не связанных с текущим процедурным характером.

**Результатом** реализации неблагоприятного события является получение банком прямых и косвенных потерь, которые можно классифицировать как ожидаемые и неожиданные потери, измеряемые количественно и (или) качественно, например в виде качественных экспертных оценок. При этом ожидаемые потери по финансовым рискам покрываются банком за счет текущих валовых доходов путем создания резервов. Неожиданные потери компенсируются за счет собственного капитала банка.

Идентификация рисков — это основа эффективного управления рисками, которая и представляет собой процесс выявления риска, определение его типа и вида. Идентификации подлежат как реальные (существующие), так и потенциальные риски. Кроме того, идентификация риска предполагает не только выявление зон риска, но и прогнозирование практических выгод и возможных негативных последствий для банка, связанных с этими зонами.

Поскольку риск связан с использованием определенного финансового инструмента, актива и возникает в процессе банковской деятельности, то на начальной стадии необходимо выявить виды финансовых инструментов и активов, с которыми банк работает, их разновидности и степень их концентрации. В результате будут идентифицированы сферы возникновения рисков и определены основные виды последних. Наличие реального риска применительно к разным сферам деятельности выявляют на основе идентификационных признаков. Для каждого вида риска должны быть выделены эти признаки. Например, для реально существующего кредитного риска это ухудшение финансовых показателей заемщика, просроченная задолженность по уплате основного долга или процентов, пролонгированная задолженность и т.д.

Потенциальный кредитный риск выявляется в процессе анализа факторов, его вызывающих. Такие факторы могут быть на стороне клиента, банка, внешней среды. Для обнаружения потенциального риска требуется применительно к разным составляющим риска (факторной и результативной) разработать показатели, анализ которых позволит определить наличие риска, а также его вид. Идентификация риска предполагает наличие специальной методики, достоверной и полной информационной базы, профессионализм аналитиков.

Идентифицированные (реальные и потенциальные) риски подлежат оценке на предмет их уровня и степени влияния на деятельность банка, его капитал и прибыль.

В современной банковской практике используют разные методы оценки рисков, учитывающие особенности сферы их возникновения. Вместе с тем в ряде случаев применяются общие методы, основанные на рейтингах и математическом инструментарии.

Обобщение известных методов оценки применительно к финансовым рискам позволяет их классифицировать на количественные и качественные; формализованные и неформализованные (экспертные) оценки. При

количественной оценке риска задача состоит в численном определении, т.е. в формализованной оценке степени риска. Условно можно выделить несколько этапов количественной оценки:

- выбор критериев оценки степени риска. При этом критерии оценки степени риска могут быть как общими, так и специфичными для отдельных видов рисков;
- определение допустимого для банка уровня отдельных видов рисков;
- определение фактической степени риска на основе отдельных методов;
- оценка возможности увеличения или снижения риска в дальнейшем.

К формализованным методам оценки финансовых рисков относятся:

- рейтинговая (балльная) оценка (заемщика, эмитента, гаранта, залога, ссуды, ценной бумаги и т.д.);
- коэффициентный метод (несоответствие по суммам и срокам активов и обязательств, оценка финансового состояния заемщика, концентрации кредитов и депозитов и т.д.);
- метод расчета текущих позиций, *GAP*-анализ (соотношение объемов активов и пассивов с учетом их сроков и стоимости);
- метод трендовых оценок процентных ставок, стоимости ценных бумаг, курсов валют.

Качественная оценка риска включает в себя анализ источников и потенциальных зон его возникновения, определяемых факторами риска, и опирается на четкое выделение факторов, перечень которых специфичен для каждого вида банковского риска. Качественная оценка риска основывается на неформализованных (экспертных) оценках качества ведения операций, информационной базы и информационных систем, профессионализма сотрудников, уровня организации внутреннего контроля и т.д.

Основными показателями и методами оценки степени риска являются:

- коэффициентный метод;
- прогнозируемый размер потерь;
- показатели сегментации портфелей банка (портфель активов, кредитный, депозитных ресурсов, инвестиционный, торговый портфели и т.д.);
- статистические методы (*VaR*-модель);
- изменение кривой доходности активов банка и др.

Формализация оценки рисков предполагает наличие соответствующих внутренних документов, разработанных банком, а именно методик по оценке рисков, которые должны содержать:

- описание конкретного метода применительно к данному виду риска;
- определение способов оценки риска на разных стадиях использования того или иного финансового инструмента: на начальной, текущей стадии (на постоянной основе или периодически), а также последующих стадиях (в порядке планирования и прогнозирования);
- объем и содержание информационных источников;
- порядок использования результатов оценки в процессе управления рисками.

По результатам оценки рисков, присущих конкретному банку, рекомендуется составлять сводную таблицу, именуемую в международной практике «карта рисков». Карта рисков должна содержать распределение оценок рисков по всем финансовым инструментам, подверженным рискам на конкретную дату. Для каждого инструмента по статьям активов и пассивов, а также забалансовым операциям указываются типы и виды рисков, которым подвергается инструмент; объем реальных вложений в данный инструмент на дату составления таблицы, а также значения оценок этих рисков, условные вероятности реализации рисков и другие параметры. По показателям этой таблицы составляется суммарная и взвешенная оценка риска данного типа. Формирование карты рисков позволяет выявить зоны деятельности банка, подверженные тем или иным рискам, описать действующие методы контроля рисков и определить необходимость внесения изменений по уменьшению, усилению или пересмотру действующих механизмов управления рисками.

Для идентификации и оценки степени риска большое значение имеет хорошая информационная и нормативная база, т.е. наличие адекватного информационного и нормативного обеспечения, которая предполагает:

- сбор и использование информации о будущих, наступающих и происходящих событиях, о сценарных и возможных итогах их развития;
- определение и ранжирование информационных потоков, определение полноты и достоверности данных, подготовку и использование информации в различных схемах управления рисками;
- усилия специалистов и организационных структур по изысканию источников информации и сбора данных, достижению их адекватности, профессионального использования информации.

Важным аспектом в управлении банковскими рисками является наличие качественной и достаточной внутренней нормативной базы, т.е. документов, регламентирующих процесс управления рисками банка.

Внутренняя нормативная база, регламентирующая процесс управления банковскими рисками, представляет собой комплекс документов, определяющих процесс управления рисками в банке, и состоит из политики управления рисками, положения об управлении отдельными видами рисков, включая их идентификацию, оценку, способы минимизации и т.д. Структура внутренней нормативной базы, регламентирующей процесс управления банковскими рисками, представлена на рис. 2.3.

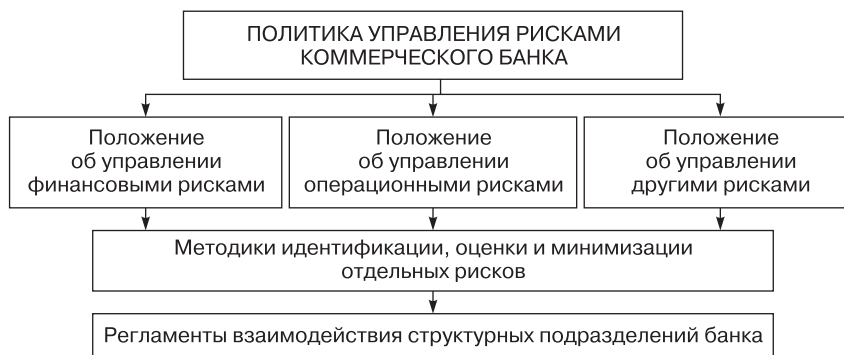


Рис. 2.3. Процесс управления банковскими рисками

Политика управления рисками в коммерческом банке является основным документом, в котором содержится видение руководства банка процесса управления банковскими рисками, дается классификация рисков для данного банка, определяются риски, которыми банк будет управлять, и формулируются основные цели и задачи риск-менеджмента. В данном документе представлены процедура разработки, утверждения политики управления банковскими рисками, общие принципы организации и функционирования системы управления банковскими рисками. Действие политики управления рисками в коммерческом банке должно распространяться на все активные и пассивные операции банка, виды его деятельности и являться обязательным для исполнения всеми подразделениями и работниками банка.

В зависимости от специфики банковской деятельности политика управления банковскими рисками может меняться. Однако общая структура этого документа должна быть стандартизована и рекомендована национальными органами банковского надзора всем кредитным организациям страны. Основными разделами политики должны быть стратегия риск-менеджмента, методология риск-менеджмента, организация системы риск-менеджмента.

Стратегия риск-менеджмента включает в себя цели, задачи и функции бизнес-процессов, принципы, на которых они строятся, результирующие критерии и шкала их оценки, оценка согласованности банковской стратегии и стратегии риск-менеджмента, определение приоритетов риск-менеджмента.

Методология риск-менеджмента содержит классификацию рисков данного банка, описание этапов управления рисками, т.е. детальное описание методов идентификации и оценки, используемых на этих этапах и направленных на достижение стратегических целей банка.

Раздел «организация риск-менеджмента» содержит описание целей, задач и функций подразделения риск-менеджмента, его структуры и распределения функций, делегирования полномочий и разделения ответственности, регламентацию стадий бизнес-процесса «риск-менеджмент», порядок взаимодействия подразделения риск-менеджмента с другими подразделениями банка.

В положении об управлении финансовыми рисками перечисляются финансовые риски, которыми управляет банк, формулируются принципы управления, права и обязанности комитетов и подразделений коммерческого банка, основные методы идентификации и оценки риска, инструменты и методы контроля, методики, в которых описывается и регламентируется процесс управления конкретным риском (кредитным, валютным и т.д.).

Инструментами и методами контроля финансовых рисков являются:

- регламенты распределения ответственности на всех этапах принятия финансовых решений между подразделениями и должностными лицами банка;
- методы идентификации и оценки уровня принимаемых рисков;
- лимиты и ограничения на основные финансовые инструменты и операции банка и процедуры их контроля;



- инструменты хеджирования и страхования рисков;
- инструменты мониторинга ключевых рисков и их периодической переоценки;
- инструменты информационно-технологического обеспечения управленческого учета.

**Страхование рисков** представляет собой предварительное резервирование ресурсов путем распределения ответственности между большим числом экономических агентов с целью компенсации ущерба от ожидаемого проявления различных рисков. Страхуют обычно «массовые» виды рисков, которым подвержены многие экономические агенты, вероятности проявления которых не сильно связаны между собой и известны с высокой степенью точности. Сфера применения: операционные риски, риски наступления события, частично кредитные риски. В практической деятельности банков широкое распространение получает комплексное страхование операционных рисков, страхование от электронных и компьютерных преступлений, страхование профессиональной ответственности.

**Хеджирование** — это снижение или полное устранение риска финансовых инвестиций путем заключения уравнивающей сделки (например, переноса риска изменения цены на участников финансового рынка). Хеджирование предназначено для снижения возможных потерь вложений вследствие рыночного риска, реже кредитного. Как и в случае страхования, хеджирование требует дополнительного отвлечения средств. Сфера применения: рыночные риски, кредитные риски, риски наступления события.

**Резервирование** представляет собой создание собственного резерва средств на покрытие непредвиденных потерь вследствие реализации рисков, с целью поддержания бесперебойного функционирования банка. Сфера применения: рыночные риски, операционные риски, кредитные риски, отчасти риск балансовой ликвидности.

**Распределение** предполагает передачу части риска третьим лицам посредством включения в цену услуг риск-премии, дополнительных комиссионных платежей и т.д. Сфера применения: кредитные риски, риски контрагента.

**Диверсификация** предполагает размещение финансовых средств в более чем один вид активов, цены или доходности которых слабо коррелированы между собой, и (или) привлечение средств из различных, слабо зависящих друг от друга источников. Сущность диверсификации состоит в снижении максимально возможных потерь при наступлении одного события, однако при этом возрастает количество видов рисков, которые необходимо контролировать. Сфера применения: рыночные риски, кредитные риски.

**Контроль и управление.** Контроль вероятности наступления риска или чувствительности организации к риску проводится по отношению ко всем внутренним рискам, за исключением не поддающихся контролю внешних рисков.

Контроль рисков и управление ими включают процедуры проверки клиента; процедуры внутреннего контроля; процедуры кредитного контроля; лимитирование операций; управление активами и пассивами; предупредительные мероприятия при страховании риска; меры по защите деловой репутации.

**Избегание** — это отказ от реализации проекта, связанного с неприемлемо высоким для банка уровнем риска.

## 2.4. Организация системы риск-менеджмента в современном коммерческом банке

Финансовый кризис 2008—2010 гг. и банкротства ряда крупнейших банков подтвердили необходимость построения системы управления, которая позволяла бы более точно прогнозировать и оценивать возможные риски в деятельности организации и содержала бы необходимые инструменты, направленные на их минимизацию.

Современная практика свидетельствует о наличии разных подходов к управлению рисками и организации риск-менеджмента. Эти различия обусловлены в определенной мере уровнем развития банковского дела в стране. По мнению П. Ковалева, наиболее типичными подходами к организации системы риск-менеджмента в Украине являются<sup>1</sup>:

- риск-менеджмент с чистыми функциями бэк-офиса, интеграция с фронт-офисом отсутствует;
- риск-менеджмент частично выполняет функции бэк- и миддл-офиса, отношения с фронт-офисом строятся на контроле поведенческих характеристик открытых рискованных позиций;
- риск-менеджмент выполняет функции миддл-офиса и частично фронт-офиса, деятельность фронт-офиса интегрирована с риск-менеджментом банка на всех этапах функционирования.

<sup>1</sup> Ковалев П. Организационные основы риск-менеджмента // Финансовый директор. 2008. № 5.

Первый вариант наиболее типичен для «карманных» банков, второй, наиболее распространенный вариант, типичен для большинства украинских банков, третий вариант построения риск-менеджмента, наиболее оптимальный для конкурентоспособного банка, можно встретить в наиболее прогрессивных кредитных институтах Украины.

Такая ситуация, по мнению П. Ковалева, объясняется рядом причин. Во-первых, риск-менеджмент — одно из наиболее молодых направлений финансовой науки. На протяжении всего периода становления украинской банковской системы наблюдался острый дефицит квалифицированных риск-менеджеров, способных построить эффективную интегрированную систему риск-менеджмента. Во-вторых, в большинстве украинских банков владельцы или их представители возглавляют фронт-офис банка и даже при официально продекларированном отношении к риску вступают в конфликт интересов с риск-менеджментом, в котором последний занимает более слабую позицию. Зачастую руководителям фронт-офиса просто невыгодно тесное взаимодействие с риск-менеджментом, ибо это значительно усложняет их операционную деятельность.

Другие авторы<sup>1</sup> выделяют три типа подходов к организации риск-менеджмента. В частности, при первом подходе управлением рисками в рамках своей компетенции занимаются подразделения компании. Второй подход состоит в том, что привлекаются внешние консультанты, которые проводят оценку рисков, подготавливают аналитический отчет со своими выводами и предложениями, выносимыми на уровень правления или совета директоров. При этом консультанты могут проанализировать риски как всей компании, так и ее подразделений и (или) отдельной сделки. Такой подход называют пассивным. В третьем случае компании применяют активный риск-менеджмент, при котором всю работу по снижению рисков координирует специально созданное подразделение.

В современной банковской практике основными методологическими документами построения системы риск-менеджмента являются рекомендации Базельского комитета по банковскому надзору «Система внутреннего контроля в банках: основы организации».

При этом необходимо подчеркнуть, что в процессе построения системы финансового риск-менеджмента участвуют не только банки и его подразделения, включая службы внутреннего контроля, но и органы государственного контроля и надзора, а также другие участники финансового рынка, в частности акционеры, внешние аудиторы и др.

В российской практике методологические основы системы риск-менеджмента в коммерческом банке определены в письме Банка России от 10.07.2001 № 87-Т «О рекомендациях Базельского комитета по банковскому надзору» (далее — Письмо Банка России № 87-Т). В соответствии с Рекомендациями Банка России коммерческие банки в своей организационной структуре должны иметь специальные подразделения, которые занимаются управлением рисками на уровне всего банка.

Структура современной системы банковского риск-менеджмента может быть **централизованной** и **децентрализованной**.

**Централизованная** система имеет несколько преимуществ. Во-первых, она позволяет лицам, ответственным за оценку риска банка, контролировать порядок расчетов и правильность самого процесса вычислений. Особую важность эти расчеты приобретают при определении сумм вознаграждения для отдельных сотрудников и подразделений банка в целом.

Во-вторых, централизованная система, объединяющая первичные данные и формирующая единую базу данных, сгруппированную по позициям, позволяет использовать более совершенные (и ресурсоемкие) методы расчета рисков.

В-третьих, централизованные системы являются более гибкими и адаптивными к возможным изменениям в информационных потребностях банка и могут использоваться не только для управления рисками, но и в других целях.

**Децентрализованный** подход также обладает рядом достоинств. Он не требует дублирования информации по позициям и разработки алгоритмов оценки стоимости активов и пассивов в централизованной базе данных, что может быть особенно неудобно для сложных производных инструментов. Соответственно не возникает трудностей с созданием новых банковских продуктов на уровне отдельных подразделений.

При выборе типа построения системы риск-менеджмента решающее значение имеют размер и организационная структура банка. Децентрализованная архитектура системы риск-менеджмента и контроля является оптимальной для многофилиальных банков, когда головной офис обобщает оценки отдельных подразделений для расчета единого показателя совокупного риска банка.

<sup>1</sup> Князев И. Функции, задачи и инструменты управления рисками. URL: [www.ieay.ru/nauch/sc\\_article/2008/02\\_08](http://www.ieay.ru/nauch/sc_article/2008/02_08)

Для средних и мелких банков более предпочтительна централизованная система, когда создание базы данных для каждого подразделения банка неэффективно.

Организационная схема управления рисками в рамках системы риск-менеджмента представлена на рис. 2.4.



Рис. 2.4. Управление рисками в системе риск-менеджмента

Структура подразделения риск-менеджмента отдельного коммерческого банка, как правило, отражает его специфику. Вместе с тем можно выделить три основных типа данной структуры: первый основывается на наиболее распространенной классификации рисков, второй — на методологии риск-менеджмента, третий — на принятой в банке модели бизнес-процесса.

В первом случае подразделение риск-менеджмента делится на отделы или управления в соответствии с принятой классификацией рисков: отдел кредитных рисков, отдел рыночных рисков, отдел операционных рисков или управление корпоративных рисков, управление финансовых рисков, управление операционных рисков.

Во втором случае структура подразделения риск-менеджмента отражает используемую в банке методологию риск-менеджмента: отдел идентификации и оценки, отдел управления, отдел контроля рисков.

В третьем случае структура подразделения риск-менеджмента совпадает с принятой в банке моделью бизнес-процесса: отдел анализа, отдел разработки и внедрения технологий, отдел реализации, отдел контроля.

Каждый из перечисленных подходов имеет свои преимущества и недостатки. Наиболее распространенным является первый вариант. Его основное преимущество — простота, главный недостаток — необходимость воссоздания методологии риск-менеджмента и организация бизнес-процесса в рамках каждого отдела. Главными недостатками второго и третьего подходов является потребность в высококвалифицированных специалистах, профессионально разбирающихся в различных видах банковских рисков.

Обеспечение функционирования системы управления рисками в целом возлагается на специальное подразделение банка, которое формирует информацию по различным видам рисков, проводит анализ факторов влияния и тенденций на рынках и дает предложения относительно размера лимитов с учетом получаемых доходов и понесенных расходов и по изменению перечня устанавливаемых лимитов с учетом новых рынков.

Основными функциями риск-подразделения являются:

- разработка программы управления рисками и общих положений стратегии кредитной организации по вопросам управления рисками;
- разработка внутренней системы управления рисками и соответствующей ей организационной структуры банка;
- технологическая и методическая подготовка инструментов управления рисками и их контроля;
- текущий анализ и оценка уровней рисков банка, достаточности капитала и установленных лимитов;

- анализ соответствия риск-лимитов бизнес-планам банка в целом и по отдельным направлениям его деятельности, утвержденным бюджетам, планам, прогнозам и т.д.;
- разработка и внедрение внутрибанковской системы контроля за поддающимися количественной оценке рисками;
- контроль процесса разработки, утверждения и пересмотра лимитов, установленных структурным подразделениям;
- ежедневные проверки соответствия существующих рисков установленным лимитам и определение мер по приведению рисков в соответствие с лимитами;
- обеспечение выполнения утвержденных высшим руководством мероприятий в части управления рисками;
- участие в планировании заданий структурным подразделениям с учетом рисков;
- контроль за соответствием применяемых моделей управления рисками экономическим реалиям и своевременная их корректировка;
- изучение и внедрение новых технологий в управлении рисками;
- подготовка отчетов для совета директоров и внешних контрагентов.

Подразделения банка, размещающие и привлекающие средства, в рамках системы риск-менеджмента осуществляя функцию управления, выполняют все текущие операции в соответствии с предоставленными правами и ответственностью, включая операции принятия риска и текущего контроля за соблюдением установленных внутренних правил и положений проведения операции, соответствия установленным лимитам и ограничениям.

Учетные и аналитические функции осуществляют следующие подразделения банка в пределах правил, предусмотренных для них соответствующими положениями:

- бэк-офисы функциональных подразделений;
- подразделения бухгалтерского учета;
- информационно-технологические и аналитические подразделения;
- риск-подразделение.

На службу внутреннего контроля возложены следующие функции:

- разработка и согласование всех внутренних документов, регламентирующих процедуры управления рисками и их контроля;
- оценка рациональности осуществляемых технологий управления рисками и их соответствия политике банка;
- последующий контроль за выполнением установленных процедур контроля и ограничения рисков, включая проверку правильности определения групп риска и созданных резервов;
- оценка качества управления рисками как функциональными подразделениями, так и риск-подразделением.

Создаваемая коммерческими банками система риск-менеджмента направлена на решение следующих основных стратегических задач коммерческого банка:

- на интеграцию риск-менеджмента в систему стратегического управления банком;
- обеспечение оптимального соотношения «риск — доходность» и минимизацию убытков банка;
- оптимизацию соотношения потенциальных возможностей, рисков, размера капитала и темпов роста банка;
- реализацию системного подхода к оценке рисков и управлению ими;
- соотношение рисков и потенциальных возможностей для достижения наилучших результатов;
- формирование важнейшей части процесса принятия управленческих решений;
- улучшение управляемости банка при помощи создания адекватной структуры контроля;
- оптимизацию деятельности как всего банка, так и отдельных его подразделений;
- поддержание и увеличение кредитного рейтинга банка;
- налаживание и поддержание ровных взаимоотношений с надзорными органами;
- создание и развитие внутрибанковской инфраструктуры риск-менеджмента;
- внедрение новейших методов банковской деятельности и отраслевых стандартов;
- обеспечение инновационной деятельности, совершенствование банковских продуктов и процессов, увеличение конкурентных преимуществ банка.

Система управления рисками банка имеет определенную специфику, связанную с особенностями объекта, целей и методов управления, что находит отражение в основных принципах, на которых базируется управление

рисками в банке. Адекватно выстроенная система риск-менеджмента в концепции интегрированного риск-менеджмента должна отвечать следующим основным принципам.

*Система управления рисками является частью процедур общего менеджмента банка*, что означает ее соответствие стратегии развития банка и институциональным особенностям ее функционирования.

В Стандартах управления рисками, составленных *FERMA*, отмечается, что риск-менеджмент — это не просто инструмент для коммерческих и общественных организаций, а в первую очередь это руководство для любых действий как в краткосрочном, так и в долгосрочном аспекте жизнедеятельности организации. Таким образом, система управления риском является составным элементом общих процедур управления и не должна противопоставляться им. Поскольку цели и методы их достижения в долгосрочной перспективе задаются стратегией банка, то именно стратегия банка и его положение на рынке должны определять особенности системы риск-менеджмента. Единство системы управления риском и общего менеджмента банка проявляется не только на уровне согласования целей, но и в увязке соответствующих процедур принятия решений.

*Особенности системы управления рисками отражаются на ее целях и задачах*, что подразумевает высокий уровень принятия решений в рамках системы риск-менеджмента. Главной целью системы управления рисками является обеспечение успешного функционирования банка в условиях риска и неопределенности. Это означает, что даже в случае возникновения экономического ущерба реализация мер по управлению риском должна обеспечить банку возможность продолжения функционирования, стабильности и устойчивости соответствующих денежных потоков, поддержания прибыльности и устойчивого роста банка, а также достижения других целей.

*При управлении риском следует учитывать внешние и внутренние ограничения*, что означает согласование соответствующих специальных мероприятий с возможностями и условиями функционирования кредитной организации.

Внешние ограничения связаны с факторами, на которые менеджеры не могут влиять (по крайней мере непосредственно). Такие ограничения могут проявляться в виде:

- законодательных ограничений;
- ограничений, связанных с обязательствами контрагентов и обязательствами перед ними;
- конъюнктурных ограничений.

Внутренние ограничения вызваны особенностями функционирования банка и принятия управленческих решений, в том числе институциональные, бюджетные, информационные ограничения.

*Относительно всей совокупности рисков в банке необходимо проводить единую политику управления рисками*, что требует комплексного и одновременного управления всеми рисками. Риск-менеджмент должен быть интегрирован в общую культуру организации, принят и одобрен руководством, а затем доведен до каждого сотрудника организации как общая программа развития с постановкой конкретных задач на местах. Концепция интегрированного риск-менеджмента предполагает расширенный риск-менеджмент, т.е. при принятии решений учитываются все риски и возможности. Данное требование предполагает, что риски рассматриваются на двух уровнях:

- 1) отдельно по каждому виду риска, что создает условия для понимания риск-менеджером особенностей той или иной рискованной ситуации либо специфики реализации данной ситуации и дает возможность выбрать наиболее подходящие инструменты управления для каждого риска;
- 2) все риски в совокупности, что позволяет установить общее влияние рисков на организацию.

*Процесс управления риском носит систематический динамичный характер*, что обусловлено непрерывным характером принятия решений по управлению рисками. Сбор данных, анализ рисков, выработка, претворение в жизнь и пересмотр решений о реализации тех или иных методов управления рисками осуществляются постоянно и являются частью общей процедуры управления бизнесом. Риск-менеджмент должен быть постоянным и развивающимся процессом, который позволяет контролировать прошлое, настоящее и будущее организации в целом.

Наряду с перечисленными общими принципами коммерческие банки при построении системы риск-менеджмента должны учитывать:

- наличие в структуре банка органа, ответственного за функционирование системы управления рисками на постоянной основе;
- наличие политики управления рисками, согласованной с общей бизнес-стратегией кредитной организации;
- принцип «четырех глаз» — коллегиальности принятия решений важен как с точки зрения риск-менеджмента, так и с точки зрения общего качества управления в банке. Например, выдача крупных кредитов и другие важные решения обсуждаются совместно риск-менеджерами и сотрудниками бизнес-

подразделений. Для обеспечения коллегиальности принятия решений в банках обычно действует несколько комитетов: кредитный, комитет по управлению активами и пассивами (КУАП), финансовый и т.д.;

- наличие и соблюдение методик и процедур на всех этапах управления финансовыми, операционными и другими рисками, предусмотренных в политике банка;
- проведение сделок и операций, соблюдение условий их совершения, применение видов финансовых инструментов, только разрешенных с позиций принятых рисков;
- предупреждение конфликта интересов. Основные виды банковской деятельности (предоставление кредитов, операции на рынке ценных бумаг и т.д.) должны быть отделены от функции риск-менеджмента;
- мотивация персонала;
- обеспечение достаточной и достоверной информацией, обмен необходимой информацией между структурными подразделениями системы;
- эффективность работы системы риск-менеджмента. Затраты на построение и содержание не должны превышать выгод от ее функционирования, включая предотвращенные потери;
- формирование и постоянное обновление инструментария управления рисками;
- наличие утвержденных стандартов оценки и контроля рисков;
- наличие разработанных планов чрезвычайных действий (план ОНиВД) (порядок координации действий менеджмента, поддержание адекватной информации, четкое разделение обязанностей, обеспечение ведения операций в специальных случаях).

При построении эффективной системы риск-менеджмента одной из организационных задач, в частности, является разработка процедур анализа рисков и организации информационных потоков. Оценка рисков должна строиться на основе тесной кооперации сотрудников различных отделов и подразделений, а процесс сотрудничества организован как единая процедура в системе банка.

Система риск-менеджмента в коммерческом банке требует определенного кругооборота информации по различным вопросам управления рисками и организации процесса риск-менеджмента в банке. В этой связи из всех отделов банка в определенные для них сроки должны поступать отчеты о проведенных операциях и имевших место ошибках, которые привели к тем или иным убыточным результатам. Отдел маркетинга и казначейство с установленной периодичностью в зависимости от размера банка и объема операций представляют информацию о развитии рынка. Однако на данном этапе важной проблемой является методологическое единство моделей оценки рисков всеми подразделениями банка. Проблема единых методологических принципов оценки рисков заключается в расчете количественных оценок основных типов рисков (кредитного, рыночного и ликвидности) в одних и тех же (сопоставимых) единицах измерения, имеющих одинаковое экономическое содержание. В настоящее время методы оценки уровней основных типов рисков предусматривают разные единицы измерения, они разобщены и не учитывают взаимного влияния отдельных факторов разных рисков друг на друга.

Модель информационных потоков коммерческого банка представлена на рис. 2.5.



Рис. 2.5. Модель информационных потоков

Различным уровням управления рисками кредитной организации требуется информация о рисках в различной детализации, поэтому при формировании информационных потоков учитывается индивидуальная потребность в ней. В частности, совету директоров кредитной организации необходима информация:

- о наиболее важных рисках для банка в целом и для различных его подразделений;
- возможном влиянии их на рыночную стоимость банка;
- рисках для инвесторов;
- по антикризисной программе организации;
- для понимания уверенности заинтересованных лиц в действиях организации;
- уверенности в эффективности системы управления рисками банка.

Структурные подразделения коммерческого банка должны располагать информацией о рисках, которые попадают в сферу непосредственной деятельности, чтобы понимать взаимосвязи с рисками других структурных единиц и влияние собственных действий на другие структурные единицы. Кроме того, они должны иметь четкие индикаторы процесса управления рисками, которые позволяют осуществлять постоянный его мониторинг. Информационные потоки должны быть выстроены таким образом, чтобы система обмена информацией о принятом бюджете по рискам, а также возможность вносить необходимые изменения в бюджет в установленных границах для обеспечения гибкости принятия решений по текущим вопросам управления рисками были понятны руководителям и сотрудникам структурных подразделений и предусматривали представление систематических отчетов руководству банка о работе в рамках выполнения программы управления рисками.

Правильно выстроенная система риск-менеджмента коммерческого банка означает, что каждый сотрудник кредитной организации понимает свой вклад в общую программу управления и совершенствования системы управления рисками организации, значение системы управления рисками для корпоративной культуры, необходимость своевременного информирования непосредственного руководства банка обо всех изменениях или отклонениях в принятой программе управления рисками.

Управление (отдел) риск-менеджмента разрабатывает отчетные формы для каждого типа риска и определяет, какое подразделение в банке отвечает за соответствующий риск. На основании полученных отчетов сотрудники отдела (управления) риск-менеджмента подготавливают сводные отчеты и рекомендации по минимизации рисков. В процессе их подготовки сотрудник отдела (управления) риск-менеджмента обязательно взаимодействует с отделом, находящимся у источника риска, и учитывает наблюдения и опыт коллег. Окончательный отчет с рекомендациями, подписанный главным риск-менеджером, направляется руководству банка для ознакомления, обсуждения и согласования, а также для внесения коррективов в политику банка, если в этом возникает необходимость. Если вносятся изменения, то они обязательно должны быть доведены до соответствующих структурных подразделений и исполнителей. В противном случае увеличатся риски банка, и прежде всего операционные риски.

В зависимости от экономической ситуации, размеров банка и объемов его операций функции подразделения риск-менеджмента в соответствии с рекомендациями Банка России может выполнять любой отдел, главное, чтобы соблюдался кругооборот информации в действующей системе риск-менеджмента.

Организационная структура банка должна быть так перепроектирована, чтобы создать условия для эффективного функционирования системы риск-менеджмента, включая идентификацию, измерение, контроль и отслеживание всех рисков, а также инспекцию и аудирование всех процедур, вовлеченных в управление рисками.

## 2.5. VaR (*Value-at-Risk*): понятие и использование в риск-менеджменте

### Общая характеристика метода *Value-at-Risk*

Как отмечалось в предыдущих параграфах, зарождение новой философии управления рисками — риск-менеджмента — было связано также с появлением новых инструментов, расширяющих возможности оценки их последствий. К числу таких инструментов относится VaR, или стоимость под риском.

Стоимость, подверженная риску (*Value-at-Risk*), в настоящее время является одним из самых распространенных инструментов оценки наиболее вероятных потерь в результате неблагоприятного изменения цены финансовых активов. Он чаще всего применяется для оценки рыночных рисков (валютных, фондовых, процентных), присущих торговым портфелям финансовых инструментов. Однако при определенных допущениях данный метод может служить и для оценки кредитного риска. Следует отметить, что VaR используется для количественного агрегирования рисков и применяется в современных моделях оценки экономического капитала.

Известно, что *Value-at-Risk* рекомендован Базельским комитетом для оценки максимальных ожидаемых потерь в относительно благоприятных макроэкономических условиях. При этом подчеркнем, что в условиях нестабильности, нарастания кризисных явлений оценка возможных потерь на основе VaR не применяется.

Как уже отмечалось, первой и наиболее известной моделью, основанной на ковариационном методе расчета стоимости под риском, стала модель *RiskMetrics*, разработанная инвестиционным банком *J.P. Morgan* и активно продвигаемая им для оценки рисков на финансовых рынках, которая, как уже отмечалось, получила широкое распространение в риск-менеджменте.

Метод *Value-at-Risk* используется:

- для оценки рисков;
- ограничения рисков;
- агрегирования рисков;
- оценки рисков подразделений банка.

*Применение* VaR позволяет менеджменту банка оценить максимальный объем потерь от проведения операций на финансовых рынках за определенный период времени и заданном уровне доверия. Получив количественную оценку потенциальных потерь, менеджмент может принимать меры по контролю и ограничению рисков. В то же время собственники, инвесторы, кредиторы также заинтересованы в понимании количественной меры риска, степени опасности возникновения потерь. Этой цели служит стандарт МСФО — *IFRS 7*, в соответствии с которым банк должен раскрывать информацию об уровне принимаемых рисков и о методах, лежащих в основе их оценки. Соответственно количественная оценка рисков раскрывается банками в отчетности в соответствии с МСФО.

Другими словами, VaR характеризует уровень риска позиции и используется менеджментом банка для установления ограничений, в том числе посредством установления лимитов. К таким лимитам могут быть отнесены позиционные, структурные и стоп-лосс. Изначально определяются совокупные лимиты риска, затем они распределяются по видам портфелей, субпортфелей и финансовым инструментам с учетом прогнозных экономических сценариев и так называемого аппетита к риску.

На основе метода VaR может проводиться не только оценка рисков различных, разрозненных портфелей, но и их агрегирование, при этом, что очень важно, будет обеспечиваться единая методическая основа оценки рисков. Как было отмечено, на основе стоимости под риском создаются модели расчета экономического капитала и его дальнейшей аллокации (распределения) по операциям и бизнес-направлениям деятельности банка.

Поскольку стратегической целью риск-менеджмента является достижение оптимального соотношения между риском и доходностью, постольку применение метода VaR позволяет оценивать эффективность деятельности различных бизнес-подразделений с учетом их вклада в совокупный риск банка. Этот подход может быть использован для построения системы финансового стимулирования подразделений банка. На основе интегральной меры риска могут быть построены системы премирования и разного рода мотивационные схемы для менеджеров, руководителей функциональных подразделений.

## Показатель *Value-at-Risk*

*Показатель* VaR — представленная в стоимостном выражении величина максимальных потерь банка по позиции (портфелю финансовых инструментов) с заданной вероятностью за определенный период времени (временной горизонт). Заданная вероятность (уровень доверия) — величина, определяемая в зависимости от предпочтений по риску, соответствует  $(1 - \alpha)\%$ . Здесь  $\alpha\%$  — квантиль случайной величины  $\xi$ , имеющей функцию распределения  $F\xi(x)$ , — называют решение уравнения  $F\xi(x) = \alpha$ , где  $\alpha \in (0,1)$ . При уровне доверия 99%  $\alpha$  составит 2,326; при уровне доверия 97,5% — 1,96; при уровне доверия 95% — 1,645 и т.д.

Временной горизонт для расчета VaR — это период оценки, который устанавливается исходя из планируемого срока удержания инструмента в портфеле или его ликвидности. Для оценки показателя VaR имеет значение глубина периода расчета VaR — объем ретроспективных данных, на основе которых производится оценка, данный период определяется риск-менеджментом компании исходя из собственного опыта и с учетом текущих задач.

Таким образом, VaR — это величина, посредством которой можно оценить с заданной вероятностью максимальный объем потерь в течение определенного временного горизонта.

Рассмотрим пример. В таблице 2.4 представлены значения дневного, недельного и месячного VaR для одного из финансовых долевых инструментов. Расчет произведен параметрическим методом с уровнем доверия, равным 99% —  $k_{1-\alpha} = 2,326$ .



Таблица 2.4

## Расчетное значение VaR

	VaR (один день)	VaR (семь дней)	VaR (31 день)
Параметрический метод	0,0089	0,0144	0,0154

Представленные данные можно интерпретировать следующим образом. С вероятностью 99% потери при инвестировании в финансовый инструмент не превысят за день 0,89%, за неделю — 1,44% и за месяц — 1,54% объема открытой позиции.

Внутренние VaR-модели, применяемые коммерческими банками, могут использоваться для оценки достаточности капитала, если они соответствуют стандартам, установленным Базельским комитетом. Этим стандартам соответствует уровень доверия в 99%, временной горизонт (период владения) — десять операционных дней, глубина периода расчета VaR — не менее одного года. Показатели VaR должны быть агрегированы по категориям факторов риска аддитивной связью (суммированием), при этом уровень корреляции по каждой категории может определяться банком самостоятельно. С 2010 года внутренние VaR-модели должны учитывать «стрессовый VaR».

## Методы расчета показателя VaR

Каждый из методов VaR предполагает определенный способ оценки рисков. Существует несколько методов расчета VaR. Наиболее распространенная классификация предлагает подразделить их на параметрические и непараметрические методы (рис. 2.6).

Параметрические методы предполагают принадлежность функции распределения случайной величины к какому-либо классу аналитических функций распределения. Наиболее популярным параметрическим методом расчета *Value-at-Risk*, является дельта-нормальный метод. В этом случае делается предположение о нормальном распределении рыночных факторов, влияющих на стоимость портфеля, и о линейной связи между изменением этих факторов и финансовыми результатами по портфелю.

Непараметрические методы включают метод исторического моделирования и метод моделирования Монте-Карло. В экономической литературе<sup>1</sup> предлагаются и иные методы и модели, которые могут использоваться для расчета VaR, в их числе:

- полупараметрические модели;
- модели, использующие теорию экстремальных значений;
- модели, использующие сценарный анализ.

Иногда авторами предлагаются и иные классификации методов расчета показателей VaR<sup>2</sup>.

Исследования свидетельствуют, что пригодность модели определяется характером распределения уровней доходности и набором финансовых инструментов, входящих в портфель.

Информация, опубликованная Банком России по результатам проведенного исследования организации стресс-тестирования в банках, показывает, что в 2008 г. из общего количества банков, участвующих в опросе (188 банков), 76% использовали внутренние модели оценки рыночного риска на основе методологии *Value-at-Risk*, при этом преимущественно применялся метод исторического моделирования (46%) (табл. 2.5).

Таблица 2.5

## Данные исследования применяемых моделей оценки рыночного риска Банка России

Содержание вопроса	Количество	%
Какой подход (метод) использует банк для оценки фондового риска?	121	73
Стандартизированный подход	41	34
Внутренние модели ( <i>Value-at-Risk</i> )	92	76

<sup>1</sup> Например: Бухтин М.А. Риск-менеджмент в кредитной организации: методология, практика, регламентирование : метод. пособие. М. : Регламент, 2008. С. 212.

<sup>2</sup> Например: Грюнинг Х., Брайович Братанович С. Анализ банковских рисков. Система оценки корпоративного управления и управления финансовым риском. М. : Весь мир, 2003. С. 203.

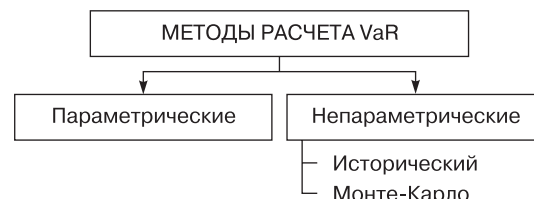


Рис. 2.6. Основные методы расчета VaR

Содержание вопроса	Окончание	
	Количество	%
Если банк применяет внутренне модели для оценки фондового риска, какой тип моделей <i>Value-at-Risk</i> используется?		
Метод дисперсии-ковариации (аналитический, параметрический)	44	36
Метод исторического моделирования	56	46
Методы имитационного моделирования (например, метод Монте-Карло)	17	14

### Дельта-нормальный метод (случай однородного портфеля)

Использование дельта-нормального метода основано на предположении о нормальном распределении ежедневных доходностей финансовых инструментов портфеля. С учетом данного предположения для отдельной позиции, состоящей из нескольких инструментов, подверженных единственному фактору риска, величина рисковой стоимости с временным горизонтом  $T$  дней и доверительным интервалом  $(1 - \alpha)$  может быть рассчитана по следующей формуле:

$$\text{VaR}_{t,1-\alpha} = k_{1-\alpha} V \sigma_i, \quad (2.1)$$

где  $V$  — текущая стоимость позиции (произведение текущей цены на количество единиц актива);  
 $t$  — временной горизонт;  
 $\sigma_i$  — стандартное отклонение доходности  $i$ -го инструмента.

Для временных горизонтов свыше одного дня допускается, что дисперсия изменений цен финансовых инструментов пропорциональна временному горизонту. При этом оценка риска на перспективу производится посредством масштабирования однодневной величины VaR. Однако такая оценка приемлема для сравнительно небольших временных интервалов.

Величина  $\sigma_i$  рассчитывается следующим образом с учетом определения стандартного отклонения:

$$\sigma_{i,t} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^n (\bar{r}_i - r_{i,t})^2}, \quad (2.2)$$

где  $n$  — глубина периода расчета VaR в днях;  
 $\sigma_{i,t}$  — стандартное отклонение доходности  $i$ -го инструмента в момент  $t$ ;  
 $r_{i,t}$  — доходность  $i$ -го инструмента в момент  $t$ ;  
 $\bar{r}_i$  — средняя ожидаемая доходность  $i$ -актива.

В качестве исходных данных можно использовать историю цен входящих в портфель финансовых инструментов:

$$r_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}, \quad (2.3)$$

где  $P_{i,t}$  — цена  $i$ -го финансового инструмента в период  $t$ . При этом средняя ожидаемая доходность  $i$ -го финансового инструмента составит:

$$\bar{r}_i = \frac{\sum_{t=1}^n r_{i,t}}{n}. \quad (2.4)$$

В конце XX в. получили распространение подходы к оценке дисперсии, учитывающие ее свойство изменчивости во времени (гетероскедастичности). К таким моделям относятся, например, модели *ARCH* и *GARCH*<sup>1</sup>.

### Дельта-нормальный метод (случай диверсифицированного портфеля)

Дельта-нормальный метод можно использовать для оценки портфеля с произвольным числом формирующих его различных финансовых инструментов. В этом случае VaR рассчитывается по формуле (2.1). При этом согласно определению стандартного отклонения для портфеля финансовых инструментов,

<sup>1</sup> Описание моделей приведено, например, в работах: Анализ математических моделей Базель II / Ф.Т. Алескеров, И.К. Андриевская [и др.]. М.: Физматлит, 2010. С. 142; Математические методы финансового анализа / А.В. Мельников, Н.В. Попова [и др.]. М.: Анкил, 2006. С. 401 и др.

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m a_i a_j \sigma_i \sigma_j \rho_{i,j}}, \quad (2.5)$$

где  $a_i$  — доля  $i$ -го актива в портфеле;  
 $m$  — количество активов;  
 $\rho_{i,j}$  — корреляция доходностей  $i$ - и  $j$ -инструментов.

Главным преимуществом рассматриваемого метода является его простота. С точки зрения скорости вычисления он существенно отличается от непараметрических методов, предполагающих проведение полной переоценки портфеля в соответствии со сценариями изменения факторов риска.

Существенным недостатком этого метода является предположение о нормальном распределении доходностей финансовых инструментов. Реальные распределения изменений цен обычно характеризуются более «толстыми» хвостами и «острыми» вершинами по сравнению с нормальным распределением.

К недостаткам метода можно отнести также низкую точность расчетов при применении к нелинейным инструментам, таким, например, как опционы.

### Метод исторического моделирования

Метод исторического моделирования относится к методам полного оценивания и является непараметрическим. Он основан на предположении о стационарном поведении рыночных цен на финансовые инструменты в будущем.

Суть метода исторического моделирования состоит в использовании исторических данных об изменении цен финансовых инструментов, формирующих портфель банка для построения распределения будущих изменений цен и потенциальных прибылей и убытков портфеля в целом.

В рамках данного метода строится функция распределения вероятностей доходности на основе ретроспективных данных по рыночным ценам финансовых инструментов и определяется ее  $\alpha\%$  квантиль.

Если рассматривать этапы вычислений с использованием метода исторического моделирования, то первоначально определяется глубина периода расчета VaR (не менее нескольких месяцев), затем рассчитываются относительные изменения цен финансовых инструментов, составляющих текущий портфель. После этого полученные значения изменения рыночных цен сортируются по убыванию (возрастанию), на последнем этапе с учетом выбранного доверительного уровня отсекается искомое число наблюдений.

Метод исторического моделирования является самым простым и легко реализуемым в том случае, если доступна ежедневно обновляемая база данных по котировкам финансовых инструментов.

Как правило, чем больше глубина ретроспективы, используемой для моделирования цен, тем выше точность оценок VaR, но одновременно и сильнее опасность использования устаревших данных, «заглушающих» новые тенденции рынка.

### Метод Монте-Карло

Метод симуляций Монте-Карло основан на использовании исторических данных по изменениям факторов риска для получения распределения будущих колебаний стоимости портфеля, обрабатываемых компьютерами. В отличие от метода исторических симуляций в методе Монте-Карло изменения цен активов генерируются автоматически псевдослучайным образом в соответствии с заданными параметрами распределения. Имитируемое распределение может быть в принципе любым, а число сценариев весьма большим. Возможны различные разновидности данного метода.

Метод Монте-Карло позволяет моделировать любые распределения вероятностей и учитывать нелинейные зависимости, что обеспечивает высокую точность расчета, но вместе с тем считается, что данный метод является и самым затратным по времени.

### Определение потерь, превышающих VaR

Показатель VaR позволяет дать оценку максимальным ожидаемым потерям при заданном доверительном уровне. Вместе с тем важно оценивать и потери, превышающие доверительный уровень, т.е. выходящие за пределы VaR. Этой цели служит показатель «ожидаемый провал» (*Expected shortfall*), который для параметрических методов рассчитывается следующим образом:

$$ES(X) = \frac{\int_{\text{VaR}_{1-\alpha}}^{\text{VaR}_{1-\alpha}} xf(x)dx}{\int_{-\infty}^{\text{VaR}_{1-\alpha}} f(x)dx}. \quad (2.6)$$

В рамках исторического метода *Expected shortfall* определяется как среднее значение доходностей, меньших, чем  $\alpha\%$  квантиль эмпирической функции распределения, полученной по ретроспективным данным.

С использованием метода Монте-Карло *Expected shortfall* определяется тоже как среднее значение доходностей, меньших, чем  $\alpha\%$  квантиль, но функции распределения, полученной псевдослучайным образом с заданными параметрами.

### Оценка позиции под риском

Для оценки возможных потерь важно корректное определение позиции под риском. Для простых портфелей расчет позиции для оценки фондового риска осуществляется следующим образом:

$$V_i = Q_i \times P_{i,n}, \quad (2.7)$$

где  $Q_i$  — количество данных ценных бумаг в портфеле банка (разница между длинной и короткой позицией банка);  
 $P_{i,n}$  — цена  $i$ -й ценной бумаги.

Соответственно в целом по портфелю (или субпортфелю) ценных бумаг позиция составит

$$V_p = \sum_{i=1}^k V_i. \quad (2.8)$$

Расчет позиции для оценки валютного риска может производиться либо аналогичным способом по каждой отдельной иностранной валюте, либо на основании методики Банка России для оценки открытой валютной позиции.

Что касается сложных сделок, например, со встроенными производными финансовыми инструментами, то позиция под риском оценивается индивидуально с учетом структуры каждой отдельной сделки.

### Тестирование моделей

Тестирование (*backtesting*) моделей — это процедура, с помощью которой подтверждается или опровергается адекватность модели достоверности оценки риска. Проведение тестирования обязательно как при разработке модели, так и в последующем с целью определения точности оценок. Процесс тестирования обычно строится следующим образом:

- производится расчет значений VaR посредством выбранной модели за период времени  $N$ ;
- за данный период времени оценивается фактическое изменение стоимости портфеля финансовых инструментов:  $\Delta V_i = V_i - \Delta V_{i-1}$ ,  $i = 1, \dots, N$ ;
- сравниваются значения показателя VaR <sub>$i$</sub>  и соответствующие фактические изменения стоимости портфеля  $\Delta V_i$ . Случаи, при которых изменение стоимости  $\Delta V_i$  отрицательное и при этом убыток по абсолютной величине превосходит VaR, считаются «проколом»;
- выдвигается гипотеза о неадекватности модели для заданного уровня доверия;
- на основе анализа «проколов» при данном количестве измерений определяется, для какой вероятности число «проколов» таково, что гипотеза не отвергается.

### Стресс-тестирование

Помимо оценки величины возможных потерь в условиях относительно стабильных рынков для обеспечения финансовой устойчивости банка необходимой является оценка возможных, но исключительных, неординарных потерь, связанных с рыночными «шоками». Такой цели служит проведение стресс-тестирования.

Обычно стресс-тестирование рассматривается банками как дополнительный метод моделирования чрезвычайных, редких событий. При построении стрессовых сценариев используется моделирование и экспертные оценки. Как правило, строится несколько сценариев:

- базовый сценарий, предполагающий моделирование исходя из параметров, наиболее приближенных к реальным;
- модели кризисных периодов, реально имевшие место в прошлом и характеризовавшиеся резкими колебаниями цен и потерей ликвидности рынков;
- иные гипотетические сценарии.

В каждый момент времени на основании экспертных оценок банк рассматривает вероятность перехода от базового сценария к одному из альтернативных.

## Пример расчета показателей *Value-at-Risk* с применением различных моделей

### Дельта-нормальный метод

Рассмотрим пример расчета показателя VaR по портфелю, состоящему из одного финансового инструмента, дельта-нормальным методом, соответственно предположив, что изменение дневных доходностей финансового инструмента относится к нормальному распределению.

1. Прежде всего необходимо сформировать выборку по рыночным котировкам финансового инструмента. Для примера рассмотрим данные по одному из инструментов, котируемых на ММВБ. Со стороны риск-менеджмента компании важным является адекватная оценка глубины периода расчета VaR, которая зависит от типа финансовых инструментов и состояния рынка, в нашем примере — 250 дней (табл. 2.6).

Таблица 2.6

Пример выборки рыночных котировок финансового инструмента

День	Дата	Котировка
1-й	27.09.2010	12 220
2-й	28.09.2010	12 130
3-й	29.09.2010	12 110
4-й	30.09.2010	12 140
...	...	...
245-й	22.09.2011	26 628
246-й	23.09.2011	26 927
247-й	26.09.2011	26 700
248-й	27.09.2011	26 998
249-й	28.09.2011	27 501
250-й	29.09.2011	27 050

2. Следующим этапом является определение с использованием формулы (2.3) однодневной доходности финансового инструмента ( $r_{i,t}$ ) (табл. 2.7).

Таблица 2.7

Пример расчета однодневной доходности финансового инструмента

День	Дата	Котировка	$r_{i,t}$
1-й	27.09.2010	101,30	
2-й	28.09.2010	101,40	-0,00736
3-й	29.09.2010	101,05	-0,00165
4-й	30.09.2010	101,30	0,00248
...	...	...	...
245-й	22.09.2011	26 628	-0,01378
246-й	23.09.2011	26 927	0,01123
247-й	26.09.2011	26 700	-0,00843
248-й	27.09.2011	26 998	0,01116
249-й	28.09.2011	27 501	0,01863
250-й	29.09.2011	27 050	-0,01640

3. Далее у нас есть возможность по полученной выборке рассчитать даже в формате *EXCEL* все необходимые показатели для оценки VaR: среднюю ожидаемую доходность  $i$ -го финансового инструмента  $\bar{r}_i$  (2.4), которая в нашем примере составит 0,00335 и величину стандартного отклонения  $\sigma_i$  (2.2), равную 0,01773.

Рисунок 2.7 иллюстрирует распределение частот отклонения ежедневных доходностей от средней величины.

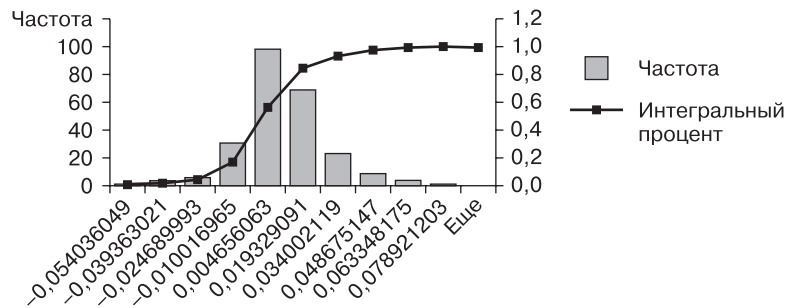


Рис. 2.7. Гистограмма частот распределения данных

Последним этапом расчетов станет определение собственно показателя VaR для нашего портфеля, состоящего из одного актива с доверительным уровнем, равном 99% (табл. 2.8).

Таблица 2.8

Результаты оценки дельта-нормальным способом

Объем портфеля $V$ , тыс. руб.	$\alpha\%$ — квантиль случайной величины $\xi$	Временной горизонт $T$	Стандартное отклонение $\sigma_i$	VaR, %	VaR, тыс. руб.
1 000	2,326	1 день	0,01773	4,459	44

Полученные расчетным путем данные показывают, что с вероятностью 99% максимальные убытки по портфелю ( $V = 1000$  тыс. руб.) не превысят 44 тыс. руб. в течение одного дня.

В начале анализа мы сделали предположение о нормальном распределении изменения дневных доходностей финансового инструмента. Для проверки гипотезы воспользуемся статистическими методами (например, методом хи-квадрат ( $\chi^2$ )). В случае если наша гипотеза не отвергается, будем считать, что полученная оценка VaR является приемлемой.

В случае если мы имеем диверсифицированный портфель, подготовка данных и технология расчетов идентичны, но они проводятся по всем активам, входящим в портфель, а стандартное отклонение по диверсифицированному портфелю рассчитывается по формуле (2.5).

Проведем расчеты по той же выборке с применением метода исторического моделирования.

### Метод исторического моделирования

Подготовка данных, а именно определение глубины периода расчета VaR, расчет относительного изменения цен финансовых инструментов, составляющих текущий портфель, были проведены нами при рассмотрении предыдущего метода. Продолжим работу с данными, а именно проведем сортировку данных: от минимального значения — к максимальному (т.е. от максимального отрицательного падения — к росту) (табл. 2.9).

Таблица 2.9

Пример сортировки данных

День	$r_{i,t}$	$r_{i,t}$ (с учетом сортировки)	Значение
1-й			
2-й	-0,00736	-0,06137	Минимальное
3-й	-0,00165	-0,04848	
4-й	0,00248	-0,04461	
...	.....		
245-й	-0,01378	0,04721	
246-й	0,01123	0,05002	

			Окончание
День	$r_{i,t}$	$r_{i,t}$ (с учетом сортировки)	Значение
247-й	-0,00843	0,05015	
248-й	0,01116	0,05111	
249-й	0,01863	0,05372	
250-й	-0,01640	0,06667	Максимальное

Последний этап расчетов состоит в необходимости отсеечения числа наблюдений с учетом принятого доверительного уровня. В нашем случае мы должны отсечь две даты (доверительный уровень — 99%, глубина периода расчета VaR — 250 дней), если бы приняли доверительный уровень 95%, соответственно следовало отсечь 12 наблюдений (табл. 2.10).

Таблица 2.10

**Пример отсеечения числа наблюдений с учетом принятого доверительного уровня**

День	$r_{i,t}$	$r_{i,t}$ (с учетом сортировки)	
1-й			
2-й	-0,00736	-0,06137	
3-й	-0,00165	-0,04848	
4-й	0,00248	-0,04461	VaR
...	.....	.....	
245-й	-0,01378	0,04721	
246-й	0,01123	0,05002	
247-й	-0,00843	0,05015	
248-й	0,01116	0,05111	
249-й	0,01863	0,05372	
250-й	-0,01640	0,06667	

Результаты анализа представим в табл. 2.11. Полученные данные показывают, что с вероятностью 99% максимальные убытки по портфелю ( $V = 1000$  тыс. руб.) не превысят 44 тыс. руб. в течение одного дня. Как видно, мы получили результаты, очень близкие к предыдущему расчету.

Таблица 2.11

**Результаты оценки способом исторического моделирования**

Объем портфеля $V$ , тыс. руб.	Доверительный уровень	Временной горизонт $T$	VaR, %	VaR, тыс. руб.
1 000	99%	1 день	4,461	44

### Метод Монте-Карло

Поскольку метод симуляций Монте-Карло основан на использовании исторических данных для получения распределения будущих колебаний стоимости финансовых инструментов, то мы готовим данные и проводим расчеты средней ожидаемой доходности и стандартного отклонения аналогично первому способу, но изменения цен активов генерируются псевдослучайным образом. Расчеты методом Монте-Карло дали нам следующие результаты (табл. 2.12).

Таблица 2.12

**Результаты оценки методом Монте-Карло**

Объем портфеля $V$ , тыс. руб.	Доверительный уровень	Временной горизонт $T$	VaR, %	VaR, тыс. руб.
1 000	99%	1 день	4,024	40

Итак, сведем полученные различными методами данные в единую таблицу (табл. 2.13).

Сводная оценка показателя VaR по тестируемому портфелю различными методами

Примененный метод	Дельта-нормальный	Исторического моделирования	Монте-Карло
Результаты расчета VaR, %	4,459	4,461	4,024

Проведенные расчеты тремя методами показали очень близкие результаты, поэтому мы не ошибемся в оценке дневного VaR в размере 4% по нашему недиверсифицированному портфелю финансовых инструментов. Однако так бывает не всегда и показатели могут сильно различаться. Ответственность риск-менеджеров как раз и заключается в выборе оптимального метода оценки.

Система интегрированного риск-менеджмента находится в постоянном развитии, наполняется новым инструментарием, позволяющим не только проводить оценку риска, но и выработать подходы, позволяющие его ограничивать. В то же время, как было показано в данном параграфе, метод VaR, являясь прекрасным инструментом оценки не столько отдельных видов риска, сколько портфельных рисков, наряду с достоинствами имеет и недостатки. В частности, в кризисной ситуации не позволяет получить достоверный результат. Поэтому последними документами Базельского комитета по банковскому надзору метод для оценки индивидуальных факторов риска рекомендуется применение метода *Expected Shortfall*.



# УПРАВЛЕНИЕ АКТИВАМИ И ПАССИВАМИ В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ

## 3.1. Понятие управления активами и пассивами в коммерческом банке

В предыдущей главе книги основное внимание было уделено обоснованию причин возникновения новой философии управления — риск-менеджменту, ее эволюции и особенностям. Очевидно, что новые подходы в управлении, базирующиеся на интегрированном управлении рисками, вносят коррективы в организацию и содержание самого процесса принятия управленческих решений в рамках стратегии развития коммерческого банка, оценки внешних и внутренних угроз и возможностей.

В конце 1980-х гг. в Соединенных Штатах Америки появился новый прикладной взгляд на управление, получивший название «управление активами и пассивами» (*Assets and Liabilities Management*), предполагающий скоординированное принятие решений по изменению структуры баланса с целью повышения доходности деятельности при заданном уровне риска.

Этому видению предшествовали более простые приемы в принятии управленческих решений, такие, например, как управление активами либо управление пассивами, когда внимание менеджмента было сосредоточено на фрагментарном, а не на скоординированном управлении и заключалось в потребности поддержания ликвидности банка за счет предоставления заемных средств на краткосрочной основе либо в акцентировании внимания на возможности заимствования средств из внешних источников.

Фундаментальными предпосылками управления активами являлись:

- низкая волатильность процентных ставок на рынке;
- определенное постоянство в составе пассивов банка, при этом изменения в структуре ресурсов банка можно было легко прогнозировать;
- значительную долю в ресурсной базе банка составляли беспроцентные бессрочные депозиты.

Эти особенности придавали больше уверенности менеджменту в стабильности ресурсов и создавали условия для концентрации внимания на управлении активными операциями банка.

Недостатки этого управления выявились тогда, когда поведение процентных ставок и прогнозы по их изменению стали менее предсказуемыми. В этой связи возникли сложности, с одной стороны, в управлении ресурсами, с другой — в необходимости более тщательно подходить к условиям установления процентных ставок, взвешенному сочетанию фиксированной процентной ставки при привлечении средств с плавающей ставкой их размещения и наоборот.

Эти подходы в управлении (раздельное управление активами и пассивами) были предпочтительными в течение относительно краткосрочного периода времени и относились к 1960—1970-м гг. Потребность в скоординированном управлении активами и пассивами ощущалась и была реализована, как уже отмечалось ранее, в начале 1980-х гг.

Новые требования времени вызвали потребность в развитии данного метода управления. Новая экономическая реальность характеризовалась участившимися кризисами в банковском секторе, причины которых не всегда были связаны с экономическими циклами, а также возрастающей финансовой нестабильностью деятельности институтов и рынков, предоставлением банкам больших возможностей в оценке и регулировании рисков, возрастающей конкуренцией между финансовыми посредниками. Эти новые явления приводили к тому, что основные направления деятельности банков: кредитная, инвестиционная, депозитная — находились в противоречии; кроме того, отмечалось снижение доходности банковской деятельности, что обуславливало потребность в поиске новых подходов в принятии управленческих решений.

Как показывает анализ теоретических представлений и современная практика, в настоящее время еще не сложилось единства мнений по вопросу определения сути управления активами и пассивами. Исследования, проводившиеся в этой области менеджмента, свидетельствуют, что некоторые авторы, например А. Б. Дудка, понимают под управлением активами и пассивами циклический комплекс мероприятий, направленных на обеспечение экономической эффективности или других целей банка, связанных с изменением его финансового состояния, при обеспечении приемлемого уровня рисков<sup>1</sup>. Другие полагают, что это процесс, заключающийся в изменении

<sup>1</sup> Дудка А. Б. Разработка оптимально-сбалансированной структуры активов и пассивов коммерческого банка: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Новосибирск, 2009. С. 7.

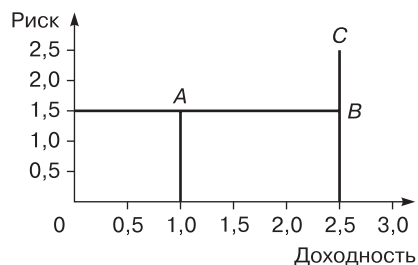


Рис. 3.1. Пример выбора решения в координатах риск — доходность

(регулировании) структуры баланса для достижения определенных целей. Они, по мнению П.С. Бардаевой, изменяются в зависимости от рыночных условий, регулятивных требований и политики банка<sup>1</sup>.

В целом с приведенными мнениями авторов можно согласиться. Оба автора полагают, что это процесс или циклический комплекс мероприятий. В то же время, во-первых, этот процесс имеет целью обеспечение эффективности деятельности банка или иные ориентиры; во-вторых, процесс, направленный на изменение структуры баланса для достижения поставленных целей. При этом изменение структуры баланса, по мнению П.С. Бардаевой, в определенной мере определяется состоянием внешней среды.

Практические работники банка зачастую трактуют управление активами и пассивами как решения, направленные на повышение прибыльности и минимизацию риска деятельности. Однако такой подход страдает существенным недостатком, суть которого состоит в том, что, с одной стороны, любое действие, направленное на повышение доходности, неминуемо приводит к возрастанию рискованности операции, с другой — управление активами и пассивами не рассматривается как целостная система управления структурой баланса и доходностью.

Хрестоматийным примером практического подхода служит следующая ситуация. Допустим, три возможных соотношения между риском и доходностью: минимальный риск — минимальная доходность, минимальная доходность — высокий риск и высокий уровень риска и доходности (рис. 3.1).

На графике приведены три возможные позиции: в точке *A* — минимальный риск, в точке *C* — высокий доход, в точке *B* ожидается такой же ожидаемый доход, как и в точке *A*, и такой же уровень риска, как в точке *C*. При выборе одной из вышеназванных позиций целесообразно провести сравнение двух из них одновременно. Например, при сравнении позиций *A* и *B* видно, что позиция *A* является более привлекательной, чем позиция *B*, поскольку обеим позициям свойствен одинаковый уровень ожидаемого дохода, однако позиция *A* менее рискованна. При сравнении позиций *B* и *C* становится очевидным, что позиция *C* более привлекательна, чем позиция *B*. Этим позициям свойствен одинаковый уровень риска, однако, находясь в позиции *C*, можно получить более высокий доход. В то же время при сравнении позиций *A* и *C* ситуация более сложная. Позиция *C* обеспечивает более высокий доход при более высоком уровне риска, а находясь в позиции *A*, риск и доходность существенно ниже.

Выбор между этими позициями лежит в плоскости стратегии и тактики поведения коммерческого банка на рынке, связан с учетом состояния внешней среды (макроэкономических показателей, состояния и ожиданий в изменении регулирования банковской деятельности, волатильности финансовых рынков и др.). Банки, ориентированные на достижение конкретных параметров деятельности в краткосрочной перспективе, скорее, будут занимать позицию *C*, а те кредитные институты, которые придерживаются консервативного подхода в своем развитии, предпочтут положение *B*.

Этот пример демонстрирует в упрощенном виде соотношение риска и доходности в конкретный момент времени и для конкретного инструмента. В то же время не следует игнорировать факт, что стремление коммерческого банка достичь «компромисса» между риском и доходностью является основным лейтмотивом при принятии решений по изменению структуры баланса. Это продиктовано следующими обстоятельствами:

- факторами внешнего и внутреннего характера;
- ключевыми целями управления.

Высокая неопределенность изменений макроэкономической среды, как известно, стала приметой времени в развитии современных банковских систем, что предъявляет повышенные требования к организации и содержанию управления активами и пассивами в банках. К числу внешних факторов влияния одновременно следует отнести:

- неустойчивость и недостаточный уровень развития сегментов финансового рынка (последнее характерно для национальной экономики);
- обострение конкуренции между денежно-кредитными институтами и другими финансовыми посредниками за долю рынка клиентов;
- появление сложных структурированных продуктов, новых финансовых инструментов хеджирования риска, нередко слабо или вовсе не регулируемых;

<sup>1</sup> Бардаева П.С. Концепция управления активами и пассивами коммерческими банками в посткризисный период и особенности ее реализации в банковской системе России: автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2010. С. 10.

- повышение требований органов надзора к резервированию капитала, в том числе с учетом новых рисков;
- новейшие технологии, расширяющие доступ клиентов к банковским продуктам, предоставляющие новые возможности проведения банковских операций в режиме реального времени в любой части света, и ряд других.

Перечисленные факторы обуславливают потребность в постоянном поиске новых возможностей повышения доходности операций банка как основы поддержания его капитальной базы на регулятивном уровне.

Достаточно серьезными представляются угрозы, связанные с внутренними факторами риска. К ним следует отнести:

- недостаточно разнообразный продуктовый ряд с точки зрения удовлетворения все возрастающих потребностей клиентов (для российских банков этот фактор можно было бы сформулировать как «узость» портфеля услуг);
- повышение сложности конструирования традиционных продуктов;
- рост затрат на создание новых продуктов и услуг;
- недостаточный прирост доходов банка от предоставления традиционных и новых продуктов и услуг.

Важным моментом, который следует принять во внимание для раскрытия содержания управления активами и пассивами в коммерческом банке, является цель принятия управленческих решений. Очевидно, что цель деятельности банка является образующим элементом системы управления наряду с политикой, объектами, субъектами, инструментами и механизмами управления.

Цель управления активами и пассивами лежит в русле целевых ориентиров банковской деятельности в целом и, безусловно, вытекает из стратегии развития банка, заключается в максимизации финансового результата и доходов акционеров, являясь функцией трех переменных  $f$  (прибыль, рост, риск).

В то же время следует разграничить в зависимости от временного горизонта цели управления активами и пассивами. По нашему мнению, в краткосрочном периоде целью управления активами и пассивами является максимизация доходности при оптимальном уровне риска, в долгосрочном периоде — максимизация рыночной стоимости капитала.

Объектами управления выступают портфель активов и обязательств, конкретные виды портфелей активов и обязательств, инструменты, составляющие портфели.

Субъектами управления являются комитеты и подразделения банка, отвечающие за управление портфелями активов и обязательств.

Инструменты и механизм управления постоянно развиваются, и им будет уделено основное внимание в последующих главах книги.

Основной акцент в управлении активами и пассивами в банке смещается в сторону оценки и выбора методов управления рисками, которые оказывают непосредственное влияние на финансовый результат и ликвидность банка.

На рисунке 3.2 приведен перечень основных видов рисков, которые влияют на финансовый результат деятельности банка, его прибыль.

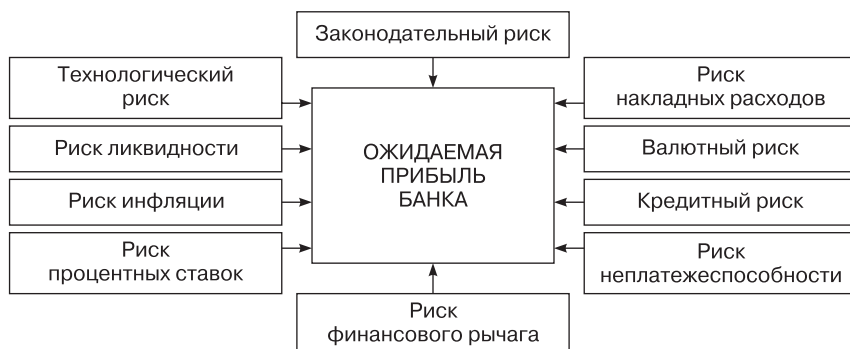


Рис. 3.2. Основные виды рисков, оказывающих влияние на финансовый результат деятельности коммерческого банка

**Законодательный, или регулятивный, риск** оказывает прямое воздействие на стоимость ресурсов кредитной организации и обусловлен действиями регулятора в рамках действующего законодательства по использованию инструментов денежно-кредитного регулирования, развития норм и нормативов ограничения рисков. Любое

повышение регулятивных требований, будь то изменение норм отчислений в фонд минимальных обязательных резервов, изменение стоимости заимствований в центральном и других банках, отражается на затратах по привлечению средств, приводит к росту расходов, соответственно снижению прибыли и возрастанию рисков, поскольку упущенная банком выгода непременно будет компенсирована проведением операций, отличающихся ожидаемым более высоким доходом и соответственно сопровождающим его более высоким уровнем риска.

**Риск накладных расходов** — это риск возможного снижения прибыли банка при более высоких темпах роста накладных расходов по сравнению с темпами роста операционных доходов банка. К числу накладных расходов относятся в основном расходы, связанные с содержанием банка (оплата труда персонала, содержание и приобретение материальных и нематериальных активов, обеспечивающих функционирование банка, и др.). К операционным доходам банка относятся доходы от основных банковских операций, которые осуществляются на конкурентном рынке и, таким образом, подвержены волатильности. Напротив, накладные расходы являются условно постоянными, и эффективное управление этими затратами требует поиска методов управления этими расходами<sup>1</sup>. Очевидно, что чем выше темпы роста накладных расходов, тем выше их негативное влияние на прибыль. Однако в процессе управления этой группой затрат нужно помнить, что стратегия, направленная на минимизацию накладных расходов, должна учитывать два момента:

- 1) менеджмент банка должен минимизировать эти расходы до определенных, оптимальных пределов;
- 2) чрезмерный рост накладных расходов ограничивает активность банка на рынке.

Первое положение объясняется тем, что высококвалифицированный персонал должен получать адекватное вознаграждение по результатам труда. Экономия на вознаграждении персонала, обеспечении его деятельности современными программными продуктами, аналитическими системами, доступом к средствам связи может стать причиной оттока квалифицированных кадров, и банк приобретет черты (в части организации и управления деятельностью) центра подготовки кадров. Персонал будет приобретать навыки и знания и уходить в другие коммерческие банки, где вознаграждение за результаты труда выше.

Одновременно чрезмерно высокий уровень вознаграждений и бонусов, например, для топ-менеджеров, о которых в настоящее время ведутся дискуссии в обществе, на уровне регуляторов оказывает прямое влияние на деловую активность, поскольку снижает часть прибыли, которая могла быть направлена на капитализацию и развитие бизнеса банка.

**Валютный риск** — это риск обесценения национальной валюты по отношению к ключевым иностранным валютам. Результат его реализации может оказаться повышающим или понижающим фактором прибыли. Значение этого риска для деятельности российских коммерческих банков достаточно велико, о чем свидетельствует структура доходов и расходов банковского сектора в части переоценки счетов в иностранной валюте. По состоянию на 01.01.2012 доля операций, связанных с положительной переоценкой счетов в иностранной валюте в доходах российской банковской системы, составила 65,4%, а с отрицательной — 67,2%<sup>2</sup>. Подобная ситуация существенно искажает финансовый результат и не позволяет объективно оценивать вклад в доходы банка его основных операций, а также долю расходов, связанных с операционной деятельностью.

**Кредитный риск** относится к числу основных видов рисков, с которыми сталкиваются коммерческие банки. Он, по оценкам международных экспертов, с вероятностью 98% может привести к банкротству банка. При этом чем выше доля и темпы роста кредитных операций в структуре портфеля активов, тем более существенным будет их влияние на состояние ликвидности коммерческого банка.

**Риск кредитоспособности** коммерческого банка обусловлен уровнем финансовой устойчивости, репутацией и доступом к внешним источникам заимствования по цене не выше среднерыночной стоимости источников внешнего фондирования для других контрагентов.

**Риск финансового рычага**, или финансового леввериджа, приобрел особую актуальность в последнее время, что нашло отражение в новых рекомендациях Базельского комитета (Базель III). Суть этого риска заключается в возможном снижении финансового результата и капитала коммерческого банка из-за чрезмерных внешних заимствований. Чем выше соотношение показателя активов к акционерному капиталу, тем больше возможности у банка расширять свою активность прежде всего за счет увеличения объема привлеченных средств, а значит, зарабатывать прибыль от возрастающих объемов размещения средств в активы, приносящие доход. Однако оборотной стороной такой активности является риск, реализация которого может привести к снижению прибыли и даже потере части капитала вследствие убытков.

<sup>1</sup> Этому вопросу будет посвящен самостоятельный параграф данной главы.

<sup>2</sup> Обзор банковского сектора Российской Федерации (интернет-версия, 02.2012). URL: cbr.ru. Информационно-аналитические материалы, банковская система. С. 30.

**Процентный риск**, или риск процентных ставок, заключается в изменении процентной маржи и прибыли банка вследствие негативного или непредвиденного изменения процентных ставок на рынке. Этот риск относится к числу регулируемых органами банковского надзора, однако в настоящее время подлежит регулированию лишь процентный риск, связанный с ценными бумагами в портфеле банка. Такой подход, на наш взгляд, является односторонним по ряду причин. Во-первых, большая часть малых и средних банков не ощущают воздействия этого риска на финансовый результат, поскольку объем их портфелей ценных бумаг невелик. Напротив, другие портфели (кредитный, депозитный, весельный) у этой группы банков и более крупных кредитных институтов занимают основную долю в совокупных активах. Эти портфели также подвержены процентному риску, который не регулируется на макроуровне, что обуславливает потребность в выработке и обосновании выбора подходов оценки и управления процентным риском на микроуровне — уровне отдельной кредитной организации. Задача данной книги — показать, что этому виду риска подвержены и кредитный, и вексельный, и депозитный портфели, продемонстрировать достоинства и недостатки методов и инструментов оценки, предложить системы мер защиты капитала от потерь в случае реализации данного вида риска.

**Риск инфляционного обесценения активов и обязательств**, к сожалению, не учитывается в отчетности кредитных организаций, что заставляет аналитиков оперировать номинальными темпами роста и состоянием капитальной базы банка. В контексте проведения кредитных операций этот риск можно было бы определить как риск возможного снижения прибыли банка вследствие роста расходов, поскольку менеджерам банка приходится фонтировать долгосрочные активы по более дорогой цене (в условиях роста кривой доходности и инфляции). Это касается прежде всего долгосрочных активов, таких как ипотечные кредиты, проектное финансирование и некоторых других, источниками формирования которых стали относительно краткосрочные ресурсы.

**Риск ликвидности** в условиях неопределенности изменения внешней среды приводит к снижению доходов и прибыли банка, поскольку он вынужден фонтировать активные операции и удовлетворять потребности клиентов в новых продуктах и услугах по более высокой цене привлечения. Возникновение данного риска, как правило, связано с проблемами более глубинного характера, является результатом допущенных ранее ошибок в принятии управленческих решений. Например, это может быть связано с неудовлетворительным качеством кредитного портфеля и других активов, несанкционированного оттока обязательств и некоторыми другими причинами. При избытке ликвидности банк сталкивается с проблемами упущенной выгоды, что также негативно отражается на финансовом результате.

**Технологические и операционные риски** относятся к числу относительно новых. Технологические риски связаны с ростом затрат по внедрению новых технологий, которые, как правило, имеют длительный срок окупаемости. Операционные риски вызывают необходимость дополнительных затрат на покрытие потерь из-за ошибок персонала, несовершенства методического обеспечения оценки рисков, контроля за соблюдением установленных ограничений на риск, технологических сбоев и ряда других причин. Эти риски, как известно, требуют формирования дополнительных резервов с целью защиты капитала.

Все названные виды рисков оказывают воздействие на финансовые результаты деятельности банка: рост или снижение прибыли. Очевидно, нежелательным событием является снижение финансового результата, что обуславливает потребность в построении эффективной системы управления рисками.

Критериями эффективности управления рисками, на наш взгляд, могут быть:

- позитивная динамика абсолютной величины финансового результата и темпов его роста;
- наличие обоснованной стратегии и политики банка в сфере управления рисками;
- планирование и прогнозирование рисков;
- формирование организационной структуры банка, обеспечивающей оценку рисков и управление ими;
- наличие достоверной и достаточной информационной базы для объективной оценки рисков с целью управления ими;
- оперативный мониторинг рисков для оценки их величины и соблюдения установленных ограничений;
- создание эффективной системы внутреннего контроля в банках.

Очевидно, что прибыль коммерческого банка, как правило, является отражением успешности принятых управленческих решений и всегда позитивно оценивается собственниками и внешними пользователями отчетности коммерческого банка. Те кредитные организации, которые отражают в своей отчетности позитивную динамику прибыли и темпы ее роста, могут рассчитывать на доступ к внешним источникам заимствований без дополнительных условий, получают позитивную оценку своей деятельности со стороны регулятора, кредиторов и вкладчиков.

Одновременно не следует забывать, что возрастающий в динамике финансовый результат может обеспечиваться в том числе проведением операций с более высоким риском, отличающихся нестабильностью источника получения прибыли. В этой связи, как уже отмечалось, менеджмент банка в процессе принятия управленческих решений пытается достичь оптимального соотношения между показателем прибыли и уровнем риска. Однако обеспечение оптимального соотношения в рамках установленных целевых ориентиров требует оценки рисков с точки зрения их соответствия уровню доходов и прибыли для принятия решения по изменению структуры баланса банка.

## 3.2. Реструктуризация баланса банка в системе управления активами и пассивами

Памятуя о том, что управление активами и пассивами в коммерческом банке представляет собой системный процесс реструктуризации активов и пассивов с учетом оценки текущих индикаторов риска, состояния макроэкономической среды и других внешних факторов в рамках избранной стратегии развития кредитной организации, необходимо отметить, что она (реструктуризация) проводится, как правило, с учетом моделирования различных сценариев изменения риска и доходности портфеля активов и затрат по обязательствам.

Этапы проведения реструктуризации представлены на рис. 3.3.

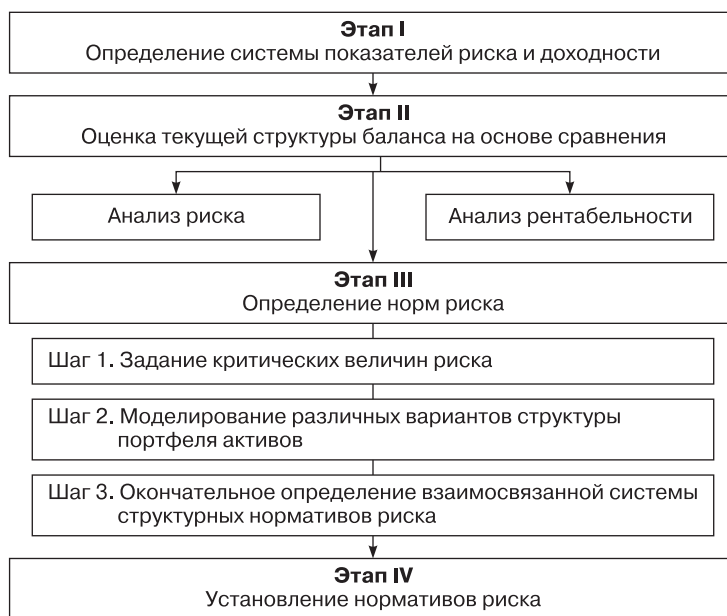


Рис. 3.3. Этапы реструктуризации активов и обязательств баланса банка

*Предварительным этапом* процесса управления структурой баланса банка и его доходностью является определение системы показателей риска и доходности активов. Примерный перечень показателей приведен в табл. 3.1. Менеджмент банка, как показано в таблице, оперирует показателями риска и рентабельности, которые могут быть получены на основе данных финансовой отчетности и аналитического учета.

Прежде всего следует выделить два ключевых показателя: рентабельность активов (*ROA*) и рентабельность капитала (*ROE*). Они позволяют дать обобщенную характеристику эффективности системы управления банком и оценить его инвестиционную привлекательность.

В современных условиях все больше внимание уделяется показателям инвестиционной привлекательности бизнеса, обобщающим индикатором этой привлекательности является рентабельность капитала (*ROE*). Очевидно, что собственники банка заинтересованы в повышении рентабельности капитала, что объясняется двумя обстоятельствами: желанием сохранить и приумножить свои инвестиции, а также оценить эффективность менеджмента коммерческого банка. Известно, что в случае банкротства кредитной организации собственники

смогут получить компенсацию в последнюю очередь, поэтому, вложив средства в высокорискованный бизнес, они хотели бы получать дивидендные выплаты как можно чаще и больше с целью их реинвестирования, добиваясь, с одной стороны, скорейшего возмещения вложенных средств и их диверсификации — с другой стороны. В связи с этим оценка динамики показателя рентабельности капитала позволяет получить в общем виде информацию об эффективности управления менеджерами банка инвестициями акционеров в капитал.

Таблица 3.1

## Перечень основных показателей оценки риска и рентабельности

Показатели	Данные финансовой отчетности	Данные аналитического учета
Рентабельности	Рентабельность активов. Рентабельность капитала. Процентная маржа. Доля активов приносящих доход. Доля собственного капитала в активах. Мультипликатор капитала	Комиссионная маржа. Процентный спред. Рентабельность продукта. Рентабельность клиента
Оценки риска	Доля рискованных активов (совокупный риск активов). Структура портфеля активов. Структура портфеля ценных бумаг. Структура кредитного портфеля	Открытая позиция по процентным ставкам (с фиксированной процентной ставкой). Открытая позиция по процентным ставкам (с плавающей процентной ставкой). Разрывы в денежных потоках ( <i>GAP</i> ликвидности). Дюрация активов и обязательств. <i>GAP</i> дюрации. Дюрация инвестиционного портфеля. Структура потерь по активам. Качество различных портфелей активов

Классическая формула расчета показателя рентабельности капитала предполагает вычисление соотношения чистой прибыли к акционерному капиталу, который включает уставный капитал, эмиссионный доход, резервный капитал и нераспределенную прибыль прошлых лет:

$$ROE = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Акционерный капитал}}$$

Коэффициент *ROE* показывает, сколько чистой прибыли заработал менеджмент банка на единицу средств, вложенных собственниками банка в его уставный капитал. При этом чем выше значение этого показателя, тем выше инвестиционная привлекательность банка и одновременно эффективность управления им. В то же время следует подчеркнуть, что показатель прибыли (в том числе чистой прибыли) может наращиваться за счет влияния ряда факторов: увеличения доходов, сокращения расходов и соответственно уменьшения акционерного капитала. Рост доходов зависит от доходности активов и степени их рискованности, расширения деловой активности на рынке банковских услуг, а снижение расходов определяется, например, влиянием рыночных факторов (снижение процентных ставок на рынке при краткосрочной ресурсной базе, изменение структуры привлеченных средств за счет повышения доли менее дорогих источников, сокращение притока привлеченных средств и некоторые другие). Для более полного представления об инвестиционной привлекательности банка целесообразно проводить сравнение полученных значений *ROE* с аналогичными показателями банков-конкурентов, а также установленных внутренних и (или) внешних критериев оценки. Внешние критерии определены указаниями Банка России: от 16.01.2004 № 1379-У «Об оценке финансовой устойчивости банка в целях признания ее достаточной для участия в системе страхования вкладов» (далее — Указание Банка России № 1379-У) и от 30.04.2008 № 2005-У «Об оценке экономического положения банков» (далее — Указание Банка России № 2005-У). В то же время следует заметить, что эти критерии установлены для показателей, которые по своей сути не являются показателями рентабельности, поскольку орган надзора предлагает рассчитывать показатель рентабельности капитала как соотношение балансовой прибыли и собственного капитала, что искажает экономическое содержание рентабельности как инвестиционной привлекательности бизнеса. Во-первых, балансовая прибыль является бухгалтерской прибылью (разница между валовыми доходами и расходами), во-вторых, собственный капитал включает целый ряд дополнительных элементов и существенно шире, чем акционерный капитал.

В связи с этим при определении перечня показателей риска и рентабельности менеджмент банка в том числе должен выбрать алгоритм их расчета и с учетом этого определить экономическое содержание показателя.

На наш взгляд, целесообразно отдать предпочтение классической формуле рентабельности, которая раскрывает содержание инвестиционной привлекательности и предоставляет собственнику банка больше свободы в принятии решений. Например, при устойчивой динамике снижения показателя *ROE* акционер может продать свою долю или акции.

Другими словами, поскольку на регулятивном уровне этот показатель не имеет соответствующего критерия, для его оценки целесообразно проводить анализ с учетом динамики показателя, анализа факторов, влияющих на изменение его значений, а также анализ сравнительной характеристики по банкам однородной группы<sup>1</sup>.

Другим ключевым показателем оценки рентабельности деятельности банка является рентабельность активов (*ROA*). Экономическая характеристика этого коэффициента состоит в оценке эффективности управления, которая раскрывается при классической формуле его расчета:

$$ROA = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Средний размер активов}}$$

Соотношение числителя и знаменателя формулы показывает, сколько чистой прибыли сумел заработать менеджмент банка на единицу привлеченных средств, инвестированных в активы. При этом заметим, что активы формировались командой менеджеров, которые рассматривали альтернативы инвестирования привлеченных средств в активы, приносящие доход, и от того, насколько правильными с точки зрения их выбора были приняты решения, зависит объем полученной чистой прибыли.

Очевидно, что оценка этого показателя должна проводиться в динамике, с учетом влияния факторов, а также в сравнении с установленными критериями оценки. Однако в вышеназванных указаниях Банка России показатель «рентабельность активов» не дифференцирован для банков с различным размером активов. Не корректно, на наш взгляд, сравнивать значение показателя *ROA* по банкам, имеющим разный размер активов. Очевидно, что чем больше объем активов, тем меньше значение коэффициента *ROA*, однако это не означает, что ниже эффективность управления. Следовательно, сравнивать значение показателя рентабельности активов следует по банкам однородной группы. Принимая во внимание, что регулятор не определил критерии для оценки *ROA* для однородной группы банков, менеджмент банка будет анализировать и оценивать динамику изменения этого показателя с учетом влияния факторов, внутренних норм и сравнительной оценки по однородной группе банков.

Важным показателем рентабельности банка является чистый процентный доход, или процентная маржа, определяемая как разность между процентными доходами и процентными расходами. Значение этого показателя отражает объем полученной чистой процентной прибыли. С учетом того, что кредитные и депозитные операции занимают основной удельный вес в структуре доходов и расходов банка (с учетом корректировки на бухгалтерские доходы и расходы<sup>2</sup>), чистый процентный доход должен рассматриваться как основной источник прибыли банка и иметь ритмичные темпы прироста от периода к периоду.

Одновременно следует подчеркнуть, что операционная эффективность (чистый процентный доход) требует корректной оценки. Процентные доходы не только связаны с процентами, полученными от проведения кредитных операций, но и включают в себя процентный доход по ценным бумагам, находящимся в портфеле банка, комиссионные доходы по кредитным операциям, доходы от других кредитных заменителей (производных финансовых инструментов). Другим словами, некорректно сравнивать только процентные доходы по кредитам, предоставленным различным категориям заемщиков, с процентными расходами по ресурсам, которые являются источником фондирования не только кредитных операций.

К показателям рентабельности банка (см. табл. 3.1) мы отнесли также долю активов, приносящих доход в активах банка; долю капитала банка по отношению к активам и финансовый рычаг. Эта группа показателей косвенно влияет на показатели рентабельности деятельности банка, позволяет уточнить факторы роста и ограничения рентабельности. Очевидно, что чем выше доля активов, приносящих доход в валюте баланса банка, тем больше возможность наращивать прибыль, однако высокий уровень этого коэффициента не следует переоценивать, также он должен иметь и нижнюю границу, за которой следует снижение общих показателей рентабельности. Например, значение показателя доходности активов на уровне 80% формально свидетельствует о высо-

<sup>1</sup> Под однородной группой понимается группа банков с одинаковой величиной акционерного капитала (в рамках определенных границ изменения), географического месторасположения и др.

<sup>2</sup> В данном контексте речь идет о переоценке счетов в иностранной валюте по курсу Банка России, а также о доходах и расходах, связанных с созданием и восстановлением резервов на возможные потери по активам.



кой активности банка на рынке и потенциальной способности зарабатывать прибыль. Однако следует учесть, что высокое значение данного коэффициента могут иметь и убыточные банки. Этот коэффициент указывает лишь на потенциальную способность банка зарабатывать прибыль. В то же время снижение показателя ниже уровня 60% является тревожным сигналом, так как свидетельствует об ограниченных возможностях банка покрывать расходы по привлечению средств и выступает фактором снижения прибыли.

Показатель доли собственного капитала банка по отношению к активам свидетельствует об уровне надежности в общем виде. Снижение доли капитала является признаком снижения финансовой устойчивости, напротив, ее рост указывает на ограниченные возможности по привлечению средств, что требует выяснения причин. Дополняет этот показатель мультипликатор капитала, который вычисляется отношением среднего размера активов к акционерному капиталу. Чем выше значение мультипликатора, тем выше деловая активность по привлечению средств, что не является отрицательным моментом. Однако расширение привлечения заемных средств должно иметь экономически обоснованные границы. Как показал глобальный финансово-экономический кризис (2008—2010), показатель достаточности капитала не всегда выступал ограничителем роста активов, что потребовало введения дополнительных мер по ограничению темпов роста активов. В частности, Директива 14 (Базель III) рекомендует органам надзора ввести в надзорную практику показатель финансового левериджа, вычисляемого как отношение капитала к активам плюс внебалансовые операции без учета оценки их риска. Более подробно эти вопросы рассматриваются в последующих главах.

Детальную информацию об источниках роста рентабельности деятельности коммерческого банка можно получить из данных аналитического и управленческого учета. К этой группе показателей относятся комиссия маржа (разница между комиссионными доходами и расходами), процентный спред, рентабельность клиента и продукта.

Комиссионная маржа, или чистый комиссионный доход, относится к числу показателей, которые способны нивелировать проблемы роста условно-постоянных расходов (оплата труда, средств связи, оборудования и т.д.). Комиссионная маржа должна быть достаточной для покрытия в том числе названной ранее группы расходов. Одновременно положительная динамика этого индикатора позволяет судить об активности банка на рынке продуктов и услуг, что в условиях ужесточения регулятивных требований по ликвидности в контексте рекомендаций Базеля III будет приобретать все большее значение для обеспечения прибыльной деятельности.

В таблице 3.1 были представлены показатели оценки риска, которые могут быть рассчитаны на основе данных финансовой отчетности и аналитического учета. В обобщенном виде оценка риска активов может проводиться на основе коэффициента совокупного риска активов (CPA):

$$CPA = \frac{A_p}{A_{\text{всего}}},$$

где  $A_p$  — активы, взвешенные по степени риска (средние остатки);  
 $A_{\text{всего}}$  — могут использовать активы-нетто либо брутто-активы (средние остатки).

Чем выше значение показателя CPA, тем больше может быть потеряно из рубля, вложенного в активы, что обуславливает потребность в оценке качества активов. Этот показатель дополняется показателями динамики портфеля активов в целом и отдельных их портфелей. Например, если доля кредитного портфеля растет и при этом темпы его роста выше темпов роста активов, то можно опасаться снижения ликвидности баланса банка, что при определенном сценарии развития потребует проведения реструктуризации портфеля активов.

Группа показателей, которая приведена в разделе «Источники аналитических данных», позволит уточнить степень рискованности, а значит, и степень качества отдельных портфелей активов, что также должно быть учтено при проведении реструктуризации баланса банка.

Предварительный этап проведения реструктуризации (см. рис. 3.3) баланса является одновременно началом *второго этапа* — оценки текущей структуры баланса на основе разработанной системы показателей и методики их расчета. В этих целях проводится параллельный анализ риска и рентабельности для выявления взаимосвязей: а) между структурой баланса и рисками; б) структурой баланса и рентабельностью.

Указанный анализ проводится в следующей последовательности:

- расчет (количественное измерение) показателей;
- проведение сравнительного анализа;
- интерпретация полученных результатов.

При этом анализе и интерпретации уделяется особое внимание.

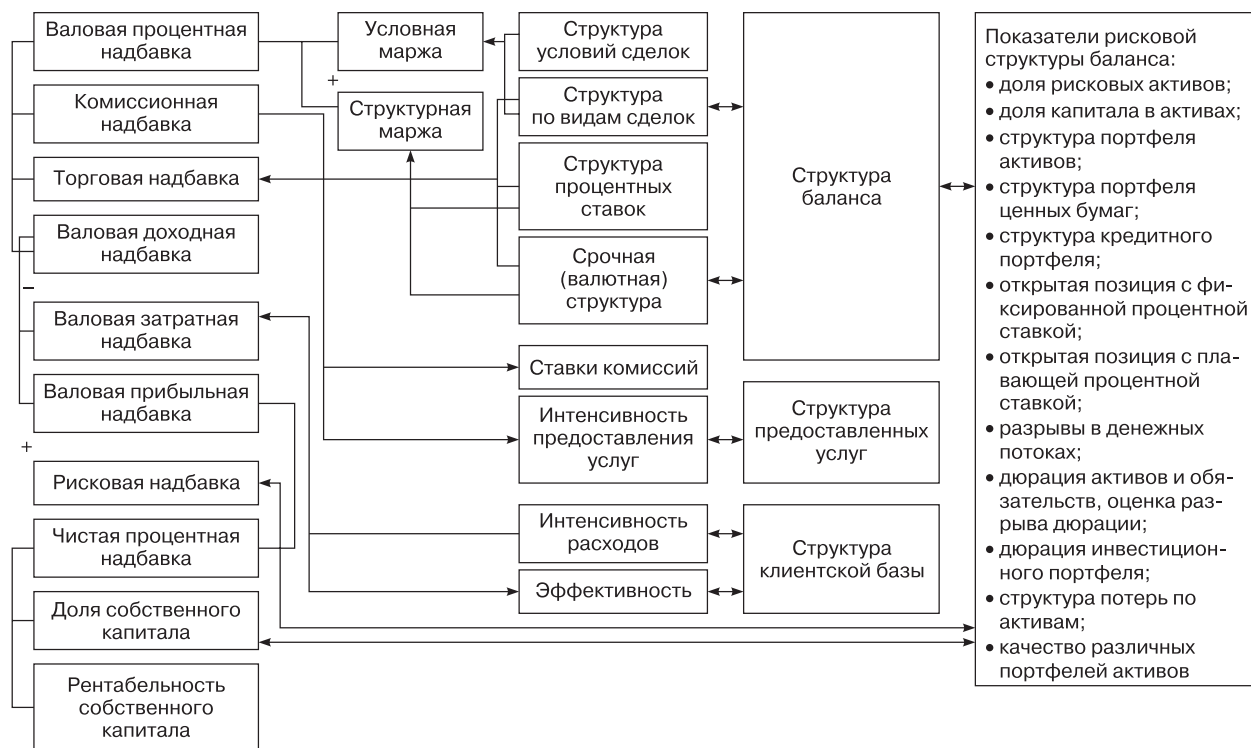
Порядок проведения сравнительной оценки и анализа основных показателей риска и рентабельности приведен в табл. 3.2. При проведении сравнительного анализа важно помнить, что сравниваются лишь сопоставимые банки. В группу сравнения могут быть включены банки, которые работают в одном секторе рынка, сопоставимы по размеру активов, кругу обслуживаемых клиентов, программ развития и т.д.

Таблица 3.2

**Матрица сравнения показателей риска и рентабельности деятельности конкретного банка по отношению к сопоставимой группе банков**

Показатель	Год					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Банк 1 (наш банк):						
ROA						
ROE						
Мультипликатор						
...						
Группы сопоставимых банков						
1						
2						
3						
...						
Среднее значение по группе сопоставимых банков						
Отклонение показателей нашего банка от средних значений по группе сопоставимых банков						

Сравнительный анализ полезен для разработки плана действий по реструктуризации баланса банка. Однако, прежде чем она будет проведена, нужно пройти еще несколько этапов. Одним из них является установление взаимосвязи между показателями риска и рентабельности (см. рис. 3.3). На рисунке 3.4 показаны взаимосвязи между рисковой структурой баланса и рентабельностью основных направлений деятельности.



**Рис. 3.4.** Взаимосвязь структуры баланса и показателей рентабельности

Показатели риска, которые были приведены в табл. 3.1 (для данных финансовой отчетности и аналитического учета), рассчитываются на основе баланса, а также принимаются во внимание структура предоставленных клиентам услуг и основные направления деятельности банка (инвестиционная, торговая, традиционная).

Взаимосвязь структуры баланса с показателями рентабельности прослеживается через структуру активов и виды сделок, условия предоставления продуктов и услуг, условия установления процентных ставок (плавающие и фиксированные процентные ставки), а также через срочную и валютную структуру баланса.

Структура предоставляемых продуктов и услуг взаимосвязана с интенсивностью их предоставления и размером взимаемых комиссий.

Уровень рентабельности капитала (см. левую часть рис. 3.4) зависит от доли капитала в активах: чем ниже доля капитала в валюте баланса, тем выше уровень рентабельности. При этом нужно принимать во внимание и структуру капитала с точки зрения его стоимости: чем выше доля беспроцентной стоимости капитала, тем выше валовая процентная надбавка. В то же время эффект позитивного влияния на рентабельность капитала величины мультипликатора (доля капитала по отношению к активам) многократно выше, чем эффект беспроцентной доли капитала.

Рисковая надбавка формируется под влиянием амортизации рискованных активов (корректировка балансовой стоимости и отчисления в резервы). Частично составляющие рисковой надбавки компенсируются ростом активов и расходованием резервных фондов банка. Рисковая надбавка связана со структурными рисками финансового результата. Она учитывает реализованный риск.

Факторами изменения валовой процентной ставки являются структура баланса банка по видам деятельности, срочная структура, структура по видам валют. Срочная структура баланса находится под влиянием стоимости денег на рынке капитала и определяет структурную маржу. При этом чем существеннее различия в сроках между статьями актива и пассива, тем выше структурная доля валовой процентной надбавки. Другой структурной составляющей валовой процентной надбавки является структура баланса по видам деятельности, которая оказывает влияние на условную маржу. Торговая надбавка включает чистые доходы от торговых сделок. Комиссионная надбавка и валовая затратная надбавка находятся в зависимости от структуры баланса и показателей структуры риска.

*Третий этап реструктуризации баланса* — оптимизация структуры баланса и определение норм риска.

Одним из направлений оптимизации структуры баланса посредством его реструктуризации является определение внутренних норм риска. Нормы риска описывают параметры баланса банка, которые вытекают из политики банка в этой области, а также определяются его рыночными возможностями по достижению заданных показателей рентабельности.

Установление внутренних норм рисковой структуры баланса и планируемых показателей рентабельности включает несколько шагов:

- задание критических величин риска;
- имитация различных вариантов структуры баланса;
- окончательное определение взаимосвязанной системы устанавливаемых банком норм риска.

Задание критических величин риска для выбранного набора показателей осуществляется посредством установления пограничных значений. Верхние границы устанавливаются с учетом требований обеспечения финансовой устойчивости и достаточности капитала. Одновременно критические величины риска влияют на конкретные управленческие решения, например, связанные с решением вопроса о развитии отдельных коммерческих направлений деятельности (инвестиционная, торговая — на рынке ценных бумаг и межбанковском рынке, кредитная). С учетом этого выбора определяется структура баланса, учитывающая одновременно положения политики банка в сфере управления рисками.

Менеджмент банка проводит сравнительный анализ и оценку текущих значений показателей риска с их критическими величинами. Некоторые критические величины риска определяются регулятором, например показатель достаточности капитала, ликвидности (мгновенной, текущей, долгосрочной), риска (на одного кредитора, заемщика, группу связанных заемщиков и др.), другие показатели определяются самим банком, и это связано со структурой баланса и рыночными рисками. В частности, речь идет о доле активов, приносящих доход, показателе совокупного риска, доле отдельных операций по привлечению средств, а также о соотношении активов и обязательств с фиксированными и плавающими процентными ставками, допустимом объеме портфеля ценных бумаг, в том числе по видам портфелей, операций с иностранными валютами и др.

В таблице 3.3 приведен гипотетический пример сравнения текущих и критических величин рисковой структуры баланса банка.

Пример сравнения текущих и критических величин структуры баланса банка

Показатель	Текущая величина	Сравнительная величина (ориентировочная)	Критическая величина	Изменение (+/–)	
Норматив достаточности капитала	12	10	11	–	–1
Доля активов, подверженных риску в активах, %	55	60	65	10	–
Открытые позиции с фиксированной процентной ставкой в активах, %	11	8	10	–	–1
Доля клиентских вкладов в активах, %	83	88	86	3	–

Данные таблицы показывают, что у банка наблюдаются положительные и отрицательные отклонения текущих величин риска от критических уровней. При этом по показателю, например, «доля рискованных активов» имеется определенный простор для наращивания их объема, т.е. доля рискованных активов может быть увеличена с 55 до 65%. Определенный простор отмечается и по показателю «доля вкладов в активах», что указывает на возможность в рамках заданной критической величины риска — 65% увеличить привлечение средств, в частности, на 3%. Другими словами, фактические параметры баланса банка могут «работать» на повышение уровня его рентабельности.

В то же время по ряду показателей отмечается нарушение установленных критических величин риска: достаточности капитала и открытой позиции с фиксированной процентной ставкой. По последнему показателю менеджменту банка следует добиться снижения позиции с фиксированной процентной ставкой на 1%, а по приведению значения показателя достаточности капитала к критической величине риска возможно два варианта: первый — снижение доли активов, подверженных риску в структуре баланса, и второй — наращивание собственного капитала.

Далее делается следующий шаг — моделирование структуры баланса. С учетом проведенного сравнительного анализа текущих значений и критических величин риска менеджмент банка рассматривает варианты снижения или, напротив, достижения уровня критических величин риска. При этом моделируют изменение структуры баланса во взаимосвязи с показателями рентабельности, принимая во внимание одновременно, что по результатам преобразований могут возникнуть новые отклонения, которые целесообразно соотносить с возможными последствиями для доходности и рентабельности деятельности банка, а также учитывать рыночные ограничения.

Очевидно, что вновь принимаемые решения должны преследовать цель формирования такой структуры баланса, которая была бы наиболее привлекательна с точки зрения достижения установленных норм для показателей рентабельности при соблюдении норм безопасности деятельности банка, которая должна достигаться с наименьшими затратами.

Одновременно при моделировании структуры баланса необходимо помнить, что ее изменение по одним направлениям приведет к вариации других показателей. В связи с этим требуется постоянный мониторинг отклонений от заданных критических значений риска и рентабельности деятельности. Например, при повышении значения показателя достаточности капитала произойдет сокращение активов, приносящих доход, и доли рискованных активов, что ограничит достижение границ показателей рентабельности. Изменение структуры обязательств посредством повышения внешних заимствований на денежном рынке повысит уровень расходов, отразится на состоянии ликвидности. Затронут показатели ликвидности также и изменения, связанные с увеличением доли волатильных ресурсов.

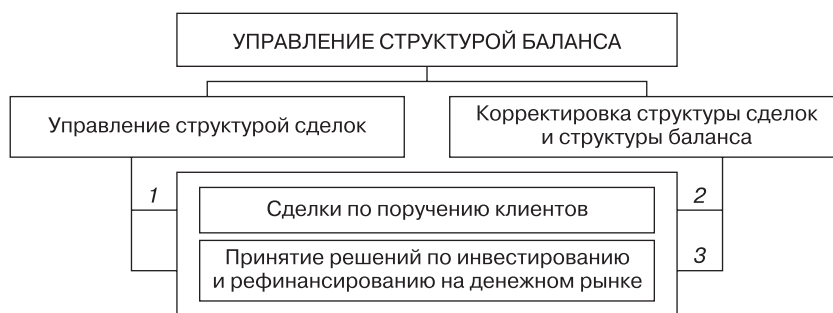
Решения, направленные на изменение структуры баланса с целью повышения рентабельности деятельности банка, должны учитывать его текущие рыночные возможности. Обычно при таких изменениях могут возникать «конфликты» между рентабельностью и ликвидностью, снижением рисков и рентабельностью, разрешение которых лежит в русле обеспечения финансовой устойчивости кредитной организации.

Следующим шагом является установление окончательных норм риска. Определение последних не обязательно будет совпадать с ранее установленными, так как в процессе моделирования структуры баланса может возникнуть новое видение исходя из открывающихся рыночных возможностей, что приведет к корректировке ранее установленных верхних пределов риска. Оправданно в этом контексте устанавливать «интервальные», а не «точечные» нормы риска, что предполагает установление коридора, в пределах значений которого выбранная структура баланса банка может быть признана удовлетворительной с точки зрения рискованной политики банка.

В процессе уточнения параметров рисковей структуры баланса банка сначала концентрируется внимание менеджмента на выполнении установленных норм риска, а затем проводится взаимоувязка требований рисковей политики с нормами рентабельности. Это достигается посредством составления бюджета доходов и расходов банка.

Управление структурой баланса происходит в первую очередь с учетом потребностей клиентов в предоставляемых продуктах и услугах. При этом возможен «конфликт» между потребностью в ограничении рисков и потребностями клиентов. Банку приходится отказывать клиентам в предоставлении некоторых видов услуг, что ограничивает его возможности по увеличению рентабельности. В этих целях используется система премий и штрафов, с помощью которых можно добиться желаемой рисковей структуры баланса банка. Система премий и штрафов при этом касается не только контрагентов банка, но и менеджмента, нацеленного на достижение оптимальной рисковей структуры баланса. Такой инструмент, как установление лимитов на риск, тесно связан с предыдущим — установлением премий и штрафов.

На рисунке 3.5 представлен алгоритм действий по управлению структурой баланса банка. Управление структурой сделок, обозначенное на рисунке цифрой 1, предполагает формирование бюджета доходов и расходов исходя из срока совершения сделок и достижения плановой процентной маржи. При возникновении необходимости корректировки структуры баланса банка (обозначение цифрой 2) банк использует систему стимулов и ограничений в виде премий, штрафов и лимитов. Проведение операций и сделок за собственный счет предполагает использование ценных бумаг и деривативов в процессе инвестирования и рефинансирования операций на денежном рынке.



**Рис. 3.5.** Способы и инструменты управления структурой баланса и доходностью банка:

1 — бюджетирование (согласование сроков сделок, установление плановой процентной маржи, бюджет доходов и расходов); 2 — инструменты воздействия (условия сделок, система премий и штрафов, установление лимитов); 3 — сделки за собственный счет (внутрибанковские сделки, сделки с ценными бумагами и деривативами за свой счет и др.)

Заключение собственных сделок банка преследует цель не только организовать фондирование активных операций, но и подписать компенсационные соглашения с целью хеджирования нежелательной структуры риска.

К наиболее перспективным и одновременно проблемным направлениям повышения доходности и рентабельности деятельности банка относится управление непроцентными доходами и расходами банка.

### 3.3. Управление непроцентными доходами и расходами в системе управления активами и пассивами в коммерческом банке

В зависимости от структуры и набора предлагаемых банком продуктов и услуг, интенсивности их продаж зависит такой источник доходов, как непроцентные доходы.

Среди банкиров бытует мнение, что для повышения прибыльности деятельности следует полагаться в основном на непроцентные доходы, а не на процентные. Этот вывод обычно обосновывают тем, что, с одной стороны, непроцентные доходы занимают все бóльшую долю в валовых доходах (это характерно для зарубежной практики). С другой стороны, развитие кредитной деятельности не только связано с высоким уровнем риска, поскольку требует наращивания капитала, но и обеспечивает основной доход. При этом увеличить процентный доход можно либо за счет повышения стоимости кредита, а это ограничено конкуренцией, либо за счет наращивания объема выданных кредитов. Одновременно чем больше объем предоставленных кредитов, тем выше риск их невозврата. При этом рост доходов непроцентного характера не всегда сопровождается увеличением активов

или ростом риска. Объем — основной фактор эффективности продаж продуктов и услуг, особенно тех, которые продвигаются на рынок при помощи современных технологий.

Однако менеджеры, отдающие предпочтение непроцентным доходам, зачастую полагают, что все эти доходы с точки зрения их стабильности равноценны. Это утверждение не совсем верно, поскольку некоторые из источников непроцентных доходов подвержены значительным колебаниям, поскольку для отдельных видов деятельности клиентов характерна цикличность. В этой связи основная проблема, которая требует решения, — это определение состава клиентов и операций банка.

## Непроцентные доходы

В конце XX в. структура доходной базы зарубежных банков отличалась возрастающей в динамике долей непроцентных доходов и чистой непроцентной маржи (разность между непроцентными доходами и непроцентными расходами). Эти изменения были связаны с развитием прочих услуг и продуктов коммерческих банков и расширением спроса на эти услуги и продукты со стороны их клиентов.

Источниками непроцентных доходов являются:

- 1) доходы от проведения операций доверительного управления;
- 2) сборы (в том числе за депозитные услуги);
- 3) доходы от торговых операций, венчурного капитала и секьюритизации, нереализованных убытков (восстановления резервов) по кредитам и договорам финансового лизинга для перепродажи;
- 4) комиссии за инвестиционное банковское обслуживание, консультационные, брокерские и андеррайтинговые услуги, частное размещение ценных бумаг, инвестиционный консалтинг и услуги по управлению активами или услуги в области слияний и поглощений;
- 5) комиссии и доход от продажи страховых полисов или от перестрахования, включая комиссии и сборы за услуги<sup>1</sup>;
- 6) чистые комиссии за обслуживание ипотечных кредитов, кредитных карт и прочих финансовых активов других финансовых учреждений;
- 7) чистая прибыль (убыток) от продажи кредитов и финансового лизинга;
- 8) прочая чистая прибыль (убытки), включая чистую прибыль (убытки) от продаж прочей находящейся в собственности недвижимости, от продаж прочих активов (включая ценные бумаги), приобретенное имущество за долги по ранее заключенным договорам (например, автомобили, яхты, оборудование и приспособления);
- 9) доход от сейфовых ячеек, продажи банковских тратт, денежных поручений; исполнение акцептов и аккредитивов; аренды; комиссий по кредитным картам; комиссий от валютных операций; поступлений от страхования жизни; штрафов за досрочное снятие средств со счетов; комиссий за обработку данных, а также множество прочих статей доходов.

Основная доля в непроцентном доходе банка приходится на сборы за депозитные услуги и прочий непроцентный доход. Сборы за депозитные услуги относятся к стабильным источникам доходов для банков. Однако добиться их резкого увеличения сложно, поскольку они всегда «на виду», и считается, что банки, устанавливая высокие сборы, излишне обременяют своих клиентов.

Повысить свой непроцентный доход имеют возможность прежде всего крупные банки. Тенденцией последних лет стал рост таких источников, как доходы от инвестиционного банковского обслуживания, комиссий за консультации, брокерские услуги и андеррайтинг. Мелкие банки вынуждены в этих условиях полагаться на процентный доход, так как вышеприведенный перечень непроцентных доходов в основном доступен крупным банкам, что объясняется большим разнообразием их предложения операций и услуг клиентам.

Наряду с различием источников непроцентных доходов в крупных и мелких банках наблюдаются различия их разных подходов к ценообразованию услуг. Особенности состоят в том, что в крупных банках, как правило, взимаются более высокие комиссии и одновременно устанавливаются более низкие требования к минимальным остаткам по счетам клиентов.

Это обусловлено разными причинами. Во-первых, крупные банки в современных условиях ориентированы на «распаковку» предлагаемых продуктов и взимание комиссий за отдельные услуги из пакета и не предлагают клиентам множество «бесплатных» услуг. Во-вторых, конкурентная борьба привела к снижению базовых

<sup>1</sup> Известно, что в российской и международной банковской практике страхование относится к числу запрещенных операций. Однако коммерческие банки, заключая договоры со страховыми компаниями, продают клиентам наряду с банковскими и страховые продукты в одном пакете. Например, при автокредитовании и др.

комиссий по текущим счетам клиентов на фоне повышения платы за пользование кредитом и комиссионных платежей по овердрафтным счетам, а также комиссий за проведение операций через банкоматы. Это означает, что банки, регулярно повышая уровень комиссий и сборов, увеличивают свой совокупный доход.

Исследование, проведенное в США, демонстрирует эти различия (табл. 3.4).

Таблица 3.4

## Состав комиссионного дохода по банкам, ранжированным по размеру активов и услуг

Наличие счетов и средний размер комиссий, дол. США	1999 г. Размер банка				2002 г. Размер банка			
	все	крупные	средние	малые	все	крупные	средние	малые
<b>Доля банков, предлагающих беспроцентные чековые счета</b>	93,10	96,10	92,90	93,00	96,10	96,90	97,00	95,40
<i>Счет с единым остатком, единой комиссией</i>								
<b>Доля банков, предоставляющих услугу</b>	37,20	50,80	42,30	33,80	32,30	39,40	32,20	31,80
Ежемесячная комиссия (низкий остаток)	6,17	8,20	6,77	5,58	7,35	9,75	7,77	6,78
Минимальный остаток, позволяющий избежать уплаты комиссии	517,72	723,01	583,42	455,61	591,46	890,43	582,00	566,28
Минимальный вклад при открытии счета	109,05	102,61	108,03	110,37	159,21	122,72	136,88	179,61
<i>Счета с уплатой только комиссии</i>								
Доля банков, предоставляющих услугу	37,30	64,50	42,80	32,70	39,90	64,80	44,90	34,10
Ежемесячная комиссия	4,95	5,02	5,05	4,88	5,27	6,09	5,25	5,14
Сборы за выписывание чеков								
<b>Доля банков, взимающих сборы</b>	36,80	38,50	45,30	31,10	23,70	4,70	25,00	24,70
Средняя	0,39	0,63	0,45	0,30	0,22	—	0,26	0,19
Минимальный вклад при открытии счета	60,98	56,73	65,47	58,68	78,41	98,29	70,22	82,98
<i>Бесплатные счета</i>								
Доля банков, предоставляющих услугу	13,60	21,90	16,50	11,50	30,10	38,20	31,20	28,60
Минимальный вклад при открытии счета	41,87	53,66	53,63	—	73,82	—	66,27	73,65
<b>Доля банков, предлагающих (процентные) сберегательные счета с возможностью выписывания чеков</b>	93,30	90,80	96,70	91,80	95,60	96,80	96,40	95,00
<i>Счета с единой комиссией</i>								
Доля банков, предоставляющих услугу	51,90	51,80	49,60	53,00	40,90	53,20	40,10	40,50
Ежемесячная комиссия (низкий остаток)	8,24	10,37	8,50	7,97	8,71	10,05	9,13	8,26
Минимальный остаток, позволяющий избежать уплаты комиссии	1 014,23	1 444,78	1 096,75	946,60	1 090,78	1 755,94	1 048,41	1 049,79
Минимальный вклад при открытии счета	587,23	431,34	393,36	686,62	469,59	606,54	449,47	469,37
<i>Счета с единой комиссией, единым сбором за выписывание чеков</i>								
Доля банков, предоставляющих услугу	12,40	12,20	9,60	13,80	12,50	17,50	12,30	12,30
Ежемесячная комиссия (низкий остаток)	6,35	6,84	7,08	6,07	7,06	7,83	7,28	6,82
Сбор за выписывание чеков	0,21	0,33	0,23	0,19	0,25	0,33	0,24	0,24
Минимальный остаток, позволяющий избежать уплаты комиссии	1 002,25	1 543,02	941,09	988,84	1 034,36	1 407,35	1 007,07	1 010,71
Минимальный вклад при открытии счета	683,40	634,27	459,07	762,13	591,05	388,12	392,30	760,15
<i>Счета без комиссий</i>								
<b>Доля банков, предоставляющих услугу</b>	0,90	0,30	1,00	0,90	1,80	7,20	1,30	1,70
Минимальный вклад при открытии счета	1,00	—	—	—	199,44	—	—	—
Особые комиссии по счетам								
Средняя комиссия за поручения «Остановить платеж»	15,26	20,46	17,61	13,70	18,93	23,54	21,06	17,00

Окончание

Наличие счетов и средний размер комиссий, дол. США	1999 г. Размер банка				2002 г. Размер банка			
	все	крупные	средние	малые	все	крупные	средние	малые
Средняя комиссия за выписывание чеков при нехватке средств	17,88	22,84	20,05	16,43	21,73	26,19	23,41	20,14
Средняя комиссия за овердрафты	17,66	22,95	20,24	15,97	21,80	26,84	23,69	20,00
Средняя комиссия за возврат депонированных чеков	6,33	7,47	6,37	6,16	6,88	6,13	6,82	7,03
<b>Банкоматы</b>								
Доля банков, предлагающих карточки для банкоматов	83,10	96,20	97,20	75,30	93,40	98,80	98,00	89,60
Доля банков, взимающих годовую комиссию за операции через банкоматы	16,20	13,10	10,20	20,30	10,30	5,50	7,20	13,20
<i>Средняя комиссия, дол. США</i>	7,97	15,47	7,35	7,83	11,65	—	9,77	12,25
Доля учреждений, взимающих комиссию за карточки для банкоматов	7,70	2,60	4,10	10,40	4,00	1,20	1,80	6,00
<i>Средняя комиссия, дол. США</i>	4,16	—	5,18	3,92	6,39	—	—	5,73
Доля банков, взимающих комиссию за операции через банкоматы других учреждений	72,00	87,20	75,70	68,20	69,00	76,90	78,50	60,70
<i>Средняя комиссия, дол. США</i>	1,17	1,27	1,23	1,12	1,14	1,31	1,21	1,04
Доля банков, взимающих дополнительную комиссию за операции через банкоматы	81,50	85,30	86,70	77,60	89,40	93,50	92,20	86,60
<i>Средняя комиссия, дол. США</i>	1,25	1,26	1,28	1,21	1,36	1,42	1,38	1,33

Источник. Годовой отчет конгрессу по комиссиям в розничном секторе и услугам учреждений депозитного характера.

## Непроцентные расходы

Источником наращивания прибыли наряду с повышением доли и объема доходов непроцентного характера является сокращение издержек. В этой связи выделим основные компоненты непроцентных расходов банка:

- 1) расходы на персонал, включая заработную плату и льготы;
- 2) расходы, связанные с занимаемыми площадями, том числе оплата арендных платежей и покрытие износа зданий и оборудования;
- 3) снижение деловой репутации, включая амортизацию деловой репутации;
- 4) амортизация прочих нематериальных активов, включая расходы на амортизацию и убытки от обесценения прочих нематериальных активов;
- 5) прочие операционные расходы, в том числе все прочие непроцентные операционные расходы.

Среди приведенного ранее перечня непроцентных расходов особо следует выделить накладные расходы. В большинстве банков расходы на персонал являются наиболее крупной статьей расходов, что отражает высокую зависимость управления бизнесом от профессионализма менеджмента по сравнению с внеоборотными активами. Изменения в уровне и объеме этих и других статей находятся под постоянным контролем подразделений, отвечающих за финансовые результаты деятельности.

## Мониторинг уровня непроцентных доходов и расходов

Для проведения мониторинга способности банка контролировать свои расходы банковские менеджеры следят за изменением ряда основных финансовых коэффициентов. В их числе чистые накладные расходы, коэффициенты эффективности, операционного риска и производительности.

«Бремя», или чистые накладные расходы, определяется путем сопоставления непроцентных доходов и непроцентных расходов (в стоимостном выражении). Показатель рассчитывается как отношение «бремени» к средней величине активов:

$$\text{Коэффициент чистых накладных расходов} = \frac{\text{Непроцентные доходы} - \text{Непроцентные расходы (бремя)}}{\text{Средний размер активов}}$$



Поскольку непроцентные расходы в большинстве банков превышают непроцентные доходы, постольку условно-постоянные накладные расходы не покрываются условно-постоянными доходами, а значит, происходит «проедание» процентной маржи, которая зарабатывается менеджментом банка на конкурентном и весьма волатильном рынке.

Отрицательный результат непроцентной маржи в этом случае получил название «бремя». При возникновении отрицательной разницы менеджеры проводят анализ состава непроцентных расходов для того, чтобы определить, какая из статей расходов (на персонал, здания или прочие расходы) составляет наибольшую долю в активах. Одновременно проводится сравнение доли сборов за обслуживание депозитов и прочих комиссионных доходов в составе непроцентных доходов для оценки их эффективности с учетом общей эффективности использования активов. При этом статьи «случайных» доходов или расходов (таких, например, как прибыль (убытки) от продажи ценных бумаг) и прочие так называемые разовые статьи не учитываются при проведении сравнительного анализа.

Другим финансовым коэффициентом, позволяющим оценить уровень непроцентных доходов в операционном доходе банка, является коэффициент операционной эффективности, который вычисляется по следующей формуле:

$$\text{Коэффициент операционной эффективности} = \frac{\text{Непроцентные расходы}}{\text{Чистый процентный доход} + \text{Непроцентный доход}}.$$

Этот коэффициент позволяет оценить, какую сумму непроцентных расходов несет коммерческий банк на единицу полученного дохода. Например, значение коэффициента, равное 0,60, показывает, что банк платит 60 центов в виде непроцентных расходов за 1 дол. чистого дохода от основной деятельности. Соответственно наиболее эффективными являются банки с низкими коэффициентами операционной эффективности, которые обеспечивают контроль над затратами. Однако данный вывод можно сделать, лишь когда мы ответим на вопрос: являются ли более эффективными с точки зрения прибыльности банки, имеющие низкое значение коэффициента эффективности.

Исследования, проводившиеся за рубежом, свидетельствуют, что такой вывод не всегда правомерен, поскольку рассматриваемый коэффициент обладает недостатками:

- не учитывает состав и направления деятельности банка;
- значение коэффициента не привязано к «доходам» для акционеров.

В случае, если банк вкладывает средства в направления деятельности, которые сопряжены с более высокими непроцентными расходами, однако маржинальный доход от этих направлений деятельности превышает маржинальные расходы, то даже если коэффициент операционной эффективности имеет тенденцию к росту и даже превышает уровень этого показателя конкурентов, такие вложения повышают экономические выгоды для акционеров.

Это позволяет сделать вывод о целесообразности сопоставления непроцентных расходов и доходов с учетом маржинальных затрат и доходов, а также сравнительной оценки с результатами других сопоставимых по размеру активов и спектру предоставляемых услуг конкурентов.

Еще одним коэффициентом оценки непроцентных доходов и расходов является показатель риска операционной деятельности, который позволяет разграничить результаты, полученные за счет контроля над затратами и за счет получения комиссионного дохода. Чем ниже коэффициент риска операционной деятельности, тем лучше операционные результаты деятельности банка, поскольку он получает пропорционально большую часть своих доходов в виде непроцентного или комиссионного дохода, который более стабилен и, следовательно, более ценен. Для расчета коэффициента непроцентный (комиссионный) доход вычитается из непроцентных расходов и делится на чистый процентный доход:

$$\text{Коэффициент риска операционной деятельности} = \frac{\text{Непроцентные расходы} - \text{Комиссионный доход}}{\text{Чистый процентный доход}}.$$

Приведенные ниже данные по двум сопоставимым по размеру активов и перечню предоставляемых продуктов и услуг банкам (табл. 3.5) свидетельствуют о том, что они имеют одинаковые значения показателя *ROA*, накладные расходы, операционный доход и коэффициенты эффективности. Все показатели найдены в процентном отношении к валюте баланса. В то же время у банка 1 отмечается более низкий коэффициент операционного риска. Более детальный анализ коэффициентов показывает, что у банка 1 большая часть операционного дохода приходится на комиссионный доход, что позволило ему достичь более низкого коэффициента риска операционной деятельности.

Дополнительно можно использовать показатели оценки прибыли и доходов на одного сотрудника, в том числе по направлениям деятельности банка.

Таблица 3.5

#### Коэффициенты риска операционной деятельности банков

Коэффициент	Банк 1, %	Банк 2, %
Рентабельность активов ( <i>ROA</i> )	1,40	1,40
Чистая процентная маржа (ЧПМ)	4,000	4,625
В процентах к средней величине активов		
Чистый процентный доход	3,20	3,70
Непроцентный (комиссионный) доход	1,40	0,90
Операционный доход	4,60	4,60
Непроцентные расходы	3,00	3,00
Доходные активы	80,00	80,00
Налоги	0,20	0,20
Коэффициент операционной эффективности	$65,22 = 0,03 : (0,032 + 0,014)$	$65,22 = 0,03 : (0,037 + 0,009)$
Коэффициент риска операционной деятельности	$40,0 = (0,03 - 0,014) : 0,04$	$45,41 = (0,03 - 0,014) : 0,04625$

Наряду с поиском резервов роста непроцентных доходов, с учетом их источников, включая сферу деятельности клиентов, важным направлением повышения доходности может стать выявление клиентов, которые способны генерировать высокие доходы для банка.

### Наиболее прибыльные направления деятельности банка и его клиентов

Первый шаг в выявлении потенциала роста прибыли состоит в том, чтобы определить направления деятельности, которые способны генерировать высокий уровень дохода, а также клиентов, приносящих стабильный доход. По результатам анализа структуры доходов и выявления потенциально и реально прибыльных клиентов банк должен направлять ресурсы преимущественно в эти сферы деятельности и обслуживание этой группы клиентов.

Оценка наиболее выгодных сфер инвестирования привлеченных средств является непростым делом и требует специальной, объективной оценки эффективности, которая проводится на основе внедрения внутрибанковской системы хозрасчета. Ее внедрение позволяет получить в разрезе каждого из направлений деятельности финансовый отчет, результаты анализа которого позволят уточнить вектор развития банка. В российской практике немногие банки могут похвастаться наличием такой системы, что затрудняет обоснованный выбор развития конкретных направлений его деятельности.

*Анализ и оценка прибыльности клиентов* позволяет установить, соответствует ли чистый доход от счета клиента целевым ориентирам банка в части максимизации прибыли. В отношении прибыльности клиентов банки обычно используют правило: 20% клиентов банка приносят около 80% общей прибыли. В связи с этим основной целью оценки прибыльности клиентов является выявление наиболее ценных клиентов и клиентов с предельной прибыльностью. Затем менеджментом банка разрабатываются меры по превращению другой части клиентов, приносящих 20% общей прибыли, в более прибыльную для банка.

Анализ прибыльности клиентов, как правило, проводится с использованием ежемесячных или ежеквартальных данных, что позволяет при необходимости вносить коррективы в ценообразование банковских продуктов и услуг. Процедура заключается в сравнении доходов от предоставленных клиенту услуг с сопутствующими затратами и плановыми показателями прибыльности банка.

Алгоритм оценки прибыльных клиентов можно представить следующим образом:

- определяется полный список услуг, используемых клиентом;
- выявляются компоненты расходов, сопутствующих каждой услуге;
- вычисляется стоимость предоставления каждой услуги;
- по результатам анализа и оценки принимаются решения по совершенствованию ценообразования, а также определяются перспективы взаимоотношений с каждой группой клиентов.

Построение *успешной стратегии, направленной на повышение непроцентного дохода*, предполагает:

- 1) выяснение правильности установления цен на все имеющиеся продукты и услуги;
- 2) определение недостатков действующей системы ценообразования и внесение в нее коррективов;

- 3) эффективную продажу существующих продуктов и услуг банка;
- 4) надлежащее обучение персонала банка по различным линейкам продуктов и создание стимулов для предложения сопутствующих или дополнительных продуктов и услуг;
- 5) выход на новые рынки с имеющимися продуктами посредством разработки новых банковских продуктов и услуг.

Одновременно не следует забывать, что хорошая стратегия роста требует тщательного исследования рынка.

Модели анализа прибыльности клиентов показывают, что разница между прибыльными и неприбыльными клиентами заключается в том, что первые поддерживают многосторонние отношения с банком, активно пользуясь его кредитными и инвестиционными продуктами. Неприбыльные клиенты обращаются в те банки, где им предлагают наиболее выгодную цену, и не используют, как правило, весь спектр предлагаемых продуктов.

Знание менеджмента об уровне прибыльности или неприбыльности клиента банка может использоваться для перевода последних в группу прибыльных клиентов путем поощрений, предлагая приобретать больше услуг или пакеты услуг, которые соответствуют их желаниям и потребностям. Зачастую этого можно добиться, предлагая ценовые стимулы или другие недорогие приемы предоставления услуг.

*Стратегии управления затратами* заключаются в направлении ресурсов в наиболее прибыльные виды деятельности банка с целью получения более высоких результатов. Существует четыре основные стратегии управления затратами:

- 1) сокращение расходов;
- 2) операционная эффективность;
- 3) повышение доходов;
- 4) рост маржинального дохода.

Обычно банки начинают процесс управления затратами с сокращения избыточных расходов. Учитывая, как отмечалось ранее, что основные затраты связаны с содержанием персонала, именно в этой сфере начинается сокращение расходов. Другими направлениями экономики являются сокращение расходов на филиальную сеть, информационные услуги, медицинское страхование сотрудников, предоставление льгот и т.п.

Другой стратегией может стать стратегия, направленная на сокращение издержек путем повышения производительности труда, совершенствование процессов. Идея заключается в снижении удельных издержек, экономии на масштабе или экономии от совмещения продуктов. Например, если банк предлагает клиентам новую линейку продуктов и может предоставлять их и уже существующие продукты по более низкой цене за единицу, чем это было раньше, то наблюдается экономия от совмещения продуктовой линейки.

Совершенно очевидно, что разные банки следуют разным стратегиям управления издержками. Это связано с условиями работы банков, определяется направлениями их деятельности, общими стратегическими корпоративными целями, географией рынков, на которых они работают, а также «историей» управления затратами в прошлом. Перспективным направлением является сопоставление непроцентных расходов и операционных доходов в сравнении с банками-конкурентами, которые предлагают тот же ассортимент продуктов и услуг. При этом важно иметь в виду, что управление затратами необязательно означает, что расходы будут снижаться в абсолютном выражении.

Результатом эффективного управления затратами банка является повышение его конкурентного преимущества, что в свою очередь является основой повышения прибыльности в долгосрочной перспективе. Негативным последствием являются кадровые изменения, в том числе болезненная замена людей на новые технологии и, соответственно, повышение требований к качеству работы для оставшейся части сотрудников, что может нарушить баланс интересов.

### 3.4. Организационная функция управления активами и пассивами

Эффективное управление активами и пассивами в коммерческом банке не только базируется на теоретических и прикладных аспектах управления структурой баланса, риском и доходностью, но и предполагает наличие соответствующей организационной структуры управления.

Построение организационной структуры управления банка предполагает определение круга подразделений и комитетов, задействованных в обеспечении эффективного управления, а также системы полномочий и ответственности для сотрудников и подразделений, обеспечение процесса принятия решений достаточной и достоверной информацией об уровне рисков и ожиданиях доходности операций.

Организационная структура банка предполагает создание специального комитета по управлению активами и пассивами (КУАП), который занимает особое место в иерархической структуре банка, подчиняясь совету директоров. По своему статусу комитет в иерархии подчиненности находится на верхних этажах, поскольку сфера его полномочий охватывает весь спектр рисков, с которыми сталкивается коммерческий банк. Взаимодействие различных структурных подразделений и комитетов представлено на рис. 3.6.

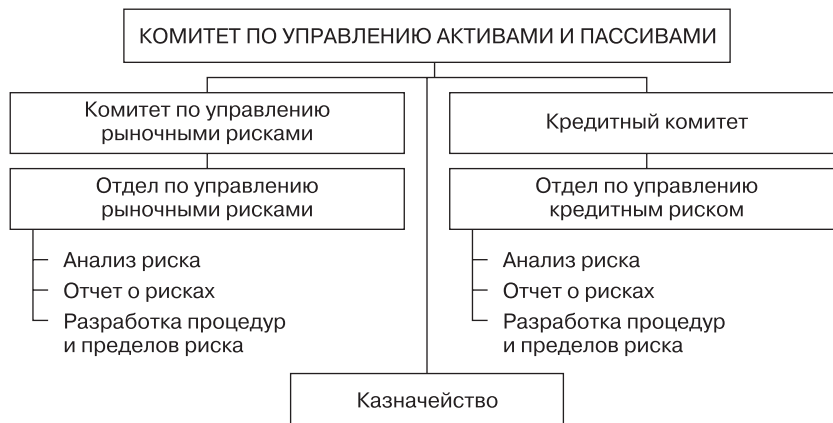


Рис. 3.6. Примерная структура управления активами и пассивами в коммерческом банке

Комитеты по управлению рыночными, кредитными рисками и казначейство подчинены КУАП, каждый из этих комитетов и подразделений несет ответственность за управление рисками, входящими в их компетенцию. Комитет по кредитному риску несет ответственность:

- за осуществление стратегии кредитного риска;
- санкционирование пределов риска по странам, отраслям и секторам хозяйства;
- наблюдение за всеми операциями, связанными с кредитными рисками.

Отделы по управлению рыночными и кредитными рисками выполняют всю необходимую работу, связанную с анализом, мониторингом рисков, установлением допустимых пределов риска и т.д.

Казначейство осуществляет управление ликвидностью банка. Это подразделение занимает важное положение в части выполняемых им функций для деятельности коммерческого банка, поэтому о его задачах, функциях и технологии управления денежными потоками будет более подробно сказано в соответствующей главе.

Функции комитета по управлению активами и пассивами определены сферой его компетенции, которая, как отмечалось ранее, связана с координацией управления всеми видами финансовых рисков банка. Среди ключевых компетенций следует выделить:

- анализ соответствия основных показателей деятельности регулятивным требованиям органа надзора;
- определение и корректировка структуры баланса с учетом текущего состояния рыночной конъюнктуры;
- установление внутренних норм риска, включая критические интервалы;
- выпуск акций, долговых инструментов;
- определение политики трансфертного ценообразования;
- управление риском процентной ставки;
- координация работы между подразделениями банка, привлекающими и размещающими средства;
- и пр.

Комитет по управлению активами и пассивами должен в обязательном порядке иметь возможность анализировать:

- 1) информацию, содержащуюся в отчете о чувствительности баланса к изменению процентных ставок, в том числе график сроков погашения активов и пассивов, чувствительных к изменению процентных ставок. Такой график должен содержать данные на длительный период времени;
- 2) управленческую информацию по ликвидности, в частности:
  - отчет о состоянии позиции по первичным и вторичным резервам (денежным средствам и государственным ценным бумагам),
  - график погашения активов и пассивов,
  - ретроспективные данные по источникам и размещению ресурсов банка;

## 3) отчетность по проблемным активам:

- отчет о просроченных кредитах по срокам длительности и другим «неработающим» активам,
- отчет о созданных резервах на покрытие кредитных рисков и рисков по ценным бумагам и другим активам,
- отчет о списании кредитов и других активов.

Одновременно следует отметить, что в КУАП входят казначей, руководители валютного, кредитного, депозитного подразделений, структурных подразделений, осуществляющих операции на рынках капитала, и некоторых других. На заседаниях комитета, как правило, рассматриваются вопросы дисбалансов денежных потоков, чувствительности активов и пассивов к процентному риску и т.д. Анализ и оценка отчетов по ключевым видам рисков используются для корректировки управленческих решений, внутренних норм риска по банковским продуктам, инструментам. Учитывая компетенцию членов КУАП и значимость информации, которая принимается ими во внимание и используется в практической деятельности, данный комитет во взаимодействии с другими подразделениями банка осуществляет стратегическое и тактическое руководство основными параметрами деятельности кредитной организации.

ЧАСТЬ II

**УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМИ  
РИСКАМИ В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ**

# УПРАВЛЕНИЕ РИСКОМ НЕСБАЛАНСИРОВАННОЙ ЛИКВИДНОСТИ

## 4.1. Понятие и характеристика системы управления риском ликвидности

Как отмечалось в предыдущей главе монографии, центральным звеном в финансовом риск-менеджменте является управление активами и пассивами, включающее управление структурой баланса и доходностью активов банка. Одновременно следует подчеркнуть, что сроки исполнения требований и обязательств банка, как правило, еще не наступили, что придает системе управления неопределенный характер, обуславливает потребность, с одной стороны, в поиске оптимальной модели управления, с другой — проведении стресс-тестов с целью оценки уязвимости ликвидности банка к непредвиденным событиям.

Под системой обычно понимается совокупность элементов, находящихся во взаимосвязи и взаимозависимости между собой и внешней средой.

Принципу системности в управлении, в частности, в коммерческом банке сегодня придается особое значение, поскольку банковские риски не изолированы, они взаимодействуют между собой и могут усиливать совокупный риск портфеля активов, реализация которого может оказать более мощное влияние на результат деятельности и финансовую устойчивость кредитной организации. Другими словами, «портфельная теория» в управлении рисками, в том числе несбалансированной ликвидности, весьма актуальна.

Постоянная изменчивость внешней среды, несовершенство внутренних систем оценки и управления рисками требуют глубокого понимания и оценки факторов рисков, поиска методов предотвращения их реализации на ранних стадиях посредством проведения стресс-тестов, поиска и развития методов ограничения рисков и минимизации убытков.

Некоторые эксперты полагают, что кредитный риск представляет серьезную угрозу финансовой стабильности денежно-кредитных институтов, и с этим утверждением трудно не согласиться, поскольку значительный удельный вес в структуре актива баланса банка приходится на кредитные вложения. В то же время если банк имеет возможность рефинансировать сомнительные активы, то у него есть возможность продолжать деятельность и одновременно проводить работу по разрешению накопившихся проблем. В случае снижения ликвидности денежного рынка, возникновения кризиса доверия между банками-кредиторами кредитный риск будет представлять серьезную угрозу для перспектив деятельности кредитной организации и потребует принятия кардинальных мер по восстановлению ликвидности. В связи с этим следует подчеркнуть, что возникновение проблем с ликвидностью, как правило, является проявлением других, более серьезных причин, связанных с ненадлежащим управлением рисками.

Особого внимания требует управление ликвидностью в коммерческом банке в периоды финансовой и макроэкономической нестабильности, о чем свидетельствуют последние события, связанные с глобальным финансово-экономическим кризисом 2007 г. и новыми негативными явлениями посткризисного периода на мировом и национальном рынках. Все это актуализирует потребность в системном подходе управления рисками, в том числе риском несбалансированной ликвидности.

Системный подход в управлении ликвидностью коммерческого банка заключается в логическом выстраивании четырех взаимосвязанных блоков: фундаментального, организационного, информационного и регулятивного, которые способны обеспечить эффективность управления в рамках избранной стратегии развития. Структура системы управления ликвидностью в коммерческом банке представлена на рис. 4.1.

Фундаментальный блок связан с понятийным аппаратом, раскрывающим содержание ликвидности, риска несбалансированной ликвидности, факторов, оказывающих влияние на ликвидность коммерческого банка, в том числе усиливающих его воздействие на платежеспособность денежно-кредитного института, формирования политики в сфере управления ликвидностью для различных сценариев изменения макроэкономической среды.

Не менее значимым является и организационный блок, который включает структурные подразделения, определяет логические и функциональные взаимосвязи, порядок взаимодействия подразделений банка, задействованных в управлении ликвидностью банка. Об этом более подробно было сказано в предыдущей главе.



Рис. 4.1. Система управления ликвидностью в коммерческом банке

Одновременно организационный блок, включающий регламенты и процедуры передачи и обработки данных о денежных потоках, оценку риска несбалансированной ликвидности и его мониторинг, по сути, обеспечивает функционирование организационного и регулятивного блоков.

Регулятивный блок является основополагающим в обеспечении принятия своевременных корректирующих управленческих решений с учетом оценки соблюдения критических величин риска (нормативов, внутренних норм риска, разрывов в денежных потоках и др.), установления или пересмотра ограничений на позиции и управления потребностью в дополнительных источниках финансирования.

Комплексность в функционировании всех блоков создает условия для эффективного управления риском несбалансированной ликвидности.

## Базовые понятия

Под ликвидностью коммерческого банка традиционно понимается его способность исполнять обязательства перед кредиторами и вкладчиками и одновременно удовлетворять потребности клиентов в новых продуктах и услугах. В то же время в некоторых зарубежных источниках понятие ликвидности раскрывается как способность банка занимать денежные средства на денежном рынке либо в центральном банке по цене, не превышающей стоимость заимствований банками-конкурентами.

Первая трактовка понятия ликвидности близка к определению неплатежеспособности субъекта хозяйствования, в том числе коммерческого банка, в законодательстве. Напротив, во втором определении акцент переносится на возможность банка поддержать свою ликвидность прежде всего за счет внешних источников фондирования, причем стоимость этого фондирования не должна существенно отклоняться от средней цены заимствований на денежном рынке (с учетом срока привлечения и валюты привлечения средств).

В основе различий приведенных определений лежит исходный посыл в рассуждениях авторов. Одна группа авторов рассматривает ликвидность с позиции спроса и предложения на ликвидные средства кредитной организации. Другие авторы раскрывают ликвидность опосредованно — через финансовую устойчивость банка и эффективность сложившейся в банке системы управления денежными потоками.

Очевидно, что спрос на ликвидные средства возникает в связи с изъятием клиентами банка остатков с их депозитных счетов, обусловлен потребностью контрагентов в новых продуктах и услугах (как правило, кредитов); наступлением сроков исполнения обязательств кредитной организации по ранее заключенным договорам, в том числе перед центральным банком; уплатой налогов, дивидендов, выплатой заработной платы сотрудни-



кам и др. Этот спрос может быть удовлетворен за счет предложения ликвидных средств или сформированного запаса ликвидности. Такими источниками являются средства денежного рынка, приток средств на депозитные счета клиентов, возврат ранее предоставленных кредитов, погашение или продажа ценных бумаг, находящихся в портфеле банка, и др. Другими словами, спрос на ликвидные средства может удовлетворяться за счет сформированных источников (резервов) и потенциальных. Однако хорошо известно, что спрос и предложение не всегда сбалансированы, в связи с чем кредитная организация может сталкиваться с проблемами недостатка ликвидности, в том случае когда спрос превышает предложение, либо избытка, когда предложение превышает спрос. В том и в другом случае образовавшийся дисбаланс отрицательно влияет на доходность и прибыльность коммерческого банка. При недостатке ликвидных средств банк несет дополнительные расходы, связанные с заимствованиями или потерей стоимости активов, в связи с потребностью их быстрой реализации, как правило, срочная продажа активов из портфеля банка происходит по цене ниже цены приобретения. В случае излишка ликвидности, когда объем ликвидных активов превышает текущие обязательства, банк упускает выгоду, поскольку высоколиквидные активы не приносят доход либо являются низкодходными. Последствия избыточной и недостаточной ликвидности требуют соответствующей оценки и анализа и с учетом полученных результатов оптимизации позиции по ликвидности, т.е. достижения оптимального соотношения между риском и доходностью.

Определение ликвидности банка как его способности занимать деньги на денежном рынке либо в центральном банке по разумной цене, как уже отмечалось ранее, увязано с финансовой устойчивостью кредитной организации. Очевидно, что банки удовлетворяют краткосрочные потребности в ликвидности в первую очередь за счет предложения свободных средств на межбанковском рынке. Возможность восполнить недостающий объем ликвидных средств ограничена уровнем финансовой устойчивости кредитной организации-заемщика и наличием и стоимостью предложения средств на денежном рынке. В частности, если банк получил оценку органом надзора или другой кредитной организацией как недостаточно финансово устойчивой, то либо его потребности в ликвидности не будут удовлетворены, например, центральным банком<sup>1</sup>, либо средства будут поставлены другим кредитным институтом<sup>2</sup> по более высокой цене, учитывающей риск возможного невозврата кредита. В этой связи поддерживать ликвидность из внешних источников имеют возможность банки, с одной стороны, имеющие высокий уровень финансовой устойчивости, с другой — профессионально управляющие своими денежными потоками, при условии ликвидности денежного рынка.

Приобретение ликвидных средств из внешних источников позволяет банку сохранять на балансе другие, менее ликвидные в данный конкретный момент активы, удовлетворять потребности клиентов в новых продуктах и услугах, отвечать по своим обязательствам. Безусловно, такой подход, на поверхности кажущийся более узким в сравнении с первым, тем не менее, на наш взгляд, более точно отражает способность банка поддерживать свою ликвидность и взаимосвязан с финансовой устойчивостью. Однако придерживаться такого подхода в условиях нестабильности внешней среды проблематично.

С учетом вышеизложенного следует одновременно подчеркнуть, что наличие дисбаланса в денежных потоках банка является обычным явлением, а утверждение о том, что баланс банка является ликвидным, если активы и обязательства сбалансированы по срокам и суммам, теоретически верно, но на практике не выполняется. Другими словами, несбалансированная ликвидность в краткосрочном аспекте не представляет угрозу для перспектив деятельности кредитного института, однако приобретает реальную проблему в средне- и долгосрочном периоде и, как подчеркивалось выше, является проявлением более глубоких причин.

Одновременно следует *разграничить понятия ликвидности банка и ликвидности баланса кредитной организации*. Понятие ликвидности банка было раскрыто ранее. Ликвидность баланса банка — это более узкое понятие, которое завязано на текущий момент времени и отражает состояние ликвидности банка на конкретную дату. Ликвидность банка, как было показано, — это такое его качественное состояние, которое отражает его способность оставаться ликвидным в динамике, в краткосрочном или долгосрочном периоде. Например, баланс банка в данный конкретный момент не является ликвидным ввиду того, что его ликвидные активы не покрывают в достаточном объеме мгновенные и текущие обязательства, значения нормативов ликвидности не удовлетворяют установленным органом надзора требованиям. Одновременно такой кредитный институт может оставить-

<sup>1</sup> Рефинансирование российских кредитных организаций органом надзора осуществляется при условии, если они не отнесены ко 2–5-й группе классификации банков по степени финансовой устойчивости (Указание № 2005-У, глава 2, п. 2.2–2.5). Кроме того, кредиты предоставляются под залог ценных бумаг, входящих в залоговый список.

<sup>2</sup> В основе решения о предоставлении средств на межбанковском рынке лежит результат оценки финансовой устойчивости кредитной организации дебитора по методике, принятой в банке-кредиторе, наличие соглашения о межбанковских операциях и рамках установленного лимита.

ся ликвидным, поскольку его репутация на рынке позволяет поддерживать текущие потребности в ликвидных средствах за счет внешних заимствований, а также сформированных на его балансе более срочных резервов ликвидных средств. Как правило, неликвидный банк имеет неликвидный баланс, что указывает на его слабость и отсутствие каких-либо перспектив деятельности. В этой связи целесообразно использовать применительно к такому кредитному институту уже другой термин — «неплатежеспособный банк».

*Понятие неплатежеспособности* прямо противоположное, но взаимосвязанное с понятиями ликвидности и платежеспособности. Для выяснения различий сформулируем сначала наше представление о платежеспособности кредитной организации. *Платежеспособность* — это частная характеристика ликвидности банка, отражающая его способность выполнять свои обязательства и удовлетворять требования клиентов в текущем режиме, т.е. за счет имеющихся в распоряжении кредитной организации денежных средств. Одновременно в экономической литературе существуют и другие суждения.

Некоторые авторы дают более широкую трактовку платежеспособности, рассматривая ее как индикатор финансовой устойчивости, отражающий способность банка не только балансировать денежные потоки, но и обеспечивать качество активов и обязательств (допустимую рискованность активов, прибыльность, адекватность резервов и достаточности капитала), и обычно ее связывают с чистыми активами<sup>1</sup>. С таким представлением можно отчасти согласиться и одновременно поспорить. Действительно, банк является платежеспособным тогда, когда его источники — активы и обязательства удовлетворяют критериям качества, защищены резервами и гарантиями (страхованием депозитов), способны генерировать доходы. Перечисленные характеристики указывают на источники ликвидности, но не отражают содержание платежеспособности. Второй момент, связанный с наличием у банка чистых активов, т.е. положительной разницы между рыночной стоимостью активов и учетной стоимостью обязательств, на наш взгляд, отражает наличие у банка капитала, который также можно рассматривать как источник ликвидности и платежеспособности. Однако поскольку капитал, как правило, размещен в работающие и неработающие активы и не может быть быстро конвертирован в ликвидные средства, чистые активы имеют слабую связь с платежеспособностью.

Другие авторы полагают, что ликвидность является необходимым условием платежеспособности, контроль за соблюдением которой берет на себя не только банк и его контрагенты, но и орган надзора<sup>2</sup>. В данной трактовке платежеспособность раскрывается еще шире и, по существу, не дает ответа на поставленный вопрос.

*Термин «неплатежеспособность»*, как нам представляется, как раз взаимосвязан с понятием чистых активов. Неплатежеспособность — это такое состояние банка, когда его контрагенты, как правило участники денежного рынка, в данный конкретный момент времени полагают, что банк утратил свой капитал, а значит, является неплатежеспособным. Продемонстрируем это состояние на условном примере (табл. 4.1).

Таблица 4.1

Структура баланса гипотетического банка

АКТИВ	Доля, %	ПАССИВ	Доля, %
Денежные и приравненные к ним средства	5	Обязательства, в том числе:	
Ценные бумаги в портфеле банка	15	• средства банков	90
Кредитный портфель	60	• депозиты до востребования	5
		• срочные депозиты	25
		• вклады физических лиц	10
		• ценные бумаги, эмитированные банком	20
		• прочие привлеченные средства	30
Прочие активы	20	Капитал	10
Всего активы	100	Всего обязательства и капитал	100

В нашем примере банк имеет капитал, доля которого в структуре пассива баланса составляет 10%. Однако эта ситуация справедлива для бухгалтерской модели баланса, когда активы равны пассивам и банк работает прибыльно. С экономической точки зрения активы банка не равны пассивам, поскольку активы теряют свою стоимость ежедневно и ежечасно. Например, ценные бумаги в портфеле банка, котируемые на рынке, постоянно переоцениваются с учетом их рыночной стоимости, а возврат кредитов, как правило, осуществляется с на-

<sup>1</sup> Банковское дело: учебник / О.И. Лаврушин, И.Д. Мамонова, Н.И. Валенцева [и др.]; под ред. засл. деят. науки РФ, д-ра экон. наук, проф. О.И. Лаврушина. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Кнорус, 2009. С. 260.

<sup>2</sup> Панова Г.С. Анализ финансового состояния коммерческого банка. М.: Финансы и статистика, 1996. С. 34.

рушением сроков. Известно, что органы надзора, ответственные за стабильное функционирование банковской сферы, с целью приведения в соответствие рыночной и текущей стоимости требуют от банков своевременного и достаточного формирования резервов на возможное обесценение активов, балансировать, таким образом, стоимость активов и пассивов. Одновременно банки изыскивают возможности (в рамках законодательства) оптимизации расходов, в частности, по созданию резервов на возможные потери по ссудам, обесценению ценных бумаг, других активов, что приводит к приукрашиванию их качества, а это увеличивает нагрузку на капитал.

Возвращаясь к нашему примеру, продемонстрируем состояние неплатежеспособности условного банка. Известно, что возрастающая доля и негативная динамика просроченной ссудной задолженности свидетельствуют о снижающемся качестве кредитного портфеля, оказывают влияние на способность коммерческого банка поддерживать ликвидность из внешних источников по «разумной» цене. В связи с этим кредитные институты, в том числе и в зарубежной практике, принимая во внимание верхний предел значения показателя качества кредитного портфеля (доли просроченной ссудной задолженности по отношению к совокупной ссудной задолженности), прибегают к классификации ссудной и приравненной к ней задолженности по оптимистическому сценарию, что приводит к формированию резервов на возможные потери в недостаточном объеме.

Предположим, в нашем банке доля просроченной задолженности в ссудной задолженности занимает 30%, однако в отчетности ее уровень отражен в 6 раз ниже и составляет 5%. Из этого следует, что актив баланса банка не равен пассиву, более того, активы не покрывают обязательства на 25%. Это означает, что банк имеет фактически отрицательный капитал ( $10\% - 25\% = -15\%$ ). Однако эта ситуация не является прозрачной для участников рынка, поскольку в отчетности отражена просроченная задолженность на уровне 5% и сформированы соответствующие резервы. Другими словами, такой банк (фактически неплатежеспособный) воспринимается рынком как нечто ценное, он будет функционировать до тех пор, пока другие кредиторы готовы предоставлять ему займы, покупать его векселя, открывать депозиты, вкладчики — размещать свои свободные средства и т.д. Такое положение может сохраняться достаточно долго, но часом икс для него станет задержка платежей, например, по корреспондентскому счету в течение одного-двух дней. Эта информация тут же будет воспринята участниками рынка, которые примут защитные меры в отношении такого дебитора и приостановят займы, закроют или сократят открытые кредитные линии, кредиторы перестанут приобретать векселя, начнется отток средств со счетов крупных корпоративных клиентов и т.д. Состояние неплатежеспособности станет очевидным. Другими словами, нарушение платежеспособности даже на короткий период является фактором риска неплатежеспособности.

## 4.2. Факторы, влияющие на ликвидность коммерческого банка

На ликвидность коммерческого банка оказывают влияние внешние и внутренние факторы, которые в совокупности определяют спрос и предложение на денежном рынке. В связи с этим постоянная изменчивость денежных потоков, генерируемых активными и пассивными операциями банка, требует постоянного мониторинга факторов, влияющих на внутренние и внешние источники ликвидности.

На рисунке 4.2 приведена схема влияния внешних, внутренних и усиливающих факторов на ликвидность кредитной организации. К числу внутренних факторов следует прежде всего отнести качество риск-менеджмента в коммерческом банке. Очевидно, что дисбаланс денежных потоков является рабочей ситуацией в банке, поскольку структурный дисбаланс по срокам и суммам исполнения требований и обязательств по активам и обязательствам является, с одной стороны, основой прибыльного ведения бизнеса, с другой — может быть обусловлен изменением внешней среды либо ошибками в принятии управленческих решений. Причинами дисбаланса могут стать: непоставка или невозврат активов (как результат, например, реализация кредитного риска), несанкционированный отток депозитов, снижение рыночной стоимости активов (из-за колебаний цен на инструменты), закрытие для банка внешних источников ликвидности и др. В этой связи качество управления денежными потоками и рисками определяет способность банка оставаться ликвидным и финансово устойчивым.

Чрезмерная кредитная экспансия как фактор, негативно отражающийся на ликвидности банка, означает, что темпы роста малоликвидных активов (кредитов) опережают темпы роста валюты баланса и занимают существенный удельный вес (70% и выше) в структуре активов. Не случайно при оценке ликвидности этому индикатору уделяется повышенное внимание, в том числе учитывается качество кредитного портфеля на основе выявления доли просроченной задолженности в кредитном портфеле и активах кредитной организации.



**Рис. 4.2.** Факторы, влияющие на ликвидность коммерческого банка

Такой фактор, как внерыночные мотивации, при формировании активов тесно связан с предыдущим, когда это касается предоставления кредитов, а также других активов, например наращивания портфеля ценных бумаг в неблагоприятных условиях рыночной конъюнктуры.

Не менее значимым является и такой фактор, как оценка структуры и качества ресурсной базы банка. Его недооценка может привести к оттоку отдельных источников привлечения средств, например кредитов, предоставленных другими банками, в условиях неблагоприятной конъюнктуры рынка, остатков на депозитных счетах корпоративных клиентов, в условиях роста кривой доходности и недостаточно гибкой процентной политики банка, сезонных колебаний в потоках денежных средств клиентов и др. Безусловно, данный фактор тесно связан с предыдущими, поскольку структура депозитной базы банка тесно коррелирует со структурой активов, приносящих доход, и в частности с кредитным портфелем, агрессивной деловой политикой, а значит, и с качеством менеджмента.

К числу внешних факторов относятся глобальные, игнорировать которые в условиях, когда российские кредитные организации интегрированы в мировое финансовое пространство, мягко говоря, неосмотрительно. Не случайно кризисные явления на рынке ипотечных облигаций в США, затронувшие не только банковский и финансовый сектор данной страны, а затем и старой Европы, существенно ограничили возможности фондирования отечественных банков на международном рынке капитала.

Макроэкономические факторы ликвидности связаны с состоянием рыночной конъюнктуры, и прежде всего с колебаниями процентных ставок на заимствования, цен на сырье и другие товары, прочие финансовые активы. С учетом того, что процент является базовым инструментом формирования доходов и прибыли банка, изменения уровня процентных ставок на межбанковском рынке, ставки рефинансирования и норм обязательного резервирования центрального банка сужают либо расширяют границы активности, оказывают влияние на ликвидность кредитных институтов.

Группа институциональных и инфраструктурных факторов связана с прозрачностью и достаточностью правовой среды для обеспечения устойчивого функционирования банковского бизнеса, эффективностью надзорных функций органа надзора, его политики и действенности механизмов рефинансирования коммерческих банков, защиты интересов вкладчиков системой страхования депозитов и др.

Перечисленные группы факторов воздействуют на потоки денежных средств основных кредиторов банка. Например, сужение международного финансового рынка ограничивает возможности кредитной организации поддерживать ликвидность на данном сегменте. Негативные макроэкономические тенденции на национальном рынке, выражающиеся в падении темпов ВВП, росте инфляции, внутреннего и внешнего долга, проявляются в снижении деловой активности экономических агентов, приводят к снижению денежных потоков, поступающих в банковский сектор, отрицательно отражаются на ликвидности коммерческих банков. В условиях нарастания кризисных явлений в экономике, финансово-банковской сфере наблюдается массированный отток средств с депозитных счетов, вкладов граждан.

Кроме того, выделяется группа факторов, усиливающих влияние внешних и внутренних факторов на ликвидность кредитной организации. К их числу мы отнесли: доверие со стороны кредиторов, чрезмерную зависимость от заимствований на одном сегменте рынка или группы кредиторов, а также дисбаланс в источниках фондирования и размещения по срокам востребования. Доверие со стороны кредиторов является для банка неким опционом, позволяющим рассчитывать на лояльное отношение его корпоративных, частных клиентов, банков в части оказания необходимой поддержки при возникновении проблем ликвидности, т.е. на получение кредитов, удержание средств на счетах в соответствии с имеющимися соглашениями и предоставление других дополнительных источников ликвидности.

В случае, если банк сформировал свою ресурсную базу таким образом, что существенная доля обязательств принадлежит группе корпоративных кредиторов или покрывается в значительной части заимствованиями на денежном рынке, включая международный, то при негативных тенденциях макроэкономического, институционального или инфраструктурного характера следует ожидать обострения проблем с ликвидностью. Например, установление ограничений на заимствования российских банков на международном рынке капитала заставит их изыскивать другие источники, прежде всего на национальном денежном рынке, которые не всегда доступны в нужном объеме и цене предложения.

Реализация факторов риска имеет своим последствием либо снижение (потерю) стоимости актива или финансового инструмента, либо ухудшение качества процессов или финансовые потери банка.

Многообразие и взаимосвязь факторов риска ликвидности, проявление которых может выразиться в ценовых или количественных параметрах, еще раз подчеркивает потребность в создании оптимальной модели системы управления рисками ликвидности, в том числе структурных подразделений, в функции которых входит управление денежными потоками и ценообразованием.

### 4.3. Методы оценки риска несбалансированной ликвидности

В банковской практике для оценки несбалансированной ликвидности используется набор методов, среди которых выделим следующие:

- коэффициентный анализ ликвидности баланса банка;
- метод разрывов;
- метод матриц;
- метод денежных потоков;
- оценка оттока средств со счетов клиентов банка.

Некоторые из перечисленных методов используются при внешней оценке, соответственно информационной базой для проведения расчетов является финансовая отчетность банка. К ним относятся метод финансовых коэффициентов, метод разрывов и матриц. Другие используются во внутрикорпоративной практике — метод денежных потоков, оценки величины оттока средств со счетов клиентов при различных сценариях состояния рынка и степени устойчивости коммерческого банка.

*Метод коэффициентов* относится к наиболее распространенным и используется как в надзорной практике, так и внутрикорпоративной. Достоинствами метода коэффициентов являются относительная простота и информативность, поскольку пользователь этого метода может быстро получить информацию о доле ликвидных активов, степени покрытия ими обязательств, выяснить качество активов и обязательств кредитной организации. Однако эти достоинства одновременно являются и недостатком, поскольку полученная информация свидетельствует о состоянии ликвидности баланса банка в прошлом, требует проведения факторного анализа и выработки критериев оценки уровня показателей.

В инструкции Банка России выделены три прямых показателя ликвидности коммерческого банка: мгновенной (Н2), текущей и долгосрочной. Одновременно этот документ содержит ряд показателей, позволяющих косвенно оценить их влияние (в случае невыполнения установленных норм) на состояние ликвидности баланса и раскрывающих уровень рискованности активов, привлечение в крупных размерах заемных источников средств и некоторые другие.

Данные, приведенные в табл. 4.2, показывают, что: 1) нормативы ликвидности соблюдены на все отчетные даты; 2) отмечается тенденция снижения запаса мгновенной ликвидности, однако значение норматива остается в пределах установленного уровня; 3) повышается значение коэффициента текущей ликвидности — это может указывать на перераспределение ликвидности по срокам (мгновенной и текущей); 4) растет значение показате-

для долгосрочной ликвидности — это свидетельствует о незначительном объеме долгосрочных активов. Вместе с тем указанные тенденции отнюдь не свидетельствуют о проблемах с исполнением обязательств, хотя определенные негативные ожидания присутствуют.

Таблица 4.2

## Изменение показателей ликвидности банка А на три отчетные даты

Норматив	Нормативное значение	На 1-е число		
		января	февраля	марта
Н2 — мгновенная ликвидность, %	min 20%	69,1	62,4	38,1
Н3 — текущая ликвидность, %	min 50%	87,4	77,1	90,1
Н4 — долгосрочная ликвидность, %	max 120%	19,6	22,0	21,7

Следует заметить, что в банковской практике, как правило, используются и другие показатели, которые можно подразделить на следующие четыре группы, характеризующие:

- I — объем и структуру обязательств банка, которые могут быть востребованы в разные сроки;
- II — объем и структуру ликвидных средств, находящихся на балансе банка;
- III — способность отдельных видов активов покрывать те или иные виды обязательств;
- IV — устойчивость и надежность банка с точки зрения оценки риска ликвидности.

Эти показатели позволяют получить более разностороннюю информацию о состоянии ликвидности баланса банка на конкретную дату, оценивать изменение значений коэффициентов в динамике (табл. 4.3).

*Группа I* концентрирует внимание аналитика на структуре ресурсной базы. К числу показателей, которые используются для оценки ликвидности баланса банка, относятся доля и динамика основных депозитов по отношению как к совокупным депозитным источникам привлечения средств, так и к активам. Банк считается ликвидным, если доля основных депозитов в структуре депозитов составляет не менее 75%, а в структуре активов — 50%.

Понятие «основные депозиты» широко используется в зарубежной практике. К этой категории ресурсов относятся прежде всего застрахованные депозиты, т.е. такие депозиты, которые не подвержены риску досрочного изъятия вследствие того, что вкладчик банка<sup>1</sup> по закону имеет возможность получить компенсацию в случае банкротства кредитного института в пределах застрахованной суммы. Применительно к российской практике дополнительно к этой категории можно отнести также минимальные неснижаемые остатки на депозитных счетах клиентов. Однако следует принять во внимание, что такой подход справедлив лишь в условиях стабильной макроэкономической среды и для финансово устойчивых кредитных организаций.

Данная группа коэффициентов показывает, что ликвидности банка ничего не угрожает, если, как было сказано ранее, доля основных депозитов находится на уровне 75% к депозитной базе или 50% к активам баланса банка. Одновременно по структуре и срочности банку следует отдавать предпочтение депозитам до востребования — не менее 35% по отношению к депозитам всего, вкладам физических лиц соответственно 25% и лишь 15% депозитов формировать на срочной основе. Логика взаимосвязи приведенных соотношений заключается в том, что депозиты до востребования в своей совокупности могут быть подразделены на минимальные неснижаемые остатки средств на счетах клиентов, которые одновременно отличаются низкой стоимостью, и нестабильную часть. Вклады физических лиц, как известно, в нашей стране защищены системой страхования вкладов, что позитивно влияет на стабильность данных остатков средств. Напротив, срочные депозиты, обладая более высоким уровнем затрат для банка, одновременно весьма чувствительны к изменению процентных ставок на рынке и при неблагоприятных условиях могут быть отозваны клиентом, если это вытекает из условий договора банка с контрагентом.

*Группа II* в отличие от надзорной практики позволяет более широко взглянуть на ликвидность активов кредитной организации. В частности, это касается второго и третьего коэффициентов, приведенных в табл. 4.3.

Современная история развития банковских систем во всем мире еще раз подтвердила, что основную угрозу для ликвидности банка представляют активы, их качество, и в частности кредиты. В этой связи оценка доли малоликвидных активов, таких как кредиты, и иммобилизованных активов в структуре баланса банка может указывать на его уязвимость в части ликвидности.

<sup>1</sup> В некоторых странах системой страхования покрываются и некоторые депозиты юридических лиц, как правило, мелких клиентов.

## Группы коэффициентов, используемых для оценки ликвидности в зарубежной и российской внутрикорпоративной практике

Группа коэффициентов	Наименование группы	Перечень коэффициентов	Рекомендуемое значение, %
I	Коэффициенты, характеризующие объем и структуру обязательств банка	1. Доля основных депозитов в структуре обязательств: $\frac{\text{Основные депозиты}}{\text{Депозиты, всего}}$	75
		2. Доля депозитов до востребования в депозитах — всего: $\frac{\text{Депозиты, до востребования}}{\text{Депозиты, всего}}$	35
		3. Доля срочных депозитов в депозитной базе банка: $\frac{\text{Срочные депозиты}}{\text{Депозиты, всего}}$	15
		4. Доля вкладов физических лиц в депозитах — всего: $\frac{\text{Вклады физических лиц}}{\text{Депозиты, всего}}$	25
II	Коэффициенты, характеризующие объем и структуру ликвидных средств	1. Доля ликвидных активов в валюте баланса: $\frac{\text{Средства в кассе и на корреспондентских счетах банка}}{\text{Совокупные активы}}$	Не менее 5
		2. Доля высоколиквидных активов в валюте баланса: $\frac{\text{Средства в кассе, на корреспондентских счетах и высоколиквидных ценных бумагах}}{\text{Совокупные активы}}$	Не менее 10
		3. Доля неликвидных активов в активах — всего: $\frac{\text{Чистая ссудная задолженность + Иммобилизация}}{\text{Активы, всего}}$	Не более 70
		4. Доля ценных бумаг, находящихся в залоге: $\frac{\text{Ценные бумаги в залоге}}{\text{Портфель ценных бумаг}}$	Не более 50
III	Коэффициенты покрытия отдельных статей обязательств ликвидными активами	1. Мгновенная ликвидность: $\frac{\text{Средства в кассе, на корреспондентских счетах в банках}}{\text{Обязательства до востребования}}$	Не менее 15
		2. Доля горячих денег в обязательствах: $\frac{\text{Активы торгового портфеля}}{\text{Денежные рыночные обязательства}}$	Не менее 30
		3. Ликвидность кредитного портфеля: $\frac{\text{Кредиты + Неликвидные ценные бумаги}}{\text{Основные депозиты}}$	Не более 50
		4. Доля крупных обязательств в кредитном портфеле: $\frac{\text{Крупные обязательства}}{\text{Совокупная ссудная задолженность}}$	Не более 25
IV	Коэффициенты, характеризующие устойчивость банка	1. Доля совокупного капитала в активах: $\frac{\text{Собственные средства банка}}{\text{Совокупные активы}}$	Не менее 10
		2. Совокупный риск активов: $\frac{\text{Активы, взвешенные по степени риска}}{\text{Активы, всего}}$	Не более 75
		3. Доля проблемных ссуд в портфеле банка: $\frac{\text{Просроченные кредиты}}{\text{Ссудная задолженность, всего}}$	Не более 10

Не менее интересным, на наш взгляд, является третий коэффициент, раскрывающий информацию о доле ценных бумаг, находящихся в залоге в совокупном портфеле ценных бумаг. Очевидно, что некоторые ценные бумаги, приемлемые для залога, рассматриваются как высоколиквидные активы, поскольку позволяют банку осуществлять заимствования на межбанковском рынке и в центральном банке. При этом чем выше доля ценных бумаг, уже находящихся в залоге, тем больше ограничена способность банка поддерживать ликвидность из внешних источников.

Следующая группа коэффициентов во втором разделе собственно являются индикаторами ликвидности, это коэффициент, близкий по алгоритму расчета и уровню нормативу мгновенной ликвидности, а также показатель, раскрывающий долю оптовых рыночных сделок в рыночных обязательствах. Активы торгового портфеля (числитель формулы) включают в себя межбанковские кредиты и ценные бумаги, предназначенные для перепродажи. В этой связи чем меньше значение этой величины по отношению к межбанковским заимствованиям, включая заимствования на международном рынке капитала, посредством размещения собственных ценных бумаг, тем выше зависимость банка от глобальных тенденций, негативных явлений на национальном финансовом рынке, а значит, ниже оценка ликвидности такой кредитной организации.

*Группа III* раскрывает информацию структурного характера — покрытие отдельных статей пассива баланса активами различной ликвидности. Среди них коэффициент мгновенной ликвидности, позволяющий оценить, какую долю занимают первоклассные резервы ликвидности в обязательствах с истекающими сроками востребования. Коэффициент «горячих» денег показывает, насколько активы торгового портфеля фондируются рыночными обязательствами, причем удовлетворительным с точки зрения ликвидности баланса является уровень показателя не менее 30%.

Индикатором ликвидности кредитного портфеля банка является следующий коэффициент — доля ссудной задолженности и неликвидных ценных бумаг к средним остаткам на депозитных счетах кредитной организации. Этот показатель не должен превышать 70%. В случае, если уровень коэффициента равен или превышает 100%, то это означает, что кредиты и неликвидные ценные бумаги фондируются за счет рыночных обязательств или собственных средств. Фондирование этих малоликвидных активов за счет рыночных обязательств, во-первых, повышает волатильность доходов банка, поскольку кредиты, привлеченные на межбанковском рынке, обслуживание ценных бумаг, эмитированных банком, весьма чувствительны к изменению процентных ставок на рынке в отличие от доходности предоставленных кредитов и неликвидных ценных бумаг; во-вторых, такая структура фондирования усиливает риск ликвидности, поскольку привлечение рыночных обязательств ограничено ликвидностью сегментов финансового рынка. Повышение значения коэффициента доли крупных обязательств по отношению к совокупной ссудной задолженности против рекомендуемого критерия отражает усиление зависимости банка от благоприятной рыночной конъюнктуры, повышает риск фондирования ссудной задолженности как в части ее рефинансирования, так и в части повышения волатильности источников дохода.

*Группа IV* концентрирует внимание на наиболее общих характеристиках надежности банка — в частности: на доле собственных средств в активах банка, удельного веса активов, взвешенных по степени риска в валюте баланса и доле просроченной ссудной задолженности в совокупной ссудной задолженности клиентов банка. Чем выше доля собственных средств, тем, очевидно, формально выше запас прочности. Одновременно очень высокая доля собственных источников будет указывать на ограниченную способность банка привлекать средства и проводить активную деловую политику. Повышение удельного веса активов, взвешенных по уровню риска в динамике, указывает на ухудшающееся качество активов и возможные проблемы с ликвидностью. Наконец, рост просроченной задолженности в портфеле банка указывает на снижение его качества, вероятность снижения ликвидности баланса в обозримом будущем.

## Метод чистых ликвидных активов

Другим количественным методом оценки является метод чистых ликвидных активов, базирующийся на выявлении разрывов между ликвидными активами и неустойчивыми пассивами. Метод чистых ликвидных активов, или метод разрывов (*GAP*), позволяет установить, в какой степени достигается покрытие ликвидными активами неустойчивых пассивов. Очевидно, что применение данного метода предполагает подразделение активов на ликвидные и неликвидные, соответственно пассивов — на устойчивые и неустойчивые. Модель ликвидности баланса банка по методу чистых ликвидных активов на конкретную дату имеет следующий вид (рис. 4.3, 4.4).



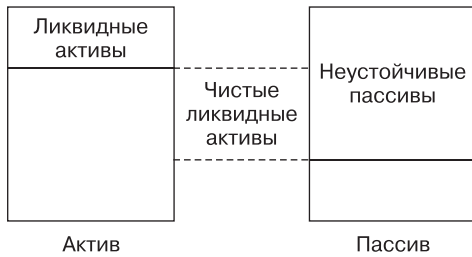


Рис. 4.3. Отрицательный *GAP* ликвидности, или чистых ликвидных активов

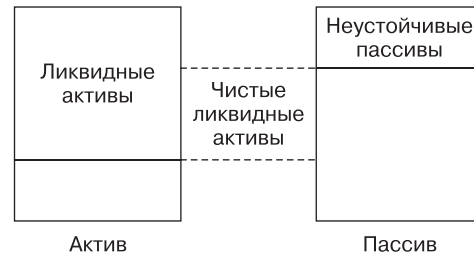


Рис. 4.4. Положительный *GAP* ликвидности, или чистых ликвидных активов

Указанный метод используется в надзорной практике и управлении коммерческим банком в нашей стране и за рубежом.

В этой связи возникает ряд вопросов: как оценивать отрицательный и положительный разрыв между ликвидными активами и неустойчивыми пассивами; каковы критерии его оценки; какие статьи баланса банка следует относить к ликвидным активам и неустойчивым пассивам; каким образом поддерживать баланс ликвидности и, наконец, какие меры управленческого характера следует использовать?

Использование результатов сопоставления ликвидных активов банка, банковского сектора в целом и неустойчивых пассивов позволяет оценить степень подверженности банка, банковского сектора риску несбалансированной ликвидности и разрабатывать меры по сокращению или устранению разрыва. Очевидно, что превышение ликвидных активов в их денежной оценке по сравнению с неустойчивыми пассивами свидетельствует об упущенной выгоде, поскольку ликвидные активы не приносят доход, а некоторые из них являются затратными для банка. В то же время, как свидетельствует современная практика, поддержание положительного разрыва ликвидности оправданно в периоды финансовой нестабильности, ограниченности или отсутствия доступа банка к источникам поддержания ликвидности баланса.

Отрицательный разрыв в ликвидности означает, что у банка недостаточно ликвидных активов для покрытия обязательств, отличающихся нестабильным поведением (неустойчивых пассивов). Подобный разрыв означает существование высокого риска несбалансированной ликвидности, а в условиях кризиса может привести не только к возникновению убытков, снижению капитала, но и к банкротству, если этот разрыв не покрывается в течение относительно короткого периода времени.

Одними из основополагающих вопросов определения разрыва ликвидности являются критерии отнесения активов к группе ликвидных, а обязательств — к группе неустойчивых. В этом подходе российская и зарубежная практика различаются. В российской практике, как отмечалось ранее, к ликвидным активам относятся денежные и приравненные к ним средства (остатки в кассе, на корреспондентском счете, депозитном счете в Банке России, денежные средства в пути, в банкоматах, обменных пунктах и др.), высоколиквидные ценные бумаги, кредиты с истекающими сроками их востребования. К неустойчивым пассивам относятся обязательства с истекающими сроками их востребования, колеблющиеся остатки на расчетных и текущих счетах и некоторые другие.

В зарубежной практике, в частности в американской, денежные и приравненные к ним средства не относятся к группе ликвидных активов, поскольку эти средства предназначены для осуществления текущей деятельности. К ликвидным активам относятся те активы, срок исполнения которых удовлетворяет определенному, выделенному менеджментом или органом надзора пороговому сроку. Например, если в качестве порогового срока нами был определен срок семь дней и от восьми до 30 дней, то к ликвидным активам будут отнесены все статьи актива баланса банка, срок возврата которых наступает ранее порогового срока. В частности, если межбанковский кредит возвращается на пятый день при пороговом сроке в семь дней, то этот актив будет отнесен к ликвидным активам. Соответственно обязательства, срок исполнения которых наступает ранее установленного порогового срока, относятся к группе неустойчивых, а за пределами срока — к постоянным источникам ликвидности (табл. 4.4 и 4.5).

Рассмотрим применительно к нашему примеру (см. табл. 4.2) расчет разрыва ликвидности, при этом используем принятые в России критерии отнесения активов к группе ликвидных и неликвидных, а обязательств — к группе устойчивых и неустойчивых (табл. 4.6).

Таблица 4.4

**Классификация активов банка в зависимости от их ликвидности по методу «чистые ликвидные активы»**

Ликвидные активы	Неликвидные активы
Все активы, за исключением неликвидных, сроки востребования которых наступают раньше выбранного порогового срока	Денежные и приравненные к ним средства
Инвестиционные ценные бумаги, не находящиеся в залоге и приемлемые для проведения сделок РЕПО	Средства в фонде минимальных обязательных резервов, счета НОСТРО, сделки обратного РЕПО
Государственные долговые обязательства	Вложения в другие активы, сроки исполнения которых истекают за пределами выделенного порогового срока

Таблица 4.5

**Классификация обязательств банка в зависимости от их ликвидности по методу «чистые ликвидные активы»**

Неустойчивые обязательства	Устойчивые обязательства
Колеблющиеся остатки на счетах до востребования	Минимальные неснижаемые остатки на счетах до востребования
Все депозиты со сроком исполнения до истечения выбранного порогового срока	Все депозиты со сроком исполнения свыше выбранного порогового срока
РЕПО с обратным выкупом	Капитал

Таблица 4.6

**Расчет разрывов ликвидности на примере гипотетического банка А, млн руб.**

Наименование статей	На 01.03.XX	На 01.01.XX	Изменение
Ликвидные активы — всего,	57 946	114 703	–56 757
в том числе:			
денежные средства	51 458	89 224	–37 766
остатки на счетах НОСТРО	6 488	25 478	–18 990
расчеты по ценным бумагам	—	1	–1
Неустойчивые пассивы — всего,	182 568	160 307	+22 261
в том числе:			
до востребования	143 480	130 287	+13 193
один день	10 322	9 875	+447
два — семь дней	28 766	20 145	+8 621
<i>GAP</i> ликвидности	–124 622	–45 604	+79 018

Данные, приведенные в табл. 4.6, свидетельствуют о том, что банк имеет существенные отрицательные разрывы ликвидности на две последние отчетные даты. При этом объем отрицательного разрыва на 01.03 увеличился почти на 80 млн руб., составив 124,6 млн руб. Это обстоятельство, во-первых, должно вызывать беспокойство у менеджмента, поскольку если отнести сумму разрыва к валюте баланса на указанную дату (500 млн руб.), то его доля составит почти 25%, т.е. отрицательный разрыв составляет четвертую часть баланса банка. Одновременно, если мы обратимся к данным табл. 4.2, то увидим, что коэффициент мгновенной ликвидности находится в пределах установленного норматива, хотя, как мы уже отмечали, его уровень снизился. Информация о состоянии ликвидности по методу чистых ликвидных активов свидетельствует о существенном негативном разрыве ликвидности баланса банка на последнюю отчетную дату и является более понятной для совета директоров в сравнении с методом коэффициентов.

Проведенный расчет разрывов ликвидности с выделением пороговых сроков (табл. 4.7) свидетельствует о неустойчивости разрывов, которые сохраняются в значительных объемах, имея при этом отрицательное значение. При пороговом сроке до трех месяцев отмечался излишек ликвидности в размере 52 346 тыс. руб., соответственно по сроку семь дней и шесть месяцев выявлен отрицательный разрыв в сумме 71 608 тыс. руб. и 81 596 тыс. руб. Полученные данные позволяют одновременно предположить, что управление ликвидностью в коммерческом банке не отвечает лучшей практике, вероятнее всего, банк сталкивается с неудовлетворительным качеством активов.

Разрывы ликвидности банка А, выявленные по методу чистых ликвидных активов, тыс. руб.

Активы	До семи дней	До трех месяцев	До шести месяцев	Пассивы	До семи дней	До трех месяцев	До шести месяцев
Счета НОСТРО	6 488	—	—	Депозиты до востребования	148 577	5 764	49 198
Межбанковские ссуды	88 665	—	—	Межбанковские ссуды	15 014		
Ссудная задолженность	5 000	86 166	16 423	Сберегательные депозиты		2 377	181
Всего	100 143	86 166	16 423	Векселя	8 160	25 479	48 640
				Всего	171 751	33 620	98 019
GAР ликвидности		52 546			71 608		81 596

С учетом вышеизложенного можно отметить, что оценка ликвидности баланса банка требует разностороннего анализа. В связи с этим представляет интерес не только традиционный подход, базирующийся на коэффициентном методе, но и другие подходы, раскрывающие иные стороны состояния ликвидности баланса банка, поэтому обратимся еще к одному методу оценки — методу матриц.

## Метод матриц

Как отмечалось ранее, активы и обязательства коммерческого банка имеют определенный срок исполнения, при этом в балансовом отчете представлен первоначальный срок выполнения требований и обязательств, а в управленческом учете банка, как правило, ведется учет в разрезе оставшихся сроков востребования. В контексте оценки ликвидности представляет интерес выявление разрывов по срокам, оставшимся до исполнения требований и обязательств, на основе матрицы. Обратимся к примеру гипотетического банка А: матрица сопоставления сумм к погашению в разрезе сопоставления сроков по состоянию на 01.03 примет следующий вид (табл. 4.8).

Таблица 4.8

Метод матриц. Анализ ликвидности на основе матрицы по состоянию на 01.03.20XX, тыс. руб.

Активы Пассивы	Просроченные	До востребования	Один день	Два — семь дней	8—30 дней	31—90 дней	91—180 дней	181 день — один год	Один — три года	Свыше трех лет	Без срока	Всего
До востребования		46 153	74 962						22 365			143 480
Один день			10 322									10 322
Два — семь дней				5 126					23 640			28 766
8—30 дней					27 895				6 007			33 897
31—90 дней						58 329		7 819	9 701			75 849
91—180 дней							16 512		6 560			23 377
181 день — один год								36 293				37 293
Один — три года									12 902			12 902
Свыше трех лет										20 676		20 676
Без срока									25 479	5 830	62 590	90 899
<b>Всего</b>	—	<b>46 153</b>	<b>85 284</b>	<b>5 126</b>	<b>27 895</b>	<b>58 320</b>	<b>16 512</b>	<b>44 112</b>	<b>106 654</b>	<b>26 506</b>	<b>62 590</b>	<b>479 161</b>

Данные, приведенные в столбцах таблицы, раскрывают информацию о суммах активов к погашению в разрезе временных интервалов. В строках таблицы приведена информация о суммах обязательств к исполнению в разрезе временных интервалов. Внутренняя часть матрицы заполняется исходя из следующего предположения: активы соответствующей срочности должны фондироваться обязательствами того же срока исполнения. При этом, например, активы со сроком исполнения до востребования в сумме 46 153 тыс. руб. фондируются частью обязательств до востребования на эту же сумму. Оставшаяся часть денежных средств со сроком исполнения до востребования направляется на фондирование других активов в случае недостаточности источников соответствующей срочности. Например, активы со сроком исполнения один день в сумме 85 284 тыс. руб. только частично покрываются обязательствами со сроком исполнения один день. В этой связи недостающая сумма обязательств покрыта за счет депозитов до востребования, а именно в сумме 74 962 тыс. руб.

В результате заполнения внутренней части матрицы мы получаем диагональ, на которой расположены данные об активах, которые покрыты обязательствами таких же сроков востребования. Данные, расположенные выше и ниже диагонали, свидетельствуют о несбалансированности активов и обязательств и о риске несбалансированной ликвидности баланса банка. Так, например, в сумме 74 962 тыс. руб. возможен риск упущенной выгоды, поскольку, скорее всего, требование по активу со сроком востребования один день будет исполнено, а 50% остатков по счетам до востребования по сроку один день не будут изъяты клиентами. В процентном отношении риск несбалансированной ликвидности в виде упущенной выгоды составляет почти 16% к валюте баланса. Одновременно над диагональю расположена целая группа несбалансированных по срокам активов (правая часть матрицы). При этом относительно долгосрочные активы фондируются очень короткими обязательствами, что оказывает влияние не только на позицию по ликвидности, но и на возможную упущенную выгоду, недополученный доход в условиях роста процентных ставок на рынке и, наоборот, создает дополнительные преимущества в условиях снижения кривой доходности. В то же время этот вывод будет верен в том случае, когда активы обслуживаются клиентами, т.е. банк получает по ним доход. Однако полученные данные в этой связи требуют специальной дополнительной оценки.

В представленной ранее матрице, в нижней ее части, содержатся данные, расположенные ниже полученной диагонали. Эта информация может быть интерпретирована следующим образом. Пассивы баланса банка без срока востребования представлены собственными средствами банка, которые фондируют в первую очередь активы без сроков востребования и в определенной части, как показано в табл. 4.7, активы со сроками исполнения от одного года до трех лет и свыше трех лет. Если предположить, что эта информация может быть точно идентифицирована на основе отчетности банка, свидетельствует о фондировании за счет собственных средств долгосрочных кредитов, то аналитик может прийти к одному из двух предположений. Первое: собственные средства банка работают, поскольку кредиты — это доходные активы и это позитивное обстоятельство. Второе: собственные средства банка иммобилизованы в активы со 100%-ным риском и в малоликвидные активы, что может указывать на возможные проблемы с ликвидностью. В нашем случае доля иммобилизованных собственных средств составляет 30%, и это очень солидная величина, которая в случае невозврата активов может угрожать ликвидности банка.

Для проведения оценки упущенной выгоды или возможных угроз снижения доходов и прибыли банка информация, содержащаяся в отчетности банка о сроках исполнения и востребования активов и обязательств по срокам, может быть протестирована в другом формате.

В таблице 4.9 приведены данные о ликвидной позиции баланса банка в разрезе сроков исполнения требований и обязательств. Составление данной таблицы проводилось на основе отчетности банка, раскрывающей активы и пассивы по срокам востребования. При этом были сделаны некоторые допущения, поскольку мы проводим оценку на основе финансовой отчетности и не располагаем данными управленческого учета. Первое предположение состоит в том, что требования по активам и исполнение обязательств, ранжированных банком по соответствующему сроку, будут исполнены. Второе предположение касается определения срока поддержания открытой позиции.

Таблица 4.9

Анализ чувствительности открытых позиций к процентному риску, тыс. руб.

Срок возникновения потоков денежных средств	Приток	Отток	Позиция	Накопленная позиция	Количество дней открытой позиции	Чувствительность
До востребования	46 153	143 480	(97 327)	(97 327)	1	(0,027)
Один день	85 284	10 322	74 962	(22 365)	6	(0,0376)
Два — семь дней	5 126	28 766	(23 640)	(46 005)	23	(0,294)
8—30 дней	27 895	33 897	(6 002)	(52 007)	60	(0,867)
31—90 дней	58 329	75 849	(17 520)	(69 527)	90	(1,738)
91—180 дней	16 512	23 377	(6 865)	(76 392)	180	(3,819)
181 день — один год	44 112	36 243	7 869	(68 523)	181	(3,45)
Один — три года	106 654	12 902	93 752	25 229	429	3,01
Свыше трех лет	26 506	20 676	5 830	31 059		
Всего длинных позиций						3,01

Срок возникновения потоков денежных средств	Приток	Отток	Позиция	Нако- пленная позиция	Количе- ство дней открытой позиции	Окончание
						Чувстви- тельность
Всего коротких позиций						(10,23)
<b>Чистая позиция (до трех лет)</b>						<b>(7,22)</b>
<b>Чистая позиция (до 30 дней)</b>						<b>(1,23)</b>

С учетом первого положения мы получили открытые короткие кумулятивные позиции по ликвидности вплоть до конца года. На отдельных внутренних временных интервалах отмечаются длинные позиции. Например, по сроку один день она составила 74 962 тыс. руб., по сроку 181—365 дней соответственно 7869 тыс. руб. и т.д. Превалирование коротких позиций по ликвидности указывает на риск возможного снижения доходов банка в условиях роста рыночных краткосрочных процентных ставок. Взяв за основу это негативное предположение, допустим, что процентные ставки на рынке выросли на 100 б. п. (100 б. п. = 1%). Для оценки изменения финансового результата банка проведем тест на чувствительность. Для этого взвесим кумулятивные открытые позиции по каждому интервалу на изменение процентных ставок (100 б. п.), количество дней открытой позиции и количество дней в периоде. При этом количество дней открытой позиции рассчитано в соответствии со вторым предположением. Суть его состоит в том, что срок открытой позиции определялся как разница между конечным сроком исполнения следующего временного интервала и текущего. Например, открытая позиция в размере 22 365 тыс. руб. (временной интервал один день) будет оставаться открытой в течение шести дней (7 дней — 1 день).

Полученные данные о чувствительности открытых позиций по ликвидности к процентному риску позволяют определить короткие и длинные позиции по чувствительности, а также чистую позицию чувствительности к процентному риску. По сроку до 30 дней наш прогноз изменения финансового результата банка составит в условиях роста процентных ставок 1,23, а это означает, что в случае реализации предполагаемого сценария банк может потерять всю сумму заработанной им до настоящего периода времени прибыль и получить убыток. Другими словами, банк может столкнуться со снижением прибыли в условиях роста краткосрочных процентных ставок, поскольку, закрывая короткие позиции по ликвидности, он должен рефинансировать активы по более дорогой цене, т.е. на 100 б. п. выше текущих значений. Безусловно, степень достоверности получения убытка в абсолютном выражении может отличаться от реального результата, поскольку нами были сделаны предположения и допущения. В то же время менеджмент банка, располагая всей необходимой информацией для такой оценки на ежедневной основе, может осуществлять прогноз с высокой степенью точности и принимать соответствующие управленческие решения, позволяющие избегать негативных последствий.

К числу методов оценки и управления ликвидностью в коммерческом банке, информационной базой которых является внутрибанковская аналитическая информация, относится метод денежных потоков.

Как уже отмечалось, активы и обязательства, как правило, генерируют денежные потоки, которые могут быть ранжированы по их направлению — приток, отток денежных средств, по степени обязательности и вероятности исполнения платежей — обязательные, вероятные и ожидаемые. Задача менеджмента банка — идентифицировать потоки денежных средств и предотвратить неожиданные потоки. В наиболее общем виде модель денежных потоков в банке представлена на рис. 4.5.

В этой связи задачами риск-менеджмента банка являются: балансирование денежных потоков, недопущение несанкционированных оттоков денежных средств, прогнозирование вероятности возникновения денежных потоков, тестирование позиций по ликвидности (сердцевинной рисунка является ликвидная позиция), оценка уязвимости банка в условиях нарастания нестабильности финансового рынка, макроэкономической среды и т.п.

Одновременно денежные потоки могут быть классифицированы в зависимости от сферы их возникновения. По сфере возникновения их можно ранжировать на потоки, возникающие от операционной деятельности банка, инвестиционной и финансовой деятельности. Денежные потоки от основной деятельности должны быть основными, а не генерируемыми финансовой деятельностью банка, связанными с выпуском акций, выплатой дивидендов, использованием прибыли, не должны быть превалирующими в формировании совокупного чистого денежного потока.

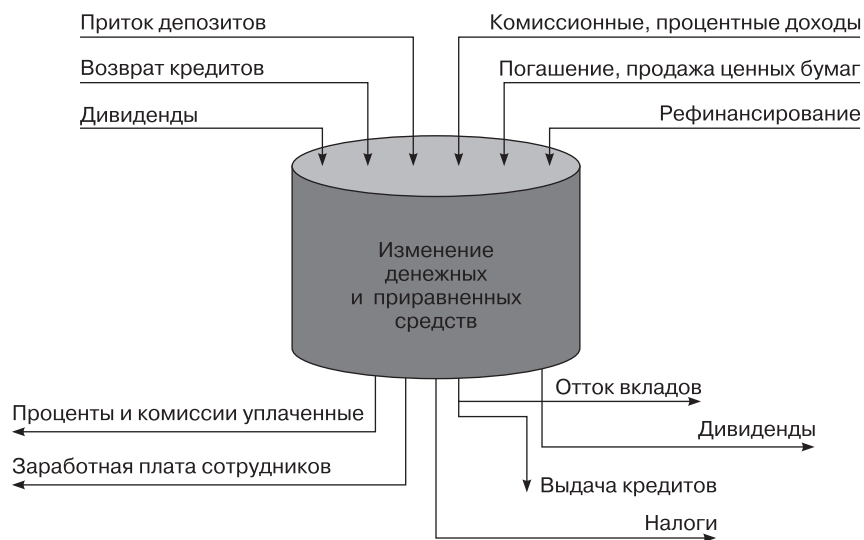


Рис. 4.5. Упрощенная схема денежных потоков в коммерческом банке

Известно, что коммерческие банки составляют специальный отчет о движении денежных средств, возникающих от перечисленных сфер деятельности. Его анализ позволяет выявить значимость влияния генерируемых потоков на общую позицию банка по ликвидности и дать им оценку. В то же время не следует преувеличивать значимость данной отчетности. Она не имеет столь важного значения, например, в сравнении с аналогичным отчетом заемщика банка или просто компании. Это связано с тем, что в коммерческом банке в течение дня осуществляются тысячи операций и позиция по ликвидности меняется практически ежечасно.

При этом постановка на учет денежных потоков должна осуществляться при соблюдении принципа осторожности, с учетом вероятности их исполнения контрагентами. Одновременно менеджмент банка должен прогнозировать поведение клиентов (желание изъять или не возобновлять банковские депозиты т.п.), проводить оценку уязвимости позиций по ликвидности в условиях неблагоприятной внешней конъюнктуры. Игнорирование этих принципов может привести к просчетам, неверной информации о позиции ликвидности банка, возникновению риска несбалансированной ликвидности.

Можно выделить следующие достоинства метода денежных потоков:

- информация о движении денежных средств позволяет оценить уровень риска ликвидности;
- менеджмент банка может и должен накапливать статистические данные о величине чистого оттока средств для разных условий деятельности;
- этот метод можно использовать для установления лимитов на открытые позиции по ликвидности и др.

Одновременно этому методу, как, впрочем, и другим, свойственны определенные недостатки. К их числу следует отнести:

- российские банки еще не накопили достаточной статистики по структуре своих платежей, что затрудняет проведение стресс-тестирования позиций по ликвидности;
- методики анализа в некоторых банках не находят подкрепления соответствующими информационными технологиями и др.

Очевидно, что в условиях нестабильности макроэкономической среды, рыночной конъюнктуры на национальном и международном рынках возрастает потребность в сценарном моделировании, в том числе риска ликвидности коммерческого банка. Банковские кризисы подтверждают необходимость проведения предварительного сценарного анализа на основе:

- прогнозирования возврата в условиях кризиса выданных банком ссуд и других финансовых инструментов (учтенные векселя, государственные и негосударственные долговые ценные бумаги и т.д.);
- прогнозирования в условиях кризиса объема ликвидности и глубины падения (снижения индекса цен) рынков ценных бумаг (государственных и корпоративных облигаций, рынка акций, срочных инструментов и т.д.).

Эти аспекты относятся к управлению риском ликвидности, о чем более подробно пойдет речь в следующем параграфе.

## 4.4. Методы управления риском несбалансированной ликвидности

Как показывает банковская практика, возникновение риска несбалансированной ликвидности и его реализация могут быть ожидаемым событием либо возникать вследствие просчетов в системе управления кредитным, рыночными и другими видами рисков, а значит, неожиданным событием. Для предотвращения негативных последствий реализации риска ликвидности менеджмент банков использует разнообразный инструментарий управления.

К числу наиболее известных методов управления риском ликвидности относятся:

- 1) резервный метод;
- 2) метод установления ограничений в виде лимитов на открытые позиции;
- 3) метод дюрации;
- 4) метод сценарного анализа, в том числе прогнозирование величины оттока денежных средств, который может представлять угрозу для стабильного функционирования банка.

Эти методы одновременно могут быть подразделены на активные и пассивные.

Активные методы управления риском ликвидности предполагают действия менеджмента, направленные на выработку внутренних правил и установление ограничений на риск в виде, например, норм, с учетом исторических наблюдений и оценки волатильности потоков денежных средств, реализации других видов рисков, либо связаны с разработкой плана действий по созданию защитных барьеров при высокой вероятности наступления неблагоприятных событий, что предполагает оценку такой вероятности и моделирование различных сценариев в изменении потоков денежных средств.

Пассивные методы, как правило, связаны с созданием резервов ликвидности, которые впоследствии могут быть задействованы в поддержании в достаточном объеме потоков денежных средств для исполнения обязательств или удовлетворения требований клиентов. К числу таких методов относится, например, резервный метод.

**Резервный метод** является наиболее простым способом управления риском ликвидности и заключается в формировании на балансе банка необходимого запаса высоколиквидных активов. Выделяют три вида резервов, уровень которых обусловлен степенью ликвидности активов, а также связан с покрытием определенных видов обязательств.

К резервам *первого порядка* относятся высоколиквидные активы, а именно денежные и приравненные к ним средства, в том числе:

- денежные средства на корреспондентском счете в Банке России;
- средства на корреспондентских счетах НОСТРО;
- денежная наличность в части превышения минимального лимита;
- средства в расчетах на бирже.

К резервам *второго порядка* относятся кредитные линии, открытые банками-контрагентами на межбанковские заимствования.

Наконец, к резервам *третьего порядка* относят высоколиквидные ценные бумаги в портфеле банка.

Принципы управления риском ликвидности на основе резервного метода заключаются в последовательном использовании резервов каждого порядка для решения текущих и среднесрочных проблем ликвидности. Например, предназначение резервов ликвидности I порядка состоит в обеспечении текущей потребности в ликвидности, неиспользованные резервы ликвидности II порядка могут использоваться для покрытия краткосрочных разрывов ликвидности, соответственно резервы III порядка используются в основном для устранения краткосрочных разрывов.

Основные проблемы рисков ликвидности, решаемые посредством сформированных резервов, связаны с волатильностью остатков на счетах до востребования, негативными изменениями стабильных остатков на депозитных счетах, а также с возникновением непредвиденных обстоятельств. Одновременно следует заметить, что в среднесрочной перспективе покрытие резервами устойчивого оттока средств со счетов клиентов, как правило, не достигается. Более того, резервы III порядка, сформированные в виде высоколиквидных ценных бумаг, доступны в основном крупным банкам, которые поддерживают значительные по объему портфели этих инструментов. В этой ситуации небольшие банки прибегают либо к другим источникам и нестандартным решениям, в том числе к антикризисному менеджменту, либо поддерживают в значительных объемах денежные и приравненные к ним средства.

Менеджмент коммерческого банка, использующий резервный метод управления риском ликвидности, разрабатывает методические подходы, определяющие параметры резервов. В частности, объем резервов, создаваемый для целей хеджирования негативных изменений стабильных частей остатков средств на счетах кредиторов, может определяться как сумма рисковых частей стабильных остатков в разрезе инструментов привлечения, ранжированных по степени срочности их исполнения.

Подразделение остатков на депозитных счетах клиентов на стабильную и нестабильную часть широко используется в управлении ликвидностью и формировании оптимальной структуры ресурсной базы банка. Под стабильными остатками, как было сказано ранее, обычно понимаются минимальные неснижаемые остатки по группе однородных инструментов привлечения. При этом методика выявления таких остатков должна учитывать характер деятельности кредиторов, размещающих денежные средства в банке, отсекают из информационной базы данных минимальные и максимальные остатки в рамках группы инструментов либо клиентов с целью нивелирования искажений. При этом информационная база для выявления степени волатильности остатков должна содержать значительный ряд данных (за период не менее двух лет).

В то же время измерение волатильности остатков может демонстрировать нестабильное поведение в группе стабильных остатков на счетах клиентов. В зависимости от характера поведения остатков на депозитных счетах клиентов их можно подразделить на нестабильные (рисковые) остатки, нестабильная (рисковая) часть стабильных остатков и безрисковые с точки зрения волатильности остатки.

Например, объем резервов II порядка, имеющий целью покрытие негативной тенденции стабильных остатков, может определяться путем суммирования рисковых частей стабильного остатка по следующим агрегатам и формуле:

$$R_{II} = RS_A + RS_B,$$

где агрегат  $A$  — счета до востребования, текущие счета юридических лиц, депозиты юридических лиц до востребования, векселя, депозитные сертификаты до востребования, ЛОРО-счета;

агрегат  $B$  — срочные вклады физических лиц, неснижаемые остатки на текущих счетах юридических лиц, срочные векселя и депозитные сертификаты, депозиты юридических лиц, неснижаемые остатки на ЛОРО-счетах;

$RS_A$  — рисковая часть стабильного остатка по агрегату  $A$ ;

$RS_B$  — рисковая часть стабильного остатка по агрегату  $B$ .

Объем резервов, предназначенных для покрытия риска возникновения форс-мажорных ситуаций, может определяться долей безрисковых частей стабильных остатков инструментов привлечения средств по следующей формуле:

$$RS_{III} = \alpha \times (SS_A + SS_B),$$

где  $SS_A$  — безрисковая часть стабильного остатка по агрегату  $A$ ;

$SS_B$  — безрисковая часть по агрегату  $B$ ;

$\alpha$  — коэффициент, отражающий степень рискованности макроэкономической среды.

В целях хеджирования непрогнозируемого оттока средств с депозитных счетов резервы II порядка могут корректироваться на коэффициент, отражающий долю рисковой части стабильного остатка субъекта оценки к сумме рисковых частей всех стабильных остатков, по следующей формуле:

$$R_{II} = R_{II} \times \frac{RS_A + RS_B}{\sum (RS_A + RS_B)},$$

где  $RS_A$  — рисковая часть стабильных остатков по агрегату  $A$ ;

$RS_B$  — рисковая часть стабильных остатков по агрегату  $B$ .

Объем денежных средств, направляемых на формирование резервов для хеджирования непредвиденных ситуаций по определенной категории инструментов, может определяться долей неснижаемого остатка денежных средств по отношению к сумме безрисковых частей всех стабильных остатков:

$$R_{III} = R_{III} \times \frac{SS_A + SS_B}{\sum (SS_A + SS_B)},$$

где  $SS_A$  — безрисковая часть стабильного остатка по агрегату  $A$ ;

$SS_B$  — безрисковая часть по агрегату  $B$ .



Таким образом, использование метода резервов в управлении риском ликвидности позволяет риск-менеджменту формировать обоснованный, исходя из особенностей ресурсной базы банка, запас ликвидности, который позволит покрывать потребности в ликвидных средствах.

**Метод ограничения рисков ликвидности на основе установления лимитов** относится к числу активных методов управления.

Под лимитом обычно понимается предельно допустимое значение количественной меры риска. Известно, что лимиты призваны ограничивать объем убытков либо прибыли. В этой связи в упрощенной трактовке под лимитом можно понимать максимальный объем убытков, который банк может себе позволить. Очевидно, что банк не может себе позволить объем убытков, который приведет к снижению показателя достаточности капитала ниже внутреннего нормативного значения либо критерия, установленного органом надзора. Нежелательными являются убытки банка в размере квартального объема прибыли. Это обусловлено тем, что контрагенты осуществляют мониторинг его деятельности и, как правило, позитивно ее оценивают при условии отражения в отчетности положительного финансового результата и, напротив, отрицательно реагируют на негативную динамику показателя прибыли и тем более на убытки. В подобной ситуации менеджмент банка может столкнуться с трудностями в поддержании ликвидности из внешних источников. В связи с этим коммерческие банки формулируют свое видение в части ограничения рисков, в том числе риска ликвидности, в специальном документе — лимитной политике.

Под лимитной политикой понимается совокупность процедур, направленных на ограничение рисков. Данная политика формируется с учетом идентификации основных видов рисков, свойственных деятельности банка, их оценки и методики установления ограничений.

Известен ряд подходов к формированию лимитов на риски. Наиболее распространенными в российской практике являются так называемые объемные лимиты, менее востребованные — лимиты на чувствительность. Объемный лимит представляет собой ограничение на объем вероятных убытков банка в денежной оценке. В связи с этим возникают вопросы: какой объем убытков банк может позволить, в каком объеме их не при каких обстоятельствах нельзя допускать? Очевидно, что участники рынка отслеживают финансовый результат деятельности банка, как правило, на ежеквартальной основе. Это означает, что превышение расходов над доходами банка на квартальную дату будет негативно воспринято участниками рынка. Из этого следует, что отражение в отчетности банка убытков на квартальную дату является нежелательным событием. Одновременно убытки по результатам деятельности за месяц не вызовут отрицательной реакции. Совершенно недопустимым следует считать убыток, который приведет к невыполнению показателя достаточности капитала. Эти рассуждения, как правило, находят количественное воплощение в лимитной политике банка. При этом ограничения могут устанавливаться в форме коэффициентов, неравенств или иметь иные границы.

Как было показано ранее, наиболее распространенным видом лимитов являются объемные лимиты, которые в свою очередь могут быть классифицированы в зависимости от различных уровней иерархии банка, а также могут устанавливаться на контрагентов и отдельные продукты. При этом лимит подразделения складывается не просто из лимитов отдельных структурных единиц, например дилеров, он включает также резерв подразделения.

Учитывается, что обоснованность эффективного управления рисками из одного центра не требует дополнительных доказательств. Таким подразделением, как правило, выступает казначейство. Лимит казначейства складывается из лимитов, установленных для подразделений, плюс резерв казначея. Соответственно лимит на банк включает лимит казначейства и резерв президента банка. Как отмечалось, иерархия лимитов и их уровни определяются эмпирическим путем.

Лимитная политика предусматривает мониторинг выполнения внутренних ограничений на риски. В частности, не допускается накопление убытков до критического уровня. Убыточные позиции подлежат немедленному закрытию, как только величина лимита исчерпывается. При установлении лимита на прибыль позиции закрываются, как только сумма полученной прибыли достигает установленного лимита.

До недавнего времени в зарубежной практике использовался коэффициентный метод при установлении лимитов на ликвидность для банка:

$$\frac{\text{Нетто-позиция ликвидности}}{\text{Активы банка}}$$

При этом значение данного коэффициента определялось свободой доступа банка к внешним источникам фондирования либо размещения излишка ликвидности. Соответственно чем прочнее финансовая устойчивость коммерческого банка и его репутация на рынке, тем выше при прочих обстоятельствах его возможность поддерживать свою ликвидность из внешних источников.

Лимит может устанавливаться и в форме неравенства

$$\pm B \pm C \pm D + E + F \geq 0,$$

где  $B$  — позиция по ликвидности (+ излишек; – недостаток);  
 $C$  — объем размещения или привлечения необходимого фондирования на межбанковском рынке;  
 $D$  — объем сделок прямого и обратного РЕПО;  
 $E$  — объем привлечения ломбардного кредита;  
 $F$  — объем вырученных средств от ликвидации оставшейся части портфеля ценных бумаг.

Основными элементами такой конструкции лимита выступают: объем привлечения (размещения) необходимого фондирования, стандартный объем сделок прямого и обратного РЕПО, привлечения ломбардного кредита и оценка объема ликвидных средств, которые можно выручить от ликвидации портфеля ценных бумаг (по самой пессимистической оценке).

При этом оценка доступности заимствований из внешних источников можно выразить формулой

$$L_f^{loan} = L_f^{МБК} + L_f^{ломб} + L_f^{РЕПО} + L_f^{др},$$

где  $L_f^{loan}$  — общий доступ к источникам финансирования;  
 $L_f^{МБК}$  — доступность межбанковских заимствований;  
 $L_f^{ломб}$  — доступность ломбардных кредитов;  
 $L_f^{РЕПО}$  — способность заключать сделки РЕПО;  
 $L_f^{др}$  — доступность других источников фондирования.

Каждое из слагаемых правой части формулы также определенным образом оценивается. В частности, доступность межбанковских кредитов для устранения риска несбалансированной ликвидности не только зависит, как уже отмечалось, от репутации и финансовой устойчивости коммерческого банка для потенциальных кредиторов, но и определяется состоянием (ликвидностью) межбанковского рынка. Обычно принимаются во внимание два сценария: кризис на рынке либо кризис в банке. В данном случае речь идет не только о банке-заемщике, но и о банках-кредиторах, которые в свою очередь могут быть нетто-заемщиками либо нетто-кредиторами. Нетто-заемщики, как правило, имеют возможность предоставить ликвидность (кредит) за счет собственных средств, а нетто-кредиторы — за счет внешних источников, т.е. их способность ограничена финансовой устойчивостью, репутацией и состоянием денежного рынка. Одновременно также учитывается информация об открытых кредитных линиях на банки-контрагенты и частота их использования.

Второе слагаемое — доступность ломбардных кредитов — ограничено достаточностью находящихся в распоряжении банка приемлемых в качестве предмета залога ценных бумаг из его портфеля.

Способность привлечения денежных средств путем заключения сделок РЕПО с ценными бумагами инвестиционного портфеля с правом обратного выкупа зависит от наличия ценных бумаг и генеральных соглашений о возможности кредитования посредством РЕПО.

Наконец, способность привлечения денежных средств на других сегментах денежного рынка определяется возможностью проведения эмиссии собственных ценных бумаг к определенному сроку для решения проблем с ликвидностью.

Как отмечалось ранее, банки устанавливают лимиты на банковские продукты. Применительно к данной теме лимит на операции с банками-контрагентами ограничивает специфический риск операций, присущих рынку каждого отдельного финансового инструмента.

Одновременно следует отметить — в современных условиях всевозрастающее значение будут иметь лимиты на чувствительность, что обусловлено высокой волатильностью стоимости финансовых и нефинансовых активов на рынке.

Лимит на чувствительность — это показатель, отражающий величину абсолютного изменения стоимости открытой позиции банка при изменении рыночного риска на заданную величину. В зарубежной практике таким стресс-сценарием является колебание стоимости инструмента в диапазоне  $\pm 100$  б. п., в российской практике —  $\pm 400$  б. п.

Чувствительность, например, к процентному риску представляет собой некий синтетический показатель, который рассчитывается по портфелю активов банка и позволяет оценить совокупный процентный риск его позиции. Чувствительность портфеля банка определяется с учетом результирующих дневных потоков денежных средств, другими словами, как разность входящих и исходящих платежей.

Чувствительность входящих потоков может быть определена:

$$S = -D \frac{\Delta r}{1+r} P,$$

где  $S$  — чувствительность потока входящих платежей;  
 $D$  — дюрация потока входящих платежей;  
 $r$  — ставка дисконтирования потока входящих платежей;  
 $\Delta r$  — величина изменения процентной ставки;  
 $P$  — текущая стоимость потоков входящих платежей.

**Дюрация ликвидности** позволяет измерить эластичность разрыва к процентному риску. Расчет эластичности риска ликвидности от расчета эластичности риска процентных ставок отличается:

- выбором ставки дисконтирования;
- способом измерения рыночной стоимости капитала;
- управленческими решениями.

Текущая стоимость потока входящих платежей определяется по известной формуле:

$$P = \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+r)^{t/360}},$$

где  $P$  — текущая стоимость входящего потока платежей;  
 $CF_t$  — входящий денежный поток;  
 $t$  — день, на который проводится расчет;  
 $r$  — ставка дисконтирования входящих потоков платежей.

Принимая во внимание высокую волатильность денежных потоков, оправданным следует считать проведение оценки их дисперсии, которая определяется по следующей формуле:

$$D_S = \frac{1}{P} \sum_{t=1}^T \left( \frac{t}{360} \right)^2 \frac{CF_t}{(1+R_t)^{t/360}} - D^2,$$

где  $D_S$  — дисперсия потока входящих платежей;  
 $CF$  — поток входящих платежей;  
 $D$  — дюрация потока входящих платежей;  
 $t$  — день, на который рассчитывается денежный поток;  
 $R_t$  — ставка дисконтирования входящих платежей на день  $t$ ;  
 $P$  — текущая стоимость потока входящих потоков платежей.

Более подробно эти вопросы будут рассмотрены в главе, посвященной управлению процентным риском.

Особо следует выделить рекомендации Базельского комитета (Базель III) в отношении оценки доступности коммерческих банков к дополнительному финансированию. В частности, Директива 14 (Базель III) предписывает использовать коэффициент чистого стабильного финансирования (*NSFR*). Целью введения данного показателя является стремление органов надзора ограничить чрезмерное использование краткосрочного финансирования в периоды роста рыночной ликвидности, а также совершенствование оценки риска потери ликвидности по всем балансовым и внебалансовым позициям. Расчет данного показателя рекомендуется проводить по следующей формуле:

$$NSFR = \frac{\text{Доступный объем стабильного финансирования}}{\text{Требуемый объем стабильного финансирования}} \times 100\%.$$

При этом каждой статье балансового отчета присваивается множитель, отражающий степень подверженности активов (обязательств) риску, причем для доступного и требуемого объема финансирования множители существенно различаются. Данные, приведенные на рис. 4.6, свидетельствуют о том, что доступное финансирование связано с пассивной стороной баланса банка, а требуемое финансирование — с активной. Денежные и приравненные к ним средства — краткосрочные инструменты со сроком погашения менее одного года, — имеют множитель, равный нулю, ликвидные обязательства в виде требований к государственным структурам и государству, центральным банкам со сроком погашения более одного года — 5%, корпоративные обязательства — не менее 20—50%, кредиты — соответственно от 50 до 85% и прочие активы — 100%.



Рис. 4.6. Коэффициенты риска активов и обязательства для целей оценки требуемого стабильного и доступного финансирования<sup>1</sup>

Доступное финансирование предлагается оценить следующим образом:

- финансирование, полученное от нефинансовых организаций (корпоративных клиентов) с оставшимся сроком погашения менее одного года, на уровне 50%;
- депозиты предприятий малого и среднего бизнеса с таким же сроком погашения — на уровне 80—90%;
- обязательства с оставшимся сроком погашения более одного года. Для них риск определен на уровне 100%;
- капитал 1-го и 2-го уровня — риск 100%.

Одновременно также следует отметить, что в настоящее время эти рекомендации не получили соответствующего признания национальными органами надзора. В то же время в ряде развитых стран проводится апробация этих подходов. Безусловно, консервативная оценка доступности и потребности кредитной организации в дополнительном финансировании не снижает потребности в проведении сценарного моделирования и стресс-тестирования реализации риска несбалансированной ликвидности исходя из собственной базы данных и наблюдений риск-менеджмента за поведением наиболее уязвимых к риску активов и пассивов. Более того, метод коэффициентов, как уже подчеркивалось, не позволяет учитывать внешние факторы, состояние макроэкономической среды, глобальные тенденции, которые, как показывает современная практика, стали оказывать серьезное влияние на ликвидность коммерческого банка.

## 4.5. Содержание и организация работы казначейства

Организационная функция управления денежными потоками и рисками возлагается на специально создаваемое в структуре коммерческого банка подразделение — казначейство.

В процессе управления денежными потоками возникает два типа риска ликвидности:

- 1) правильное восприятие рынком факта, указывающего на то, что банк испытывает финансовые затруднения;
- 2) неправильное восприятие рынком факта, указывающего на то, что банк испытывает финансовые затруднения.

<sup>1</sup> Материалы Тренинга по соглашению Базель III. PwC, 10.12.2011. Банк России.

Примерами неудовлетворительного управления, как правило, являются:

- принятие решений, которым сопутствует значительный кредитный риск;
- снижение доходности и прибыльности деятельности;
- появление негативной информации в средствах массовой информации о проблемах банка;
- рост расходов банка по привлеченным средствам на денежном рынке как следствие вышеприведенных недостатков и информации;
- более существенное падение доходов и прибыли.

Первые признаки отрицательной реакции рынка на деятельность банка обычно известны руководителю казначейства.

Одним из таких признаков является потеря прежней репутации банка, вторым, более очевидным, — рост издержек на поддержание ликвидности.

Действия менеджмента для преодоления негативной реакции рынка обычно заключаются:

- 1) в мониторинге мнений, сформировавшихся на рынке, относительно финансовой устойчивости банка и информировании комитета по управлению активами и пассивами об отношении участников рынка к банку;
- 2) своевременном информировании инвесторов о финансовом положении банка;
- 3) определении стоимости ликвидного риска;
- 4) реформировании баланса банка таким образом, чтобы он находился в безопасной зоне риска ликвидности.

Первые два пункта не требуют подробного рассмотрения, в этой связи остановимся на стоимости ликвидного риска и измерении ликвидационных издержек для поддержания ликвидности баланса банка.

Измерение ликвидного риска осуществляется посредством учета фактора времени и таких инструментов, как разрывы в денежных потоках (*GAP* ликвидности) и дюрации ликвидности.

В предыдущих главах отмечалось, что различные статьи актива баланса могут с разной степенью быстроты и изменений в стоимости превращены в ликвидные средства. Важным фактором превращения активов в денежные средства является время, необходимое для их конвертации. При этом нельзя забывать, что реализация активов будет связана с затратами в виде брокерских или инвестиционных комиссий. Фактор, влияющий на размер комиссии, в свою очередь связан с возможностью потенциального покупателя активов оценить риск активов. Очевидно, что по государственным долговым обязательствам риск реализации приближен к нулю. В том случае, когда речь идет о продаже кредитов либо материальных активов, быстрая, не сопровождающаяся потерями продажа активов практически невозможна. Банку, скорее всего, потребуется существенно снизить стоимость реализации активов, т.е. продажа возможна при большом дисконте от реальной стоимости таких активов.

Издержки, связанные с реализацией активов, определяются также сложившимися в данный конкретный момент рыночными условиями для их реализации. Это обуславливает необходимость отслеживания возможных альтернатив реализации активов по времени: в течение одного часа, одного дня, одной недели, одного месяца.

Другим инструментом измерения ликвидного риска и сопровождающих его ликвидационных издержек является *GAP*-анализ, которому было уделено достаточно внимания ранее.

Более продвинутым инструментом измерения издержек является дюрация, позволяющая оценить эластичность ликвидного риска. Для использования этого инструмента сначала определяется приведенная стоимость активов и пассивов, ставкой дисконтирования выступает рыночная стоимость заимствований на денежном рынке. Затем измеряется рыночная стоимость капитала, учитывающая премию за риск. В случае если дюрация ликвидности равна нулю, это означает, что риск отсутствует. Когда дюрация отрицательна, банку следует сократить срок активов или увеличить срок привлечения обязательств, повышая таким образом ликвидность баланса.

## Зоны безопасности риска ликвидности

Выявленные разрывы потребности банка в ликвидности требуют соответствующей реакции со стороны менеджмента. Одним из главных моментов в данной реакции является так называемый выигрыш во времени. Чем больше времени есть у управляющего денежными потоками для поиска ресурсов либо ликвидации активов, тем меньше окажутся ликвидационные издержки.

Зоной безопасности риска ликвидности является положительный разрыв в денежных потоках, когда входящие денежные потоки превышают исходящие при любом выбранном пороговом сроке для анализа. Это означает, что банку не придется платить ликвидационные издержки, даже если он разорится, эти издержки будут минимальны.

Другая зона безопасности риска ликвидности зависит от его способности привлекать внешнее финансирование. Эти две зоны безопасности ликвидности могут быть описаны следующим образом:

- 1) способность банка исполнять обязательства, в том числе неустойчивые (волатильные остатки на счетах), за счет притока ликвидных активов;
- 2) способность привлекать в достаточном объеме средства на денежном рынке или в центральном банке для исполнения обязательств.

Учитывая, что зона безопасности ликвидности не может постоянно выдерживаться, поскольку поддержание ликвидности за счет собственных источников и высоколиквидных активов связано с упущенной выгодой, менеджмент должен планировать источники удовлетворения потребности в ликвидности при непредвиденных обстоятельствах.

План мобилизации ликвидности при чрезвычайных обстоятельствах может предусматривать:

- отслеживание и постоянное обновление информации о клиентах, которые могут перестать размещать деньги в банке;
- выявление потенциальных новых источников привлечения средств;
- оценку предполагаемого оттока денежных средств из банка в разрезе временных интервалов;
- оценку возможностей превращения части активов в ликвидные активы;
- определение способности привлечения средств в национальном банке;
- разработку плана мероприятий по организации контроля за изменениями основных позиций балансового отчета.

В этой связи рассмотрим пример управления ликвидностью, в том числе способы оценки чувствительности открытых позиций, возможности их хеджирования.

Предположим, банк имеет следующую срочную структуру кредитного и депозитного портфеля (табл. 4.10 и 4.11).

Таблица 4.10

**Структура кредитного портфеля по срокам, доходности и объемам предоставленных ссуд**

Номер портфеля	Сумма	Первоначальный срок	Ставка	Процентные платежи	Количество дней с начала периода	Начисленные проценты	Количество дней, оставшихся до конца срока
1	5 000	90	6,000	75	50	33	40
2	7 500	60	6,125	77	31	37	29
3	10 000	30	5,875	49	0	49	30
4	2 000	180	6,750	68	105	28	75
Итого	24 500			268		147	
Средняя		64	6,048				35

Таблица 4.11

**Структура депозитного портфеля по срокам, уровню затрат и объему привлеченных депозитов**

Номер портфеля	Сумма	Первоначальный срок	Ставка	Процентные платежи	Количество дней с начала периода	Начисленные проценты	Количество дней, оставшихся до конца срока
1	8 000	90	5,750	115	45	58	45
2	6 000	60	6,000	60	40	20	20
3	7 000	30	5,875	34	15	17	15
4	3 500	180	6,250	109	105	46	75
Итого	24 500			319		140	
Средняя		78	5,918				35
Спред			0,130				

В целом по объему предоставленных кредитов и привлеченных депозитов наблюдается полное соответствие. Объем привлечения средств составил 24 500, размещения соответственно — 24 500. По средневзвешенным срокам, оставшимся до конца выполнения требований и обязательств, также отмечается соответствие. Средневзвешенный срок составляет 35 дней. Спред положителен. В то же время внутри временных интервалов сроки привлечения и размещения средств существенно различаются, что может стать источником риска.

Менеджмент банка может использовать несколько вариантов хеджирования открытых позиций по ликвидности. С этой целью выстроим потоки денежных средств в соответствии со сроками их исполнения (табл. 4.12).

Таблица 4.12

## Характеристика потоков входящих и исходящих платежей по кредитам и депозитам

День, период	Приток	Отток	Остаток	
0-й				
15-й		7 034	-7 034	
20-й		6 060	-6 060	
29-й	7 577		7 577	
30-й	10 049		10 049	
Один месяц	17 626	13 094	4 531	Длинная позиция
40-й	5 075		5 075	
45-й		8 115	-8 115	
Два месяца	5 075	8 115	-3 040	Короткая позиция
75-й	2 068	3 609	-1 542	
Три месяца	2 068	3 609	-1 542	Короткая позиция
Итого	24 768	24 819	-51	
Отклонение		-51		
Начисленный доход		121		
Начисленные затраты		179		
Счет прибылей и убытков		-58		

Данные, приведенные в таблице, показывают, что по итогам первого месяца возникает излишек ликвидности, второго месяца — недостаток и, наконец, третьего месяца соответственно также недостаток, или короткая позиция по ликвидности, хотя в целом по итогам трех месяцев размер открытой позиции невелик и составляет -51 тыс. руб.

Казначей банка могут беспокоить удаленные по сроку открытые позиции по ликвидности, например по второму и третьему месяцу. В условиях роста процентных ставок банку придется заимствовать денежные средства для закрытия позиций по ликвидности по более высокой цене в сравнении с текущей и стоимостью. В связи с этим можно предположить несколько вариантов хеджирования удаленных по срокам открытых позиций.

С этой целью менеджмент банка может провести операции по покупке и продаже денежных средств уже сегодня. В таблице 4.13 показано, что менеджмент покупает сегодня 4531 д. е. на 30 дней и одновременно продает 3041 д. е. на 45 дней и 1542 д. е. на 75 дней. Этими действиями были закрыты далеко отстоящие по срокам исполнения короткие позиции по ликвидности. Однако внутри сроков позиции остаются по-прежнему открытыми.

Таблица 4.13

## Метод GAP — первый вариант — покрытие

День, период	Приток	Отток	Остаток	
0-й	4 531	4 582	-51	
15-й	0	7 034	-7 034	
20-й	0	6 060	-6 060	
29-й	7 577	0	7 577	
30-й	10 049	4 531	5 518	Длинная позиция
Один месяц	17 626	17 625	1	Длинная позиция
40-й	5 075	0	5 075	
45-й	3 040	8 115	-5 075	
Два месяца	8 115	8 115	0	Закрытая позиция
75-й	3 610	3 609	1	Длинная позиция
Три месяца	3 610	3 609	1	Длинная позиция
Итого	29 350	29 350	0	Закрытая позиция
Отклонение		0		
Начисленный доход		121		

Окончание

День, период	Приток	Отток	Остаток
Начисленные затраты		179	
Счет прибылей и убытков		–58	

Можно использовать и другой вариант закрытия позиций, например посредством определения ежедневной потребности в ликвидности. С этой целью представим денежные потоки в другом формате.

В таблице 4.14 денежные потоки представлены без разбивки по срокам, найдены накопленные позиции, а также определена взвешенная по срокам позиция для каждого временного интервала. Взвешенная позиция определялась путем взвешивания кумулятивной (накопленной) позиции на период привлечения средств. Например, позиция со сроком исполнения в 15-й день будет оставаться открытой в течение пяти дней, так как следующий денежный поток возникнет только 20-го числа и т.д. Другими словами, мы перемножаем потребность в ликвидных средствах на срок их привлечения.

Таблица 4.14

Метод *GAP* — второй вариант

День	Приток	Отток	Остаток	Дни	Взвешенная	
0-й			0	15	0	
15-й		7 034	–7 034	5	–35 171	
20-й		6 060	–13 094	9	–117 846	
29-й	7 577		–5 518	1	–5 517	
30-й	10 049		4 531	10	45 310	
40-й	5 075		9 606	5	48 025	
45-й		8 115	1 491	30	44 700	
75-й	2 068	3 609	–51	15	–765	
90-й						
Итого	24 768	24 819	–51	90	–21 264	–236
Отклонение			–51			
Начисленный доход			121			–59
Начисленные расходы			179			
Счет прибылей и убытков			–58			

Эта информация позволяет нам найти среднюю потребность в ликвидности в течение квартала ( $-21\,264 : 90 = -236$ ), а также дает возможность менеджменту банка понять, в какой сумме можно привлекать денежные средства на ежедневной основе. Реализация этого сценария приведена в табл. 4.15.

Таблица 4.15

Метод *GAP* — второй вариант — покрытие общего риска

День	Приток	Отток	Остаток	Дни	Взвешенная	
0-й	236	0	236	15	3 540	
15-й	0	7 034	–6 798	5	–33 991	
20-й	0	6 060	–12 858	9	–115 724	
29-й	7 577	0	–5 282	1	–5 282	
30-й	10 049	0	4 767	10	47 673	
40-й	5 075	0	9 842	5	49 211	
45-й	0	8 115	1 727	30	51 818	
75-й	2 068	3 609	185	15	2 781	
90-й		236	–51			
Итого	24 004	24 819	185		24	
Отклонение			185			
Начисленный доход			121			
Начисленные расходы			179			
Счет прибылей и убытков			–58			



Возможно использование и других способов хеджирования открытых позиций по ликвидности, например выделение внутри месячных ежедневных разрывов, которые последовательно закрывать (табл. 4.16).

Таблица 4.16

**Метод GAP — второй вариант — покрытие общего риска**

День, период	Приток	Отток	Остаток	Дни	Взвешенная	Средняя
0-й		0	0	15	0	
15-й		7 034	-7 034	5	-35 171	
20-й		6 060	-13 094	9	-117 846	
29-й	7 577		-5 518	1	-5 517	
30-й	10 049		4 531	0	0	
Один месяц				30	-158 538	-5 285
30-й			4 531	10	45 310	
40-й	5 075		9 606	5	48 025	
45-й		8 115	1 491	15	22 369	
60-й			1 491	0	0	
Два месяца				30	115 713	3 857
60-й			1 491	15	22 369	
75-й	2 068	3 609	-51	15	-759	
90-й						
Три месяца				30	21 609	720
Итого	24 768	24 819	-51	90	-21 264	-236
Отклонение			-51			
Начисленный доход			147			
Начисленные расходы			140			
Счет прибылей и убытков			7			

В соответствии с представленным в табл. 4.16 распределением денежных потоков и определением средне-взвешенной потребности в ликвидности в разрезе трех месяцев можно проводить операции по хеджированию последовательно — начиная с самых отдаленных по времени возникновения открытых позиций. Напомним, что эти позиции невыгодно поддерживать банку в условиях ожидания роста процентных ставок в будущем. В таблицах 4.17—4.19 приводится последовательность шагов закрытия открытых позиций по ликвидности.

Таблица 4.17

**Первый шаг закрытия коротких позиций**

День, период	Приток	Отток	Остаток	Дни	Взвешенная	Средняя
0-й	0	720	-720	15	-10 800	
15-й	0	7 034	-7 754	5	-38 771	
20-й	0	6 060	-13 814	9	-124 328	
29-й	7 577	0	-6 238	1	-6 238	
30-й	10 049	0	3 811	0	0	
Один месяц				30	-180 138	-6 005
30-й	0	0	3 811	10	38 113	
40-й	5 075	0	8 886	5	44 431	
45-й	0	8 115	771	15	11 569	
60-й	0	0	771	0	0	
Два месяца				30	94 113	3 137
60-й	0	0	771	15	11 569	
75-й	2 068	3 609	-771	15	-11 559	
90-й	720	0	-51		0	
Три месяца				30	9	0

Окончание

День, период	Приток	Отток	Остаток	Дни	Взвешенная	Средняя
Итого	25 488	25 539	–51	90	–86 016	–956
Отклонение			–51			Срок — один год
Начисленный доход			147			–239
Начисленные расходы			140			
Счет прибылей и убытков			7			

Таблица 4.18

## Второй шаг закрытия коротких позиций

День, период	Приток	Отток	Остаток	Дни	Взвешенная	Средняя
0-й	0	3 857	–3 857	15	–57 855	
15-й	0	7 034	–10 891	5	–54 456	
20-й	0	6 060	–16 951	9	–152 561	
29-й	7 577	0	–9 375	1	–9 375	
30-й	10 049	0	674	0	0	
Один месяц				30	–274 248	–9 142
30-й	0	0	674	10	6 743	
40-й	5 075	0	5 749	5	28 746	
45-й	0	8 115	–2 366	15	–35 486	
60-й	3 137	0	771	0	0	
Два месяца				30	3	0
60-й	0	0	771	15	11 569	
75-й	2 068	3 609	–771	15	–11 559	
90-й	720	0	–51		0	
Три месяца				30	9	0
Итого	28 625	28 676	–51	90	–274 236	–3 047
Отклонение			–51			
Начисленный доход			147			
Начисленные расходы			140			
Счет прибылей и убытков			7			

Таблица 4.19

## Третий шаг закрытия коротких позиций

День, период	Приток	Отток	Остаток	Дни	Взвешенная	Средняя
0-й	9 142	3 857	5 185	15	79 275	
15-й	0	7 034	–1 749	5	–8 746	
20-й	0	6 060	–7 809	9	–70 283	
29-й	7 577	0	–233	1	–233	
30-й	10 049	9 142	674	0	0	
Один месяц				30	13	0
30-й	0	0	674	10	6 743	
40-й	5 075	0	5 749	5	28 746	
45-й	0	8 115	–2 366	15	–35 486	
60-й	3 137	0	771	0	0	
Два месяца				30	3	0
60-й	0	0	771	15	11 569	
75-й	2 068	3 609	–771	15	–11 559	
90-й	720	0	–51		0	

День, период	Приток	Отток	Остаток	Дни	Взвешенная	Окончание
						Средняя
Три месяца				30	9	0
Итого	37 767	37 818	-51	90	24	
Отклонение			-51			
Начисленный доход			147			
Начисленные расходы			140			
Счет прибылей и убытков			7			

Анализ проведенных действий по закрытию позиций по ликвидности позволяет сделать три вывода:

- 1) менеджменту удастся закрыть далеко отстоящие по срокам открытые позиции по ликвидности и решить краткосрочные проблемы;
- 2) внутри временных интервалов позиции по-прежнему остаются открытыми, т.е. в текущем режиме проблема не решается;
- 3) проведение таких операций по закрытию позиций приводит к значительным оборотам по активам, что, как правило, плохо воспринимается другими участниками.

Эти недостатки могут быть устранены при применении других инструментов, например посредством использования производных либо подбором такого актива на балансе банка, реализация которого позволит устранить проблему.

В то же время обратим внимание на то, что если менеджмент банка не будет закрывать позиции заблаговременно, то банк столкнется с проблемой упущенной выгоды (в условиях роста кривой доходности).

С этой целью проведем оценку чувствительности открытых позиций к процентному риску и попытаемся выяснить масштаб упущенной выгоды. При этом сделаем предположение, что ожидается рост процентных ставок на рынке на 100 б. п., или 1% (табл. 4.20).

Таблица 4.20

**Анализ чувствительности открытых позиций по ликвидности к процентному риску при условии роста процентных ставок на 100 б. п.**

День	Приток	Отток	Остаток	Дни	Предположение, что ставки вырастут на 100 б. п.	Чувствительность
0-й			0	15	1	0
15-й		7 034	-7 034	5	1	-0,977
20-й		6 060	-13 094	9	1	-3,274
29-й	7 577		-5 518	1	1	-0,153
30-й	10 049		4 531	10	1	1,259
40-й	5 075		9 606	5	1	1,334
45-й		8 115	1 491	30	1	1,243
75-й	2 068	3 609	-51	15	1	-0,021
90-й						
Итого	24 768	24 819	-51	90	Чистая позиция	-0,589
Отклонение					Короткая	-4,425
Начисленный доход					Длинная	3,836
Начисленные расходы						
Счет прибылей и убытков						

В соответствии с проведенными расчетами чистая чувствительная позиция по ликвидности составила -0,589, что позволяет сделать вывод о том, что если банк будет последовательно закрывать позиции по мере наступления платежей, то он столкнет со снижением прибыли почти на 60%.

Мы также упоминали, что существуют и иные варианты закрытия позиций. В качестве примера рассмотрим вариант выбора инструмента в активе баланса банка, который позволит закрыть открытую позицию.

Предположим, в портфеле ценных бумаг коммерческого банка имеется определенный набор ценных бумаг с различной рыночной стоимостью и чувствительностью. Для хеджирования прибыли банка от негативного

влияния процентного риска в связи с открытыми позициями в ликвидности и нашим расчетом чувствительности (табл. 4.21) целесообразно подобрать ценную бумагу с такой чувствительностью, которая нам необходима для закрытия позиции. В нашем примере такой ценной бумагой является государственная ценная бумага с рейтингом *AAA* и чувствительностью 4,69.

Таблица 4.21

**Перечень ценных бумаг, находящихся в портфеле банка**

Ценная бумага	Рыночная стоимость, руб.	Чувствительность, %	Изменение доходности, %	Абсолютное изменение, руб.
Государственная ценная бумага 1	547 852	2,68	1	–14 691
Государственная ценная бумага 2	260 272	4,33	1	–11 278
<i>AAA</i>	260 272	4,69	1	–12 220
Правительственная государственная ценная бумага 3	198 910	6,16	1	–12 246
Государственная ценная бумага 4	95 921	7,84	1	–7 524
Итого	1 363 228			–57 959

Таким образом, управление риском несбалансированной ликвидности требует построения адекватной новым вызовам времени системы управления, использования разнообразного инструментария и механизмов оценки, анализа и принятия управленческих решений, учета взаимосвязи финансовых и нефинансовых рисков, в том числе процентного.

# ГЛАВА 5

## УПРАВЛЕНИЕ КРЕДИТНЫМ РИСКОМ

### 5.1. Содержание и виды кредитного риска

Кредитные операции коммерческих банков являются одними из важнейших видов банковской деятельности. На финансовом рынке кредитование сохраняет позицию наиболее доходной статьи активов кредитных организаций, хотя и наиболее рискованной. Кредитный риск, таким образом, был и остается основным видом банковского риска.

*Кредитный риск представляет собой риск невыполнения кредитных обязательств перед кредитной организацией другой стороной — контрагентом.* Опасность возникновения этого вида риска существует при проведении ссудных и других приравненных к кредитным балансовых и забалансовых операций.

К числу этих операций, как известно, относятся:

- предоставление и получение кредитов (займов);
- размещение и привлечение депозитов;
- прочее размещение средств, включая требования на получение (возврат) долговых ценных бумаг, акций и векселей, предоставленных по договору займа;
- учет векселей;
- уплата кредитной организацией бенефициару по банковским гарантиям, не взысканная с принципала;
- денежные требования кредитной организации по сделкам финансирования под уступку денежного требования (факторинг);
- требования кредитной организации по приобретенным по сделке правам (уступка требования);
- требования кредитной организации по приобретенным на вторичном рынке зкладным;
- требования кредитной организации по сделкам продажи (покупки) финансовых активов с отсрочкой платежа (поставки финансовых активов);
- требования кредитной организации к плательщикам по оплаченным аккредитивам (в части непокрытых экспортных и импортных аккредитивов);
- требования к контрагенту по возврату денежных средств по второй части сделки по приобретению ценных бумаг или иных финансовых активов с обязательством их обратного отчуждения в случае, если ценные бумаги являются некотируемыми;
- требования кредитной организации (лизингодателя) к лизингополучателю по операциям финансовой аренды (лизинга).

*Степень кредитного риска зависит от следующих факторов:*

- от экономической и политической ситуации в стране и регионе, когда на нее воздействуют макроэкономические и микроэкономические факторы (кризисное состояние экономики переходного периода, незавершенность формирования банковской системы и т.д.);
- концентрации кредитной деятельности в отдельных отраслях, чувствительных к изменениям в экономике (т.е. значительный объем сумм, выданных узкому кругу заемщиков или отраслей);
- кредитоспособности, репутации и типов заемщиков по формам собственности, принадлежности и их взаимоотношений с поставщиками и другими кредиторами;
- банкротства заемщика;
- большого удельного веса кредитов и других банковских контрактов, приходящихся на клиентов, испытывающих финансовые трудности;
- концентрации деятельности кредитной организации в малоизученных, новых, нетрадиционных сферах кредитования;
- удельного веса новых и недавно привлеченных клиентов, о которых банк не располагает достаточной информацией;
- злоупотреблений со стороны заемщика, мошенничества;
- принятия в качестве залога труднореализуемых или подверженных быстрому обесценению ценностей или неспособности получить соответствующее обеспечение для кредита, утраты залога;

- диверсификации кредитного портфеля, точности технико-экономического обоснования кредитной сделки и коммерческого или инвестиционного проекта;
- внесения частых изменений в политику кредитной организации по предоставлению ссуд и формированию портфеля выданных кредитов;
- вида, формы и размера предоставляемого кредита, его обеспечения;
- уровня кредитной культуры.

**Признаками ухудшения кредитной культуры** являются следующие.

*Частные интересы.* Предоставление кредитов сверх установленных лимитов директорам и крупным акционерам или в их интересах вразрез с установленными кредитными стандартами под давлением заинтересованных сторон.

*Невыполнение принципов кредитования.* Оно возникает, когда банки предоставляют чрезмерно рискованные кредиты или кредиты на неудовлетворительных условиях с полным осознанием того, что нарушаются принципы кредитования.

*Чрезмерная озабоченность прибылью.* Ситуация, когда стремление получить прибыль перевешивает благообразие и банк принимает кредитные решения в надежде, что риски не осуществятся или условия погашения не окажутся невыгодными.

*Неполнота кредитной информации.* Исчерпывающая кредитная информация представляет собой единственный, достаточно точный инструмент оценки финансового положения заемщика.

*Потеря внимания.* Часто является причиной принятия неадекватных кредитных решений. Потеря внимания обычно выражается в недостаточном контроле за старыми, хорошо знакомыми заемщиками: в доверии к устной информации, а не к надежным и полным финансовым данным, в оптимистичном толковании известных недостатков старых заемщиков, так как в прошлом они не повлияли на возврат кредита.

*Недостаток надзора.* Неэффективный надзор неизменно приводит к тому, что банк имеет неполную информацию о действиях заемщика на протяжении всего срока кредита. Вследствие этого первоначально надежные кредиты могут создать проблемы или принести убытки.

*Некомпетентность.* Служащие кредитного отдела недостаточно профессиональны для того, чтобы проанализировать финансовые отчеты, а также получить и оценить любую другую необходимую информацию.

*Неправильный подход к оценке рисков.* Под этим можно понимать следующее:

- предоставление кредитов первоначально с приемлемым риском в таком количестве, которое уже превосходит реальный уровень платежеспособности заемщика;
- кредиты на создание нового предприятия, размер которого значительно превышает инвестиции самих владельцев предприятия;
- кредиты, основанные на предположении благополучного завершения кредитуемого мероприятия, а не на платежеспособности заемщика;
- кредиты, предоставленные на спекулятивные операции с ценными бумагами или товарами;
- кредиты компаниям, работающим в экономически неблагоприятных регионах или отраслях промышленности;
- кредиты, предоставленные для получения каких-либо преимуществ;
- кредиты, основанные на залоге с сомнительной ликвидационной стоимостью, или кредиты, залог по которым не обеспечивает необходимого запаса безопасности.

Поскольку на практике эти факторы могут действовать в противоположных направлениях, то влияние положительных факторов нивелирует действие отрицательных, а если они действуют в одном направлении, то возможно и другое — отрицательное влияние одного фактора будет увеличиваться действием другого.

Факторы кредитного риска являются основными критериями его классификации. В зависимости от сферы действия факторов выделяются внутренние и внешние кредитные риски; от степени связи факторов с деятельностью банка — кредитный риск, зависимый от деятельности банка и независимый от его деятельности. Кредитные риски, зависимые от деятельности банка, на основе масштабов этой деятельности делятся на фундаментальные (связанные с принятием решений менеджерами, занимающимися управлением активными и пассивными операциями); коммерческие (связанные с направлением деятельности центров финансовой ответственности — ЦФО); индивидуальные (отдельные) и совокупные.

К фундаментальным кредитным рискам относятся риски, связанные со стандартами маржи залога, с принятием решений о выдаче ссуд заемщикам, не отвечающим стандартам банка, а также являющиеся следствием процентного и валютного рисков банка и т.д.

Коммерческие риски связаны с кредитной политикой в отношении малого бизнеса, крупных и средних клиентов — юридических и физических лиц, с отдельными направлениями кредитной деятельности банка.

Индивидуальные (отдельные) кредитные риски включают риск кредитного продукта, услуги, операции (сделки), а также риск заемщика или другого контрагента.

Совокупный кредитный риск — риск кредитного портфеля коммерческого банка, т.е. риск совокупности операций кредитного характера.

Вид кредита также позволяет классифицировать кредитные риски: риски кредитования по овердрафту, на основе кредитной линии и т.д. Для видов кредита характерно как общее, так и специфическое проявление кредитных рисков. Например, при кредитовании по овердрафту существует риск возникновения несанкционированного овердрафта, риск нарушения очередности платежей при овердрафте, риск непрерывности ссудной задолженности по овердрафту и ряд других. Для инвестиционных кредитов это такие специфические риски, как риск неправильного определения потребности клиента в кредитовании, риск неправильного выбора пакета кредитов, риск неокончания строительства, риск устаревания проекта, риск обесценения обеспечения, риск нехватки сырья, отсутствия рынка сбыта готовой продукции, риск неправильного расчета потоков наличности, риск пересмотра прав собственности на проект, риск неплатежеспособности гаранта, риск некачественного инвестиционного меморандума. В соответствии с этим каждый вид кредита сопровождается разными видами рисков и факторов, их вызывающих, что требует разработки различного методологического обеспечения и применения различных методов управления кредитными рисками.

## 5.2. Особенности управления индивидуальным кредитным риском

Система управления кредитным риском, как известно, включает несколько элементов: идентификация риска, оценка степени риска, его мониторинг. Содержание этих элементов имеет специфику для управления индивидуальным и совокупным кредитным риском, что связано с факторами риска.

Индивидуальный кредитный риск, как отмечалось ранее, складывается из риска продукта и риска заемщика. Банковский продукт — это товар, создаваемый в процессе деятельности кредитной организации по обслуживанию клиентов и контрагентов, который предлагается на различных сегментах финансового рынка. Разновидностью банковского продукта являются банковские услуги, технология создания которых представляет собой определенную совокупность банковских операций. В частности, технология создания кредитной услуги представляет собой операции, т.е. приемы и способы реализации элементов кредитного механизма, связанных с кредитующим мероприятием (объектом кредитования), с выдачей, погашением и мониторингом ссуд.

Из такой трактовки содержания банковского продукта вытекают связанные с ним факторы кредитного риска. Это, во-первых, его соответствие потребностям заемщика (особенно по сроку и сумме); во-вторых, факторы делового риска, вытекающие из содержания кредитующего мероприятия; в-третьих, надежность источников погашения; в-четвертых, достаточность и качество обеспечения. Кроме того, факторы кредитного риска могут вытекать из операционного риска, так как в процессе создания продукта и его разновидности — услуги — могут быть допущены технологические, документарные, бухгалтерские и другие ошибки, а также злоупотребления. С учетом этих факторов содержание элементов системы управления риском продукта можно представить следующим образом.

### 1. Идентификация риска продукта:

- выявление факторов делового риска;
- возникновение просроченных платежей;
- изменения в состоянии обеспечения;
- потребность в дополнительном кредите для завершения кредитующего мероприятия;
- неполное освоение лимита или кредитной линии;
- падение процентной маржи по продукту;
- неблагоприятное изменение курса валют и т.д.

### 2. Оценка степени риска продукта:

- оценка делового риска;
- оценка источника погашения долга;
- оценка порядка погашения основного долга и процентов;

- оценка открытой валютной позиции;
  - оценка соответствия прогнозируемой и достаточной процентной маржи и т.д.
3. Мониторинг степени риска продукта:
- распределение обязанностей по мониторингу отдельных продуктов банка (между кредитным комитетом, кредитными подразделениями, внутренним контролем, рабочим местом);
  - определение и отслеживание динамики контрольных показателей риска продукта:
    - процентной маржи по группам продуктов и услуг,
    - экономических нормативов кредитного риска,
    - соотношения кредитов и депозитов,
    - степени диверсификации кредитных продуктов по видам ссуд и кредитным инструментам,
    - соблюдение лимитов кредитования и лимитов на однородные кредитные операции,
    - работа с проблемными ссудами;
  - создание достаточных резервов на покрытие убытков по ссудам;
  - разработка внутренних положений о кредитной процедуре, индивидуальном праве на выдачу ссуд, формировании процента.

В идентификации и оценке степени риска продукта особое место занимают приемы управления, связанные с деловым риском.

Деловой риск — это риск, связанный с тем, что кругооборот средств заемщика может не завершиться в срок и с предполагаемым эффектом. Факторами делового риска являются различные причины, приводящие к прерывности или задержке кругооборота средств на отдельных стадиях. Факторы делового риска можно сгруппировать по стадиям кругооборота.

**1-я стадия — создание запасов:**

- количество поставщиков и их надежность;
- мощность и качество складских помещений;
- соответствие способа транспортировки характеру груза;
- доступность цен на сырье и его транспортировку для заемщика;
- количество посредников между покупателем и производителем сырья и других материальных ценностей;
- отдаленность поставщика;
- экономические факторы;
- мода на закупаемое сырье и другие ценности;
- факторы валютного риска;
- опасность ввода ограничений на вывоз и ввоз импортного сырья.

**2-я стадия — стадия производства:**

- наличие и квалификация рабочей силы;
- возраст и мощность оборудования;
- степень загруженности оборудования;
- состояние производственных помещений.

**3-я стадия — стадия сбыта:**

- количество покупателей и их платежеспособность;
- диверсификация дебиторов;
- степень защиты от неплатежей покупателей;
- принадлежность заемщика к базовой отрасли по характеру кредитуемой готовой продукции;
- степень конкуренции в отрасли;
- влияние на цену кредитуемой готовой продукции общественных традиций, предпочтений, политической ситуации;
- наличие проблем перепроизводства на рынке данной продукции;
- демографические факторы;
- факторы валютного риска;
- возможность ввода ограничений на вывоз из страны и ввоз в другую страну экспортной продукции.

Кроме того, факторы риска на стадии сбыта могут комбинироваться из факторов 1-й и 2-й стадии, поэтому деловой риск на стадии сбыта считается более высоким, чем на стадии создания запасов или производства.



Источником погашения ссуды могут являться выручка от реализации кредитуемых товарно-материальных ценностей, предстоящий выход продукции, прибыль от кредитуемого мероприятия, средства от реализации залога, другие вторичные источники (поручительство, гарантия, страхование). Наименее рисковым для банка является первый вариант как более просто оцениваемый кредитором.

Из возможных способов погашения долга наиболее рисковым является погашение долга в конце длительного срока.

Процентная маржа по кредитным услугам, не соответствующая достаточной марже, означает неполное возмещение издержек по ссудной операции, т.е. проценты полученные будут ниже реально требуемого для банка дохода.

Риск заемщика представляет собой возможность неполного погашения основного долга и процентов по ссуде в связи с низким уровнем кредитоспособности заемщика, его кредитным рейтингом.

Система управления риском заемщика, как и риском продукта, включает идентификацию, оценку и мониторинг риска.

В качестве индикаторов при идентификации риска можно выделить следующие:

- отрицательную информацию о заемщике и его деятельности;
- принципиальные замечания о ходе текущей деятельности заемщика при его посещении;
- смену менеджера;
- банкротство дочерних фирм заемщика;
- изменение престижности профессии заемщика — физического лица;
- ухудшение финансового положения работодателя;
- изменение надежности банка-заемщика;
- отказ в предоставлении кредита другими кредиторами и т.д.

Оценка риска заемщика может производиться в форме определения класса кредитоспособности или путем присвоения заемщику кредитного рейтинга.

Рейтинг (от англ. *rating*) — распределение объектов или субъектов по выделенным признакам. Это распределение, или классификация, объектов и субъектов финансового рынка оформляется присвоением заемщику определенных букв или цифр, указывающих на его способность выполнять финансовые обязательства.

Кредитный рейтинг — комплексная оценка кредитоспособности заемщика, выражаемая через специальный сводный индекс. Расчет этого индекса может осуществляться рейтинговыми агентствами или специальными службами банка. Методика расчета может носить формализованный, экспертный или смешанный характер.

При формализованном подходе сводный индекс определяется на основе ряда показателей — характеристик кредитоспособности. В качестве таких показателей для заемщика — юридического лица могут использоваться:

- система финансовых коэффициентов;
- показатели, рассчитываемые на основе анализа денежного потока;
- показатели уровня менеджмента;
- информация из внешних источников, а также полученная в ходе персонального посещения заемщика и т.д.

Показатели для оценки кредитоспособности заемщика — физического лица могут быть получены:

- на основе анкетирования;
- на основе системы скоринга;
- путем изучения кредитной истории;
- на основе показателей платежеспособности и т.д.

Сводный индекс, определяющий кредитный рейтинг, представляет собой, как правило, сумму балльной или иной оценки показателей, взвешенной на коэффициенты, отражающие значимость выбранных характеристик кредитоспособности. Сводный индекс может определяться на основе уравнения регрессии (см. параграф 5.3).

При экспертном подходе определение конкретного кредитного рейтинга заемщика по системе его характеристик осуществляется на основе мнения эксперта, поэтому большое значение имеет компетентность последнего.

При смешанном подходе часть процесса анализа осуществляется путем расчета формализованных показателей, а рейтинг присваивается экспертом(-ами).

Значения индекса разбиваются на ряд интервалов, т.е. составляется шкала, на основании которой заемщику присваивается класс кредитоспособности или определенная рейтинговая группа в форме литер или цифр, характеризующих уровень кредитоспособности (табл. 5.1).

Таблица 5.1

## Рейтинговые группы

Рейтинг	Интервал балльной оценки	Краткое описание кредитоспособности заемщиков рейтинговой группы
<i>AAA</i>	5,0—4,6	Первоклассное финансовое состояние. Очень высокая способность выполнять свои финансовые обязательства: самый высокий рейтинг
<i>AA</i>	4,5—4,2	Хорошее финансовое состояние. Высокая способность выполнять свои финансовые обязательства
<i>A</i>	4,1—3,8	Финансовое состояние выше среднего. Умеренно высокая способность выполнять свои финансовые обязательства, однако большая чувствительность к неблагоприятной экономической конъюнктуре и другим негативным переменам во внешней среде
<i>BBB</i>	3,7—3,3	Финансовое состояние среднее. Достаточная способность выполнять свои финансовые обязательства, однако большая чувствительность к неблагоприятной экономической конъюнктуре
<i>BB</i>	3,2—2,9	Стабильно удовлетворительное финансовое состояние. Сравнительно небольшая уязвимость в краткосрочной перспективе, однако более высокая чувствительность к воздействию неблагоприятных перемен в деловой, финансовой и экономической сферах
<i>B</i>	2,8—2,5	Финансовое состояние ниже среднего. Более высокая уязвимость в условиях деловой, финансовой и экономической конъюнктуры, хотя в настоящее время имеется возможность исполнения финансовых обязательств
<i>CCC</i>	2,4—2,0	Плохое финансовое состояние. Высокая на данный момент подверженность кредитным рискам, финансовые обязательства могут быть выполнены при наличии благоприятной деловой, финансовой и экономической конъюнктуры
<i>CC</i>	1,9—1,6	Очень плохое финансовое состояние. Очень высокая на данный момент подверженность кредитным рискам
<i>C</i>	1,5—1,2	Преддефолтное финансовое состояние
<i>D</i>	Ниже 1,1	Безнадежное финансовое состояние. Дефолт по финансовым обязательствам

Методики кредитного рейтинга различаются не только по характеру, но и по субъектам анализа, составу анализируемой информации, системе показателей.

Независимо от типа методики можно выделить этапы процесса присвоения кредитного рейтинга. Если рейтинг присваивается банком, то последовательность этих этапов следующая:

- определение критериев оценки кредитоспособности заемщика;
- выбор системы показателей оценки кредитоспособности для группы клиентов банка, их нормативного уровня и значимости;
- разработка методики расчета интегрального показателя (сводного индекса) кредитоспособности заемщика;
- составление шкалы интегрального показателя;
- расчет фактического значения показателей кредитоспособности;
- оценка уровня показателей путем присвоения класса или баллов;
- определение интегрального показателя, присвоение ему класса или рейтинговой группы;
- экспертная корректировка класса кредитоспособности или кредитного рейтинга на основе дополнительной информации (индикаторов кредитного риска).

Третьим элементом системы управления кредитным риском заемщика является мониторинг.

Специфика мониторинга риска заемщика характеризуется следующими элементами:

- распределение обязанностей по мониторингу риска отдельных групп заемщиков;
- определение и отслеживание динамики контрольных показателей риска заемщика:
  - показателей кредитоспособности заемщика,
  - лимитов на кредиты, предоставляемые одной группе заемщиков,
  - степени диверсификации заемщиков по характеру деятельности, форме собственности, отраслевой и региональной принадлежности;

- разработка стандартных требований банка к заемщикам;
- разработка требований к обеспечению, дифференциации маржи обеспечения и контроль за качеством обеспечения.

Особенность управления индивидуальным кредитным риском определяется его структурой. Данный вид риска складывается из риска продукта и риска заемщика.

Содержание идентификации, оценки и мониторинга риска продукта во многом определяется его факторами, основные из которых связаны с деловым риском, источниками и способами погашения основного долга, валютой ссуды, ее ценой, т.е. с характером используемых кредитных инструментов.

### 5.3. Модели оценки индивидуального кредитного риска

В основе классификации моделей оценки кредитного риска могут лежать разные критерии: характер исходных данных (финансовые, нефинансовые, смешанные), информативность метода преобразования исходных данных (абсолютные показатели, динамические коэффициенты, нормативные коэффициенты), ориентация во времени (ретроспективные и прогнозные модели), степень отражения различных сторон деятельности заемщика (использование для построения модели только данных бухгалтерской отчетности или еще количественной и качественной информации, анализируемой самим заемщиком), способ описания аналитической процедуры (логические или эвристические модели, формализованные модели<sup>1</sup>), системность (простые с независимостью показателей и нечетким заключительным выводом или интегральные с четким алгоритмом преобразования множества исходных данных в единый показатель), характер интегрального показателя (ранговый, когда интегральный показатель представляет собой сумму взвешенных рангов, и балльный — интегральный показатель представляет собой сумму взвешенных балльных оценок каждого показателя на их значимость), способ определения интегрального показателя (экспертный, метод Дельфи, метод мозгового штурма, теория катастроф, сценарный метод, матричные, статистические, множественные регрессивные, кластерные модели, метод построения дерева решений, линейное программирование, методы финансовых вычислений, нейтральные и т.д.). Общая характеристика перечисленных способов определения интегрального показателя представлена в табл. 5.2.

Таблица 5.2

Способы определения интегрального показателя

Способ	Характеристика
Экспертная оценка	Рассчитанные финансовые коэффициенты интерпретируются индивидуально по каждому заемщику, присвоение кредитного рейтинга основано на субъективном мнении эксперта, комплексный показатель формируется исходя из экспертно установленных весов
Метод Дельфи	Проведение экспертных вопросов в несколько этапов при сохранении анонимности мнений и исключении непосредственного контакта экспертов между собой
Метод мозгового штурма	Метод коллективной генерации идей
Теория катастроф	Изучение и прогнозирование неустойчивости систем, выявление признаков приближения катастрофы
Сценарный метод	Построение сценариев направлено на решение двух основных проблем: выделение ключевых моментов развития исследуемого объекта и разработка на этой основе качественно различных вариантов его динамики; всесторонний анализ и оценка каждого из полученных вариантов и возможных последствий его реализации
Матричные (многомерные)	
Статистические (эконометрические)	Процесс присвоения кредитного рейтинга осуществляется на основе исключительно статистического анализа
Множественные регрессионные и дискриминантные	Линейные модели, весовые коэффициенты которых получены на основе множественного дискриминантного анализа (МДА)
Кластерные	Оценка вероятности банкротства проводится на основе кластерного деления базы данных заемщиков на классы — подгруппы схожих организаций. Для каждого отдельного кластера оценивается параметр интенсивности банкротств в единицу времени. Для каждого заемщика

<sup>1</sup> В основе лежат статистические методы, методы теории вероятностей, теории игр и т.д.

Окончание

Способ	Характеристика
	вероятность банкротства в течение определенного промежутка времени рассчитывается на основе показателя интенсивности банкротств соответствующего кластера. При жестком кластерном анализе каждый хозяйствующий объект относится к одному-единственному кластеру, при нечетком кластерном анализе каждому объекту ставится в соответствие распределение вероятностей принадлежности объекта различным кластерам
Методы теории принятия решений (оптимизационные)	Позволяют минимизировать ошибки кредитора и максимизировать прибыль с учетом различных ограничений, с помощью метода, в частности, определяют оптимальные доли клиентов в портфеле ссуд и оптимальные параметры кредитных продуктов
Метод построения дерева решений	
Линейное программирование, методы теории игр, теории вероятностей, теории нечетких множеств	Нечеткомножественные модели строят функциональное соответствие между нечеткими лингвистическими понятиями и специальными функциями, выражающими степень принадлежности значений кредитоспособности нечеткими описаниями
Методы логико-вероятностной теории риска с группами несовместимых событий	Логические и вероятностные модели кредитного риска с определением вероятности событий с учетом групп несовместимых событий
Методы финансовых вычислений:	
• методы оценки денежных потоков	Сопоставляются притоки и оттоки денежных средств заемщика, класс кредитоспособности заемщика определяется на основе соотношения величины общего денежного потока и размера долговых обязательств заемщика.
• методы определения стоимости при определенном уровне риска	Анализ вероятности дефолта заемщика, оценка рисков потенциальных убытков, прогнозирование наибольшего ожидаемого убытка на основании статистических методов (методов Монте-Карло, Пуассона, исторического моделирования, корреляционно-ковариантного и т.д.)
Нейронные	Модели, основанные на искусственный нейронных сетях — компьютерных алгоритмах, имитирующих работу человеческого мозга; строятся при помощи процедур обучения распознаванию образов
Экспертно-статистические (ограниченной экспертной оценки, или гибридные)	Набор переменных определяется экспертным путем, весовые коэффициенты — статистическим. Комплексный показатель может быть скорректирован в зависимости от мнения кредитного эксперта

Различное сочетание описанных способов разработки модели определяет ее специфику и целевое назначение. На основе этого можно выделить две большие группы моделей оценки кредитного риска: классификационные модели и модели комплексного анализа. Первая группа предназначена в основном для оценки риска заемщика, вторая — для оценки риска кредитной операции, которая учитывает не только риск заемщика, но и риск продукта.

Классификационные модели подразделяются на рейтинговые и прогнозные.

*Рейтинговые модели* носят ретроспективный характер, так как показатели кредитоспособности рассчитываются на основе данных прошлых периодов. Одновременно могут учитываться нормы законодательства и мировая практика. На основе прошлого опыта банка по каждому показателю определяется его нормативное значение, при соответствии которому дается высшая оценка, и граничное значение, т.е. предельно допустимое, когда имеет место самая низкая оценка. Оценки могут даваться в форме отнесения к определенному классу (группе) или в виде баллов.

*Прогнозные модели* используют в основном регрессионный анализ и делят заемщиков на две группы — банкрот и не банкрот, т.е. прогнозируют банкротство.

Мировая и отечественная банковская практика выработала систему показателей и приемов оценки кредитоспособности заемщика, которая дифференцирована по группам клиентов банка. В основе методики расчета этих показателей лежат критерии оценки кредитоспособности, которые систематизированы правилами «5С» (американская система): *customer character* — репутация (характер) клиента, его способность заимствовать средства (дееспособность), *capacity pay* — платежеспособность (способность зарабатывать средства в ходе теку-

щей деятельности), *capital* — капитал, *collateral* — обеспечение ссуды, *current business* — текущая экономическая конъюнктура, *control* — контроль.

Под *характером клиента* понимается его репутация как юридического лица, степень ответственности за погашение долга, четкость его представления о цели кредита, соответствие этой цели кредитной политике банка. Репутация клиента как юридического лица складывается из длительности его функционирования в данной сфере, соответствия экономических показателей среднеотраслевым, из его кредитной истории, репутации в деловом мире его партнеров (поставщиков, покупателей, кредиторов). Репутация менеджеров оценивается на основе их профессионализма (образование, опыт работы), моральных качеств, личного финансового и семейного положения, результатов взаимоотношения руководимых ими структур с банком. Даже при четком понимании клиентом цели испрашиваемой ссуды выдача ее является рискованной, если она противоречит утвержденной кредитной политике (например, нарушает лимиты отдельных сегментов кредитного портфеля).

*Способность заимствовать средства* означает наличие у клиента права подать заявку на кредит, подписать кредитный договор или вести переговоры, т.е. наличие определенных полномочий у представителя предприятия или фирмы; достижение совершеннолетия или другие признаки дееспособности заемщика — физического лица. Подписание договора неуполномоченным или недееспособным лицом означает большую вероятность потерь для банка.

Одним из основных критериев кредитоспособности клиента является его *способность заработать средства* для погашения долга в ходе текущей деятельности. Известна и другая позиция, изложенная в экономической литературе, когда кредитоспособность связывается со степенью вложения капитала в недвижимость. Последнее и является формой защиты от риска обесценения средств в условиях инфляции. Но это не может являться основным критерием кредитоспособности заемщика. Дело в том, что для высвобождения денежных средств из недвижимости требуется время. Вложение средств в недвижимость связано с риском обесценения активов. В связи с этим целесообразно ориентироваться на ликвидность баланса, эффективность (прибыльность) деятельности заемщика, его денежные потоки.

Для такого критерия кредитоспособности клиента, как *капитал*, наиболее важны два аспекта оценки: 1) достаточность капитала, которая анализируется на основе требований центрального банка к минимальному уровню уставного фонда (акционерного капитала) и коэффициентов финансового левериджа; 2) степень вложения собственного капитала в кредитуемую операцию, что свидетельствует о распределении риска между банком и заемщиком. Чем больше вложения собственного капитала, тем выше заинтересованность заемщика в тщательном отслеживании факторов кредитного риска.

Под *обеспечением кредита* понимается стоимость активов заемщика и конкретный вторичный источник погашения долга (заклад, гарантия, поручительство, страхование), предусмотренный в кредитном договоре. Если соотношение стоимости активов и долговых обязательств имеет значение для погашения ссуды в банке в случае объявления заемщика банкротом, то качество конкретного вторичного источника гарантирует выполнение заемщиком его обязательств в срок при финансовых затруднениях. Качество залога, надежность гаранта, поручителя и страхователя особенно важны при недостаточном денежном потоке у клиента банка (проблемах с ликвидностью его баланса или достаточностью капитала).

К условиям, в которых совершается кредитная операция, относятся текущая или прогнозная *экономическая ситуация* в стране, регионе и отрасли, политические факторы. Эти условия определяют степень внешнего риска банка и учитываются при решении вопроса о стандартах банка для оценки денежного потока, ликвидности баланса, достаточности капитала, уровня менеджмента заемщика.

Последний критерий — *контроль* за законодательными основами деятельности заемщика и его соответствии стандартам банка — нацеливает банкиров на получение ответов на следующие вопросы: имеется ли законодательная и нормативная основа для функционирования заемщика и осуществления кредитуемого мероприятия, как повлияет на результаты деятельности заемщика ожидаемое изменение законодательства (например, налогового), насколько сведения о заемщике и ссуде, содержащиеся в кредитной заявке, отвечают стандартам банка, а также стандартам органов банковского надзора, контролирующим качество ссуд.

Систему показателей, используемых для оценки кредитоспособности заемщика — юридического лица, условно можно разделить на три большие группы:

- 1) финансово-экономическое состояние заемщика;
- 2) бизнес-показатели деятельности заемщика;
- 3) корректирующие показатели.

В качестве первой группы показателей обычно используются финансовые коэффициенты, которые дают количественную характеристику уровня кредитоспособности заемщика. По методике Мирового банка рекомендовано использование следующей системы коэффициентов (табл. 5.3).

Таблица 5.3

## Коэффициенты кредитоспособности

Показатель	Нормативный уровень*
1. Коэффициенты ликвидности: • коэффициенты текущей ликвидности; • коэффициенты быстрой (оперативной) ликвидности	2,0—1,25
2. Коэффициенты эффективности (оборачиваемости): • оборачиваемости запасов; • оборачиваемости дебиторской задолженности; • оборачиваемости основных средств; • оборачиваемости активов	
3. Коэффициент финансового левериджа: • соотношение всех долговых обязательств (краткосрочных и долгосрочных) и активов; • соотношение всех долговых обязательств и собственного капитала; • соотношение всех долговых обязательств и акционерного капитала; • соотношение всех долговых обязательств и материального акционерного капитала (акционерный капитал — нематериальные активы); • соотношение долгосрочной задолженности и финансовых (основных) активов; • соотношение собственного капитала и активов; • соотношение оборотного собственного капитала и активов	0,25—0,6  0,66—2,0  0,5—1,5
4. Коэффициенты прибыльности: • коэффициент нормы прибыли; • коэффициенты рентабельности; • коэффициенты нормы прибыли на акцию	
5. Коэффициенты обслуживания долга: • коэффициент покрытия процента; • коэффициент покрытия фиксированных платежей	7,0—2,0

\* Рекомендованы в разные периоды специалистами Мирового банка.

В систему бизнес-показателей заемщика отечественные банки обычно включают:

- рыночную позицию клиента в отрасли и регионе;
- характеристику производственно-технической базы;
- оценку качества управления;
- структуру акционерного капитала.

Финансовые коэффициенты и бизнес-показатели являются основой интегрального показателя, который рассчитывается на основе полученного фактического значения коэффициента, соответствующего определенному классу или баллу, а также значимости данного показателя (%). Модель интегрального показателя может быть представлена в следующем виде:

$$K_0 = \sum_{i=1}^n A_i K_i,$$

где  $K_0$  — интегральный показатель;  
 $A_i$  — значимость каждого коэффициента ( $\sum A_i = 1$ , или 100%);  
 $K_i$  — оценка  $i$ -го коэффициента в форме классов или баллов;  
 $n$  — число показателей.

Таким образом, интегральный показатель представляет собой сумму взвешенных значений коэффициентов, выбранных для оценки финансово-экономического положения заемщика.

Расчетный интегральный показатель может быть скорректирован, если используется метод ограниченной экспертной оценки. Значение рейтинга может быть скорректировано на несколько баллов в зависимости от мнения банковского работника, который обычно учитывает качественные параметры.

К этим параметрам, т.е. корректирующим показателям, могут быть отнесены следующие: заемщик не выполняет своих обязательств перед каким-либо из своих кредиторов; возникает какой-либо иск или начинается судебный процесс в отношении заемщика; осуществляются действия по выводу активов заемщика; происходит ухудшение состояния в отрасли заемщика, включая рынки сбыта; принимаются меры в отношении должника третьими лицами по поглощению, завладению бизнесом, имеет место совершение действий по реорганизации; факты нецелевого использования кредита; расторгается один из ключевых контрактов заемщика; находится под угрозой недофинансирования проект заемщика по причине срыва одним из участников его обязательств; выявлено изменение места нахождения заемщика без уведомления об этом банка; заемщик не выполняет условия каких-либо договоров с банком (например, о поддержании остатков его сальдо по счету); обнаружено предоставление искаженной информации; банком получена негативная информация из достоверных источников.

Прогнозные модели используются для оценки кредитоспособности имеющихся и потенциальных заемщиков на перспективу. Разновидностями этой группы моделей являются множественный дискриминантный анализ, интегральный показатель системы показателей, прогнозирующих банкротство, *CART (Classification and Regression Trees* — классификационные и регрессивные деревья).

Наиболее распространенной является модель МДА, известная также как «кластерный анализ».

Общий вид этой модели следующий:

$$Z = a_0 + \sum_{i=1}^n a_i f_i,$$

где  $a_0$  и  $a_i$  — коэффициенты регрессии, характеризующие значимость каждого из учтенных факторов;  
 $f_i$  — факторы в форме определенного показателя кредитоспособности, характеризующие финансовое состояние заемщика.

В качестве примера можно привести  $Z$ -модель, разработанную американским профессором-статистиком Эдвардом Альтманом и профессором Ричардом Таффлером из Великобритании. Экономико-статистическая модель была предложена для определения минимального числа коэффициентов, с помощью которых можно оперативно отличить стабильного клиента (контрагента) от потенциального банкрота и рассчитать степень влияния каждого коэффициента на уровень текущего и прогнозного рисков.

$Z$ -модель (методика) имеет следующий вид:

$$Z = C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_3 R_3 + \dots + C_n R_n,$$

где  $R_1, R_2, R_3, \dots, R_n$  — отобранные ключевые коэффициенты, число которых может достигать  $n$ ;  
 $C_1, C_2, C_3, \dots, C_n$  — постоянные параметры, характеризующие степень влияния  $R_1, R_2, R_3, \dots, R_n$ .

Чаще всего для анализа с помощью этой модели используется корреляционно-регрессионный анализ.

В 1968 году Альтман проанализировал 22 бухгалтерские и статистические переменные и выбрал пять ключевых коэффициентов для определения уровня кредитного риска и степени стабильности клиентов. Эти пять показателей затем были использованы для построения  $Z$ -функции, с помощью которой автор выделил зону «благополучия», зону «потенциального банкротства» и «серую» зону.

$Z$ -модель Альтмана имеет следующий вид:

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 9,9X_5,$$

где  $X_1$  — величина оборотных активов (общая сумма активов);  
 $X_2$  — сумма нераспределенной прибыли + величина резервов + доходы будущих периодов (общая сумма активов);  
 $X_3$  — прибыль до выплаты процентных налогов и прочих выплат (общая сумма активов);  
 $X_4$  — рыночная стоимость собственного капитала, т.е. уплаченный уставный капитал (балансовая стоимость заемных средств);  
 $X_5$  — объем реализации (общая стоимость активов).

В этой модели уровень  $Z$ , превышающий значение 2,99, свидетельствует о достаточно низком уровне кредитного риска и стабильности клиента, а величина ниже 1,81 — о высокой вероятности банкротства. Значения функции в диапазоне от 1,81 до 2,70 характеризуют достаточно высокий уровень кредитного риска без ближайшего банкротства.

На сегодняшний день ситуация на рынке очень изменилась, поэтому следует говорить не о прямом использовании данной модели, а о построении на основе *Z*-методики новых моделей с использованием данных большой группы однородных клиентов (например, по отраслевой принадлежности).

Модель системы показателей, прогнозирующих банкротство, можно рассматривать как альтернативную в отношении МДА. В частности, Джон Аргенти разработал альтернативный подход к прогнозированию высокого уровня кредитного риска и банкротства, основанный на учете субъективных суждений участников процесса кредитования. Этот метод называется *A*-моделью.

Д. Аргенти исходил из суждения, что причиной высокого уровня кредитного риска и банкротства являются неквалифицированное руководство, неэффективная система учета и отчетности и неспособность институциональной единицы приспособляться к изменяющимся условиям рынка. Вследствие низкого уровня менеджмента может быть допущена одна из следующих ошибок:

- овертрейдинг;
- принятие на себя обязательств, которые окажутся ошибочными или невозможными для выполнения;
- рост соотношения собственных и заемных средств до опасного уровня.

В результате появляются определенные симптомы спада или повышения уровня некоторых видов рисков, в том числе и кредитного:

- ухудшение значений финансовых коэффициентов; использование «творческого подхода» для улучшения бухгалтерской и статистической отчетности;
- состояние коллапса.

В соответствии с методикой *A*-модели уровень риска оценивается по балльной системе. Если сумма присвоенных баллов по группам системы превышает критический уровень 25 баллов, это говорит о высоком уровне риска.

*Недостатки и присваиваемые им баллы:*

- а) автократия в высшем руководстве компании — 8 баллов;
- б) председатель правления и исполнительный директор — одно и то же лицо — 4 балла;
- в) пассивный совет директоров — 2 балла;
- г) несбалансированный совет директоров — 2 балла;
- д) некомпетентный финансовый директор — 2 балла;
- е) неквалифицированное руководство — 1 балл;
- ж) слабый бюджетный контроль — 3 балла;
- з) отсутствие отчетности по движению денежных средств — 3 балла;
- и) отсутствие системы сокращения издержек — 5 баллов;
- к) медленная и не всегда адекватная реакция на изменение рыночных условий — 15 баллов.

Всего — 45 баллов.

Критический балл для этой группы — 10.

*Ошибки и присваиваемые им баллы:*

- а) высокий уровень коэффициента задолженности — 15 баллов;
- б) овертрейдинг — 13 баллов;
- в) наличие крупных проектов — 15 баллов.

Всего — 43 балла.

Критический балл для этой группы — 15.

*Симптомы и присваиваемые им баллы:*

- а) финансовые признаки спада — 4 балла;
- б) некорректное содержание учета и отчетности — 4 балла;
- в) нефинансовые признаки спада — 3 балла;
- г) окончательные признаки спада — 1 балл.

Всего — 12 баллов.

Критический балл — 0.

Таким образом, максимально возможное количество баллов — 100, а критический балл для всех групп — 25.

*CART (Classification and Regression Trees — классификационные и регрессивные деревья)* — этот метод лежит в основе скорингового кредитования. Скоринг-кредитование, а также оценка кредитоспособности заемщика на основе технологии интеллектуального анализа данных *Data Mining* (с использованием деревьев решений). Скоринг используется главным образом при кредитовании физических лиц и представляет собой математиче-



скую или статистическую модель, с помощью которой на основе кредитной истории прошлых клиентов банк пытается определить, насколько велика вероятность того, что конкретный потенциальный заемщик вернет кредит в срок.

К общим недостаткам классификационных моделей можно отнести:

- произвольность выбора и расчета базовых количественных показателей (эмпиризм);
- высокую чувствительность к искажению (недоверности) исходных данных (в особенности финансовой отчетности, что наиболее характерно именно для российских предприятий-заемщиков);
- недоступность применения моделей анализа кредитоспособности средними и малыми банками в связи с высокой стоимостью их разработки и отсутствием полноценной статистической базы;
- отсутствие статистической информации об обанкротившихся предприятиях в динамике.

В зарубежной практике широкое применение получил комплексный анализ кредитного риска (табл. 5.4).

Таблица 5.4

**Модели оценки кредитного риска операции, применяемые за рубежом**

<i>PARSER</i> Англия	<i>COPF</i> Германия	<i>CAMPARI</i> Европейские страны	<i>PARTS</i>
<i>Person</i> — репутация (личность) заемщика <i>Amount</i> — размер ссуды <i>Repayment</i> — платежеспособность <i>Security</i> — обеспечение ссуды <i>Expediency</i> — целесообразность предоставления ссуды <i>Remuneration</i> — вознаграждение банка	<i>Competition</i> — конкуренция <i>Organization</i> — организация <i>Personnel</i> — кадры <i>Finance</i> — финансы	<i>Character</i> — репутация заемщика <i>Ability</i> — оценка бизнеса <i>Margin</i> — доходность <i>Purpose</i> — цель кредита <i>Amount</i> — размер ссуды <i>Repayment</i> — платежеспособность <i>Insurance</i> — страхование (заемщика, бизнеса, обеспечения)	<i>Purpose</i> — цель кредита <i>Amount</i> — размер ссуды <i>Repayment</i> — платежеспособность <i>Term</i> — срок кредита <i>Security</i> — обеспечение ссуды

Модели комплексной оценки индивидуального кредитного риска представляют собой сочетание оценки риска заемщика и риска продукта. Покажем это на примере модели *CAMPARI*<sup>1</sup>. Первый элемент «*C* — характеристика клиента» — представляет собой оценку риска клиента двумя способами: изучение его истории и личная встреча. Выясняются опыт и знания в области финансов, маркетинга и менеджмента юридического лица, финансовое положение физического лица, его возраст, здоровье, контакты, личная социальная стабильность (жилье, семейный статус, работа).

Вторая составляющая — «*A* — способность к возврату долга», которая связана с первым элементом, но имеет и свои факторы (например, способность вести дело).

Третий компонент «*M* — маржа» — предполагает выбор цены: тип процентной ставки и комиссии, их уровень.

Четвертый элемент «*P* — цель ссуды» — означает анализ объекта кредитования в аспектах ликвидности актива, достаточности ссуды для кредитуемого мероприятия, наличия излишнего расширения бизнеса клиента, новизны и инновационности объекта (проекта), источника погашения, соответствия ссуды стандартам банка и законодательным основам.

Пятым элементом является «*A* — размер ссуды», который оценивается с позиции соответствия кредитуемому мероприятию и отсутствия риска дополнительного предоставления заемных средств для его завершения, достаточности доли собственных средств клиента в затратах, связанных с объектом кредитования.

Шестой элемент «*R* — условия погашения ссуды» — делает акцент на расчет размера погасительных платежей (основной долг и проценты), проверки соответствия его имеющимся источникам погашения, потокам денежных средств (доходам и расходам), оценку временного интервала погашения (например, соответствия срока ссуды возрасту заемщика, срокам службы приобретаемого имущества и т.д.).

Наконец, «*I* — страхование риска непогашения ссуды» — связано с анализом и оценкой стоимости, достаточности, ликвидности и доступности обеспечения.

Как видно из изложенного, первый и второй элементы связаны с оценкой риска заемщика, а остальные — с риском продукта.

<sup>1</sup> Кредитование: учебник института банковского дела Объединенного Королевства / пер. под ред. М. Гольцберга и Л. Хасан-Бека. Киев: ВНУ, 1994. С. 8—15.

Зарубежные модели оценки риска банкротства заемщика не могут находить прямое применение в российской практике, так как на стадии их разработки не учитывалась российская специфика условий функционирования предприятий, отраслевые особенности и другие особенности исходных данных (например, особенности бухгалтерского учета), поэтому отечественными авторами с использованием приемов зарубежной теории и практики были разработаны различные модели оценки риска банкротства: модель Р.Р. Сайфуллина и Г.Г. Кадыкова (2003), модель Зайцевой (1998), модель А.В. Постюшкова (2006 г., модифицирована в 2007 г.). Их апробация показала недостаточно высокую эффективность и необходимость учета качественных показателей деятельности предприятия, а также более полное отражение в прогнозе макроэкономической ситуации в стране и специфики деятельности предприятия. С учетом этих недостатков разработана модель Г.А. Хайдаршиной, которая учитывает как количественные, так и качественные показатели факторов риска банкротства предприятия в российских условиях. В числе этих факторов возраст предприятия, его кредитная история, показатели текущей ликвидности, рентабельности активов и собственного капитала, соотношения прибыли и уплаченных процентов, темпы прироста активов и капитала, региональная принадлежность<sup>1</sup>.

Модель оценки кредитного риска — качества ссуды, предложенная российским банкам в положении Банка России от 26.03.2004 № 254-П «О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, по ссудной и приравненной к ней задолженности» (далее — Положение Банка России № 254-П) в редакции указаний Банка России от 2006—2009 гг., имеет черты комплексной модели, т.е. степень общего кредитного риска ссудной операции определяется с учетом риска заемщика и риска продукта.

Оценка риска заемщика базируется на финансовых показателях заемщика, бизнес-показателях его деятельности и корректирующих показателях. Финансовые и бизнес-показатели деятельности заемщика определяются в основном во внутренних нормативных документах банка и рассчитываются на основе годовой бухгалтерской и публикуемой отчетности юридического лица, сведений о доходах и расходах, подтвержденных книгой учета доходов и расходов организаций и индивидуальных предпринимателей, применяющих упрощенную систему налогообложения, свидетельства об уплате единого налога на вмененный доход, справки о доходах физического лица с места работы и иных документах, отчетности по МСФО, управленческой отчетности, бизнес-плана, отчета эмитента ценных бумаг, данных о движении денежных средств, справки о наличии картотеки неоплаченных документов, кредитной истории, данных об уровне странового и отраслевого рисков, конкурентном положении заемщика и т.д.

Финансовые показатели выбираются российскими банками, как правило, из системы показателей, сформированной мировой банковской практикой. К ним относятся показатели ликвидности баланса, эффективности (оборачиваемости) средств, финансового левериджа, прибыльности, обслуживания долга.

К бизнес-показателям рекомендовано относить информацию о внешних условиях, стабильность производства, положительную величину чистых активов, рентабельность, динамику дебиторской и кредиторской задолженности.

На основе этих показателей в Положении Банка России № 254-П приведена номерная система оценки финансового положения заемщика. Оно оценивается как хорошее (при стабильности производства, положительной величине чистых активов, рентабельности, платежеспособности, отсутствии негативных тенденций, которые могут повлиять на финансовую устойчивость, и т.д.), среднее (при отсутствии угроз текущему финансовому положению, но наличии негативных тенденций, которые в обозримой перспективе могут привести к появлению финансовых трудностей), плохое (устойчивая неплатежеспособность, угрожающие тенденции, результатом которых может стать банкротство). Поскольку номерная система классификации финансового положения может привести к большой доле субъективизма в оценке, в указанном Положении особо оговорены случаи, когда финансовое положение заемщика не может быть оценено как хорошее.

В Положении Банка России № 254-П в качестве самостоятельного базового показателя оценки финансового положения заемщика выделяется качество обслуживания долга по ссуде и процентам. В зависимости от количества случаев неплатежей и их длительности качество обслуживания долга оценивается как хорошее, среднее и неудовлетворительное. Выделяются также случаи, когда не может быть дана хорошая оценка.

В качестве интегрального показателя индивидуального кредитного риска выступает категория качества ссуды (табл. 5.5).

<sup>1</sup> Хайдаршина Г.А. Методы оценки риска банкротства предприятия: автореф. дис. ... канд. экон. наук. М. : Финансовая академия, 2009.

## Определение категории качества ссуды

Обслуживание долга (Финансовое положение)	Хорошее	Среднее	Плохое
Хорошее	Стандартные (I категория качества)	Нестандартные (II категория качества)	Сомнительные (III категория качества)
Среднее	Нестандартные (II категория качества)	Сомнительные (III категория качества)	Проблемные (IV категория качества)
Плохое	Сомнительные (III категория качества)	Проблемные (IV категория качества)	Безнадежные (V категория качества)

Присвоенная категория может повышаться или понижаться в зависимости от корректирующих показателей — «существенные факторы» риска. Более низкая категория может быть присвоена в случае:

- предоставления заемщику ссуды на льготных условиях по срокам, суммам и целям;
- экономической взаимосвязи заемщиков, ведущей к неисполнению обязательств;
- информации о плохом финансовом положении учредителей заемщика;
- использования ссуды не по целевому назначению по сравнению с договором;
- неисполнения заемщиком обязательств по ссудам других кредиторов.

Повышение категории качества ссуды допускается:

- при надлежащем исполнении обязательств по аналогичным ссудам других кредиторов;
- реальных перспективах погашения просроченных платежей.

Как видно, корректирующие показатели касаются в основном факторов кредитного риска заемщика, но частично относятся и к риску продукта. Это является основанием отнесения данной модели оценки кредитного риска к группе комплексных моделей.

Модели комплексной оценки кредитного риска в разных странах складываются из разных элементов, связанных с факторами риска. Выбор элементов учитывает специфику условий функционирования заемщика, его отраслевую принадлежность, особенности бухгалтерского учета, количественные и качественные показатели деятельности клиентов банка.

## 5.4. Оценка вероятности дефолта контрагента банка

Современная банковская практика оценки кредитного риска заемщика отличается поиском новых подходов и инструментов оценки. Одним из направлений такого поиска является оценка вероятности дефолта заемщика, которая лежит в основе определения кредитного рейтинга контрагента. Известно, что этот подход рекомендован Базельским комитетом (Базель II) в рамках построения внутренних моделей кредитных рейтингов (*IRB*-подхода).

Под дефолтом понимается невозможность или нежелание контрагента выполнить свои обязательства в срок и (или) в полном объеме, ведущие к нарушению условий договора и позволяющие кредитору начать процесс взыскания задолженности<sup>1</sup>.

В настоящее время не сложилось устоявшегося перечня событий дефолта. Данный перечень должен определяться каждой рейтинговой моделью, каждым кредитором индивидуально. Ряд позиций однозначно понимается всеми как дефолт, относительно других требуется профессиональное суждение при классификации событий. Например, в качестве события дефолта применительно к юридическим лицам в российской практике однозначно признаются следующие:

- исключение должника из ЕГРЮЛ (Единого государственного реестра юридических лиц);
- завершение процедуры конкурсного производства в отношении заемщиков;
- осуществление процедуры конкурсного производства в случае, когда включение требований банка в реестр кредиторов не произведено и (или) заложенное имущество утрачено;
- отказ во взыскании задолженности в пользу банка или невозможность взыскания по исполнительному документу и т.д.

<sup>1</sup> Энциклопедия финансового риск-менеджмента / А.А. Лобанов, А.В. Чугунова [и др.]. М. : ALT-invest, 2009. С. 380.

Одновременно различаются взгляды относительно целесообразности классификации как дефолт следующих событий:

- уступка права требования по просроченной ссуде связанному с заемщиком лицу;
- реструктуризация ссуды с существенным улучшением условий для заемщика;
- погашение долга за счет принятия отступного в неденежной форме,
- просрочка по основному долгу и (или) процентам на срок более 90 (180) дней и др.

Решение по данным случаям принимается кредитором индивидуально.

Базельским комитетом по банковскому надзору в документе «Международная конвергенция измерения капитала и стандартов капитала» определено, что дефолт конкретного заемщика считается произошедшим, когда имели место одно или оба из следующих событий<sup>1</sup>:

- банк считает, что должник не в состоянии полностью погасить свои кредитные обязательства перед банковской группой без принятия банком таких мер, как реализация обеспечения (если таковое имеется);
- должник более чем на 90 дней просрочил погашение любых существенных кредитных обязательств перед банковской группой (в случае с розничными обязательствами органы надзора могут применять срок до 180 дней для различных продуктов в зависимости от местных условий).

Помимо событий дефолта тем же документом выделяются элементы, которые расцениваются как показатели вероятности неоплаты:

- банк присваивает кредитному обязательству статус обязательства, по которому не прирастают проценты;
- банк производит списание или создает резерв под данный счет по причине значительного ожидаемого падения качества кредита после принятия банком данного риска;
- банк продает кредитные обязательства со значительными экономическими убытками по кредиту;
- банк соглашается на чрезвычайную реструктуризацию кредитного обязательства, результатом которой может стать уменьшение финансового обязательства, вызванное существенными списаниями долга либо отсрочкой выплаты основной суммы процентов по кредиту или комиссионных;
- банк подал в суд иск о признании должника банкротом;
- должник объявил о банкротстве или был признан банкротом.

Как было отмечено ранее, оценка вероятности дефолта заемщика используется для определения рейтинга клиента. Напомним, что под рейтингом понимается распределение субъектов по выделенным признакам в группы, отражающие степень риска. Соответственно кредитный рейтинг — комплексная оценка кредитного риска на основе вероятности дефолта контрагента банка на основе интегрального показателя.

Международная практика свидетельствует о том, что риск дефолта может быть измерен на основе двух подходов:

- 1) актуарными методами, которые обеспечивают «объективное» измерение вероятности дефолта на основе исторических данных;
- 2) рыночными методами, базирующимися на использовании рыночной стоимости акций, облигаций или производных финансовых инструментов, определяющих так называемую риск-нейтральную оценку и премию за риск.

**Актуарные методы оценки вероятности дефолта** основаны на присвоении предприятиям и их долговым обязательствам кредитных рейтингов на основе оценки вероятности дефолта. Наиболее объективными признаются рейтинги международных рейтинговых агентств: *Standard and Poor's*, *Moody's*, *Fitch*.

К этому же методу относится установление внутреннего кредитного рейтинга заемщика или финансового инструмента кредитором при наличии необходимого объема адекватных статистических данных.

## Присвоение рейтингов рейтинговыми агентствами

Финансовые инструменты (т.е. инструменты, которыми оформлен долг компании) в зависимости от уровня присвоенного рейтинга подразделяются на две группы:

- 1) инвестиционный уровень, представленный рейтингами *Standard and Poor's* и *Fitch* — от *AAA* до *BBB*, *Moody's* — от *Aaa* до *Baa*;
- 2) спекулятивный уровень, включающий финансовые инструменты с более низким уровнем рейтинга.

Эти рейтинги представляют собой актуарную вероятность дефолта. Соответственно агентства публикуют вероятности дефолта, соответствующие каждому рейтингу на определенном временном горизонте.

<sup>1</sup> International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. A Revised Framework. BCBS, 2004. URL: www.bis.org

Агентства, используя собственную методологию, производят рейтингование клиентов. Затем на основе статистических данных из общего количества эмитентов, принадлежащих к различным рейтинговым группам, выделяется доля компаний-эмитентов, допустивших дефолт.

Вероятность дефолта компании заемщика по сути является абстрактной величиной, представляет собой отношение количества дефолтов за год, происшедших с аналогичными компаниями, к общему числу таких компаний (среднегодовая частота дефолтов) при устремлении последнего к бесконечности.

Рассмотрим данные табл. 5.6, в которой представлены результаты исследований рейтингового агентства *Fitch* о средних кумулятивных вероятностях банкротства в разбивке по рейтинговым группам.

Таблица 5.6  
Средние кумулятивные вероятности дефолта по данным рейтингового агентства *Fitch*: 1990—2009 гг.<sup>1</sup>, %

Рейтинговая группа	Один год	Два года	Три года	Четыре года	Пять лет	Десять лет
<i>AAA</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>AA</i>	0,04	0,04	0,00	0,02	0,05	0,15
<i>A</i>	0,10	0,27	0,41	0,50	0,66	1,90
<i>BBB</i>	0,27	0,84	1,43	2,10	2,81	5,74
<i>BB</i>	1,52	3,60	5,17	6,32	7,51	14,33
<i>B</i>	2,71	5,28	6,31	8,02	9,27	12,71
<i>CCC — C</i>	26,39	29,41	32,10	32,95	35,31	48,78

Компания с инвестиционным рейтингом *AA* имеет вероятность дефолта 0,04% в течение следующего года, вероятность дефолта компании за тот же период с рейтингом *BB* составляет уже 1,52% и, наконец, с рейтингом от *CCC* до *C* — 26,39%. Таким образом, иллюстрируется возрастание вероятности дефолта с ухудшением рейтинга компании.

Одновременно следует отметить, что с учетом срока финансового инструмента вероятность дефолта возрастает. Так, для заемщика, которому присвоен рейтинг *BBB* по шкале *Fitch*, вероятность дефолта в течение следующего года — 0,27%, при этом вероятность дефолта в течение десяти лет повышается до 5,74%. Если заемщику соответствует рейтинговая группа *B*, то вероятность дефолта возрастает соответственно до 2,71 и 12,71%.

В таблице 5.7 представлены кумулятивные вероятности дефолта, которые показывают, с какой вероятностью компания может объявить дефолт в любой период времени от начальной даты (даты выпуска облигации) до периода (года) *T*. Иногда используется и другой показатель, характеризующий вероятность дефолта в год *T*.

Таблица 5.7  
Годовые вероятности дефолта по данным рейтингового агентства *Fitch*: 2009 г.<sup>2</sup>, %

Рейтинговая группа	<i>AAA</i>	<i>AA</i>	<i>A</i>	<i>BBB</i>	<i>BB</i>	<i>B</i>	<i>CCC — C</i>
Вероятность дефолта	0,00	0,00	0,23	0,33	2,51	8,09	53,45

При этом под дефолтом данное рейтинговое агентство подразумевает следующее:

- неспособность должника провести своевременную выплату основной суммы долга и (или) процентов согласно своим финансовым обязательствам;
- начало процедуры банкротства, назначение конкурсного управляющего и начало конкурсного производства, ликвидация или прочие формы закрытия предприятия или прекращения деятельности должника;
- какой-либо принудительный обмен обязательств, при котором кредиторам предлагаются ценные бумаги с менее благоприятными структурными или экономическими условиями в сравнении с имеющимися обязательствами.

В настоящее время нет единой унифицированной методологии оценки вероятности дефолта. Соответственно в каждом случае раскрываются применяемые методы. Обратившись к примеру с данными рейтингового агентства *Fitch*, рассмотрим коротко применяемую агентством методологию.

Прежде всего дефолты определяются ежегодно для каждой статичной группы или индивидуальной рейтинговой категории. Другими словами, если по 25 выпускам облигаций в 2002 г. произошли дефолты и число облигаций, получивших рейтинги в 2002 г., включало 2000 ед., результирующая годовая ставка дефолта для всех

<sup>1</sup> Fitch Ratings Global Corporate Finance 2009 Transition and default study. 2010. March 18. P. 9.

<sup>2</sup> Там же.

рейтинговых групп будет 1,3%. Если десять из этих дефолтов пришлось на выпуски с рейтингом *BB* на начало года и количество этой группы на начало года составляло 500 ед., то ставка дефолта для группы *BB* в 2002 г. была 2%.

Расчет средних ставок дефолта осуществляется посредством взвешивания показателей дефолта с учетом численности рейтинговых групп. Так, используя предыдущий пример, в 2002 г. для группы *BB* годовая ставка дефолта — 2%, в следующем 2003 г. для *BB* — 1%. Прямая средняя двух ставок будет игнорировать потенциальную разницу в размере этих двух групп. Следовательно, взвешивание показателей с учетом количества рейтингов *BB* в 2002 и 2003 гг. позволит получить лучшие результаты.

Аналогичная техника используется и при расчете средних ставок дефолта на большем временном горизонте. Например, какие-либо дефолты, произошедшие с 2002 г. в группе *BB* на двухлетнем временном горизонте, суммируются и делятся на число *BB* рейтингов на начало 2002 г. для того, чтобы определить простую двухлетнюю кумулятивную ставку дефолта для группы *BB*. Если имеет место дефолт по 15 выпускам облигаций с рейтингом *BB* на начало 2002 г. и дефолтом в последующие два года и всего 250 выпусков с рейтингом *BB* было на начало 2002 г., то 6% будет кумулятивной ставкой дефолта для рейтинговой категории *BB* (если десять выпусков имели дефолт в первом году и пять — во втором). Затем будет производиться взвешивание результатов 2002 и 2003 гг., например, на количество облигаций с рейтингами *BB* на начало 2002 и 2003 гг. Такова основная методология для расчета средних кумулятивных ставок дефолта<sup>1</sup>.

## Основные показатели оценки вероятности дефолта

Приведем несколько основных формул, иллюстрирующих описание проводимых оценок.

1. Предельная вероятность дефолта (*marginal default rate* — *MDR*). Данный показатель представляет статистическую оценку вероятности дефолта инструментов с определенным кредитным рейтингом в течение  $t$ -го года выпуска облигации в обращение:

$$MDR_t = \frac{\text{Количество облигаций, по которым объявлен дефолт в год } t}{\text{Общее количество облигаций с соответствующим рейтингом на начало года } t}.$$

2. Вероятность выживаемости в течение  $t$ -го года (*survival rate*) отражает вероятность того, что заемщик не объявит дефолт в год  $t$ :

$$SR_t = 1 - MDR_t.$$

3. Вероятность выживаемости за ряд лет ( $T$ ) представляет оценку вероятности того, что заемщиком не будет объявлен дефолт с момента присвоения соответствующего рейтинга ( $t = 0$ )<sup>2</sup> по период  $T$ :

$$SR_T = \prod_{t=1}^T SR_t.$$

4. Вероятность дефолта в год  $t$  дает оценку вероятности дефолта финансового инструмента в год  $t$  при условии выживаемости с момента присвоения инструменту соответствующего кредитного рейтинга ( $t = 1$ ):

$$DR_t = MDR_t \times SR_{T-1}.$$

5. Кумулятивная вероятность дефолта представляет собой оценку вероятности дефолта заемщика в любой момент времени с даты присвоения инструменту соответствующего кредитного рейтинга ( $t = 0$ ) до периода  $T$ :

$$CDR_T = \sum_{t=1}^T DR_t = 1 - SR_T.$$

Крупнейшие мировые рейтинговые агентства с определенной периодичностью публикуют результаты своих статистических исследований, в которых по каждой рейтинговой группе приводят данные не только частот дефолта, но также частот перехода одной рейтинговой категории в другую.

В таблице 5.8 представлена матрица исторической вероятности перехода кредитных рейтингов компаний-заемщиков по данным агентства *Fitch*.

<sup>1</sup> Fitch Ratings Global Corporate Finance 2009 Transition and default study. 2010. March 18. P. 11.

<sup>2</sup> Имеется в виду наличие соответствующего рейтинга на начало периода  $t = 1$ .

Матрица вероятностей миграции кредитных рейтингов на период один год по данным рейтингового агентства *Fitch* (средние данные за 1990—2009 гг.)<sup>1</sup>, %

Рейтинг Начало года	Рейтинг на конец года							
	<i>AAA</i>	<i>AA</i>	<i>A</i>	<i>BBB</i>	<i>BB</i>	<i>B</i>	<i>CCC</i>	<i>Default</i>
<i>AAA</i>	94,26	5,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>AA</i>	0,08	90,83	8,68	0,33	0,02	0,02	0,00	0,04
<i>A</i>	0,02	2,23	91,59	5,35	0,53	0,10	0,07	0,10
<i>BBB</i>	0,00	0,24	3,97	90,60	3,97	0,65	0,29	0,29
<i>BB</i>	0,03	0,06	0,20	8,30	80,34	7,58	1,84	1,66
<i>B</i>	0,00	0,00	0,35	0,62	9,74	81,79	4,54	2,95
<i>CCC — C</i>	0,00	0,00	0,00	0,24	0,94	17,18	52,71	28,94

Данные, приведенные в таблице, свидетельствуют о том, что существует 90,6% вероятности того, что в течение года рейтинг заемщика *BBB* не изменится; 5,35% вероятности того, что его рейтинг в течение года поднимется до *A* и 0,29% вероятности дефолта для этого заемщика.

Поскольку изменение кредитного рейтинга является кредитным событием, оно порождает изменение стоимости финансового инструмента при его переоценке в связи с влиянием рынка либо в связи с обесценением применительно к финансовым инструментам, учитываемым по амортизированной стоимости.

Наиболее часто данные матрицы вероятностей миграции кредитных рейтингов используются для проведения стресс-тестирования портфеля финансовых инструментов, а также в процессе ценообразования кредитных продуктов.

### Установление внутреннего кредитного рейтинга заемщика или финансового инструмента кредитором

Специфика российского рынка состоит в том, что лишь незначительной части российских заемщиков присваиваются рейтинги международных рейтинговых агентств. Это либо крупные холдинги, либо компании, ценные бумаги которых обращаются на организованном фондовом рынке.

В этих условиях банки создают собственные рейтинговые модели путем группировки заемщиков по классам и стремятся посредством оценки статистических данных установить вероятность дефолта для каждого класса. Формирование такого рода моделей стимулируется также желанием в перспективе соответствовать требованиям продвинутого подхода Базельского соглашения по капиталу (Базель II).

Базель II вводит понятие ожидаемых потерь (*EI — expected loss*), представляющих наиболее вероятную величину будущих потерь:

$$EL = EAD \times PD \times LGD, \quad (6)$$

где *EAD* — стоимость под риском дефолта;  
*PD* — вероятность дефолта;  
*LGD* — уровень потерь в случае дефолта.

Уровень потерь в случае дефолта (*loss given default — LGD*) — вторая (после вероятности дефолта) составляющая оценки кредитного риска финансового инструмента.

Как правило, в случае дефолта заемщика кредитор теряет не всю сумму долга, а ее часть. Это связано как с применением дополнительных способов защиты кредитора (например, залог, поручительства третьих лиц, страхование предметов залога, иного имущества и ответственности), так и с удовлетворением требований кредитора за счет имущества должника в судебном или внесудебном порядке. Частичное возмещение потерь возможно также за счет реализации долговых обязательств на рынке, путем уступки прав требований к заемщику третьему лицу (часто основному кредитору) и т.д. Разница между совокупной суммой требований к заемщику и уровнем возмещения потерь (*recovery rate*) представляет так называемый уровень потерь в случае дефолта.

Уровень потерь в случае дефолта зависит от следующих факторов:

- от фазы экономического цикла (уровень потерь будет выше в периоды экономического спада и кризисно-го состояния экономики);

<sup>1</sup> Fitch Ratings Global Corporate Finance 2009 Transition and default study. 2010. March 18. P. 6.

- вида долгового обязательства (как правило, потери по ссудам ниже, чем потери по облигациям или векселям в связи с применением дополнительных способов обеспечения) и применяемых технологий кредитования;
- отраслевой принадлежности заемщика и объекта кредитования;
- готовности и умения банка работать с проблемными долгами (в случае своевременного выявления проблемных активов, наличия в банке технологий работы с такими активами, подготовленных специалистов уровень потерь ниже).

Доступной статистике потерь в случае дефолта на западном рынке противостоит российская практика, согласно которой, информация о дефолтах, о восстановлении задолженности после дефолта и, соответственно, об уровне потерь в случае дефолта не представлена для открытого доступа.

Числовое значение уровня потерь в случае дефолта для индивидуального финансового инструмента (кредитного требования) может быть определено как

$$LGD = 1 - RR = 1 - \frac{\sum_{n=1}^N \frac{D_{k,n}}{(1+r)^{t_n/T}}}{D_k},$$

- где
- $RR$  — уровень восстановления после дефолта, характеризующий объем возвращенных средств кредитору (после события дефолта);
  - $D_k$  — объем кредитного требования на момент дефолта;
  - $D_{k,n}$  — выплаты в счет погашения кредитного требования после события дефолта (с учетом затрат);
  - $N$  — число платежей в счет погашения долга;
  - $T$  — временная база (365 или 366 дней)
  - $r$  — ставка дисконтирования.

*Стоимость под риском дефолта (EAD)* — это денежное выражение подверженности финансового инструмента кредитному риску. Применительно к относительно простым финансовым инструментам — ссудам или дебиторской задолженности — стоимость под риском дефолта равна совокупной сумме требований банка к заемщику. В других случаях стоимость под риском определяется как справедливая стоимость финансового инструмента в данный момент времени  $t$ :

$$EAD = \max(V_t, 0),$$

- где  $V_t$  — справедливая стоимость финансового инструмента, подверженного кредитному риску.

Базельским соглашением предлагаются два варианта применения внутренних рейтингов: базовый (*foundation*) и продвинутый (*advanced*). В рамках базового подхода банкам требуется определять только вероятность дефолта, другие составляющие оценки кредитного риска установлены данным документом (или заданы формулы для их расчета).

Применение продвинутого подхода предполагает самостоятельное определение банками всех компонентов кредитного риска. В его основе — разработка банками рейтинговых систем. Назовем основные требования к рейтинговым системам согласно Базельскому соглашению.

Термин «рейтинговая система» включает в себя все методы, процедуры, системы контроля и сбора данных, а также информационные ресурсы. Установлено, что для корпоративных, суверенных и банковских требований банк должен иметь не менее семи рейтинговых групп для заемщиков, которые не подверглись дефолту, и одну — для заемщиков в дефолте. Рейтинг заемщика определяется как оценка риска на основе четких рейтинговых критериев, из которых выводятся оценки вероятности дефолта. Рейтинг должен представлять собой оценку возможности и готовности заемщика выполнить контрактные обязательства вне зависимости от неблагоприятных экономических условий.

Различные требования распределяются по пулам с учетом риска заемщика, операционного риска, включая тип продукта и (или) залога, с выделением просроченных требований.

Банки при построении модели оценки вероятности дефолта могут либо использовать собственный опыт по частоте дефолтов контрагентов, соотносить его с данными из внешних источников, либо применять статистические модели дефолта. Согласно рекомендациям:

- банк может использовать внутренние данные о дефолте контрагентов для оценки  $PD$ . Если имеются только ограниченные данные, либо стандарты андеррайтинга или рейтинговые системы претерпели изменения, то банк должен подходить к оценке более консервативно;



- банки могут привязывать или соотносить внутренние классы рейтингов со шкалой, используемой рейтинговыми агентствами или аналогичными учреждениями, а затем соотносить уровень дефолтов, предусматриваемый оценками внешних учреждений, с банковскими рейтингами;
- банк может использовать простые средние оценки вероятности дефолта для отдельных заемщиков в рамках данного класса, если подобные оценки являются результатом статистических моделей прогнозирования дефолтов.

Вне зависимости от того, какие источники использует банк в своей практике оценки вероятности дефолта, период наблюдения должен быть не менее пяти лет.

Рекомендации Базельского комитета одновременно содержат требования, предъявляемые к статистическим моделям оценки вероятности дефолта.

Прежде всего банк должен убедить органы надзора, что модель обеспечивает высокую точность прогнозирования. Должна быть разработана процедура проверки исходных данных для модели статистического прогнозирования дефолта или убытков, которая включает оценку точности, полноты и соответствия данных, используемых для присвоения официального рейтинга. Банк должен доказать, что данные, используемые для построения модели, репрезентативны.

При сочетании результатов модели с профессиональным суждением последнее должно принимать в расчет всю существенную релевантную информацию, не учитываемую моделью.

Банк должен иметь процедуры контроля присвоения рейтингов с целью выявления и ограничения ошибок, связанных с применением модели. И наконец, банк должен регулярно оценивать работу модели и ее достоверность.

Следует отметить, что сложность разработки и применения в России коммерческими банками внутренних рейтинговых систем, адекватно отражающих риски, связана прежде всего с отсутствием качества или недостаточным качеством статистических данных по дефолтам в разрезе рейтинговых групп. Кроме того, методология рейтингования также постоянно развивается, соответственно меняется принадлежность заемщиков к группам. Важным является также наличие соответствующего программного обеспечения.

Банком России в 2010 г. был опубликован Аналитический документ о степени соответствия внутрибанковских подходов к управлению кредитным риском банков — участников проекта «Банковское регулирование и надзор (Базель II)» Программы сотрудничества Евросистемы с Банком России минимальным требованиям *IRB*-подхода Базеля II<sup>1</sup>.

В этом документе было отмечено, что ряд «пилотных» банков заявляют об использовании математических и статистических моделей построения рейтинговой шкалы, присвоения значений рейтингов и количественной оценки *PD* по разрядам рейтинговой шкалы. Несмотря на это, подавляющим большинством «пилотных» банков не проводились обследования прогнозирующей способности моделей. Доказательств того, что модели обладают высокой прогнозирующей способностью, а результаты их использования — достаточной степенью надежности, нет.

Кроме того, утверждалось, что ни один «пилотный» банк не предоставил подтверждения того, что данные, использовавшиеся при построении моделей, являются типичными для совокупности имеющихся на настоящий момент контрагентов.

Модели, используемые банками для рейтингования заемщиков — юридических лиц, опираются на анализ финансового состояния и деловую активность заемщика. Принадлежность заемщика к рейтинговой группе оценивается при помощи агрегированного индекса, включающего различный набор финансовых и нефинансовых показателей с соответствующими весами. Таким образом, принадлежность заемщика к той или иной рейтинговой группе характеризует оценочную вероятность дефолта, которая соответственно должна подтверждаться статистическими данными.

Одной из первых моделей построения такого рода рейтингов, известных в России, стала модель оценки кредитоспособности Альтмана<sup>2</sup>, о которой подробно было сказано в предыдущей главе.

Впоследствии модель Альтмана неоднократно дорабатывалась. Так, в 1977 г. Альтман, Холдман и Нараянан представили модифицированную модель оценки кредитоспособности, которая расширила диапазон переменных и повысила качество прогнозирования дефолта (модель *ZETA*). В данной версии использовались следующие финансовые переменные:

<sup>1</sup> URL: [www.cbr.ru/today/ms/bn/GAP](http://www.cbr.ru/today/ms/bn/GAP)

<sup>2</sup> Altman E. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy // Journal of Finance. 1968. 23. P. 589—609

- рентабельность активов (отношение прибыли до выплаты процентов и налогов (*EBIT*) к совокупным активам);
- стабильность прибыли;
- показатель, характеризующий возможность обслуживания долга (отношение *EBIT* к общей сумме процентных платежей);
- кумулятивная прибыльность (отношение нераспределенной прибыли к сумме активов компании);
- коэффициент текущей ликвидности (отношение оборотного капитала к краткосрочной кредиторской задолженности компании);
- капитализация компании (отношение рыночной капитализации к балансовой стоимости капитала);
- размер компании.

Безусловно, автоматическое перенесение рассмотренных моделей российскими банками невозможно по ряду причин. Прежде всего модели построены на основе данных западных компаний, отчетность по которым отличается от отчетности российских заемщиков. Кроме того, внешние экономические условия несопоставимы. Таким образом, перед российской банковской системой стоит задача создания и совершенствования моделей.

Современное представление об организации построения в коммерческом банке внутренних моделей кредитных рейтингов включает необходимость реализации следующих этапов:

- анализ и сегментация кредитного портфеля банка с целью разработки рейтинговых моделей для каждого сегмента;
- оценка базы данных и проверка репрезентативности данных для построения модели;
- определение основных факторов риска, значимых для каждого из сегментов;
- проведение однофакторного и многофакторного анализа для выбора модели;
- выбор и последующее тестирование модели, доработка модели с учетом результатов тестирования;
- на базе оценки статистических данных расчет средней вероятности дефолта для каждой рейтинговой группы;
- постоянное тестирование модели и оценка ее прогнозирующей способности.

**Рыночные методы оценки вероятности дефолта** в отличие от актуарных моделей используют в качестве параметра оценки кредитного риска рыночную стоимость обращающихся на рынке финансовых инструментов (акций, облигаций, производных финансовых инструментов). Предполагается, что рыночные цены самым оперативным образом учитывают очень большой объем информации в отношении как должника, так и состояния рынка в целом, а следовательно, и модели, опирающиеся на рыночную оценку, имеют определенные преимущества.

*Оценка вероятности дефолта на основе рыночных цен на облигации* исходит из следующих теоретических подходов<sup>1</sup>.

Для некоторого упрощения рассматривается самый простой вариант с обыкновенной бескупонной облигацией с выплатой дохода при погашении (рис. 5.1).

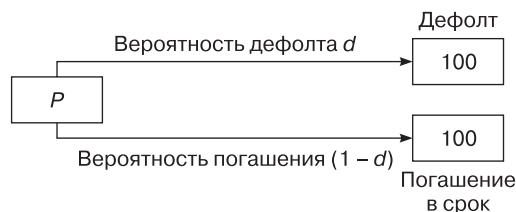


Рис. 5.1. Графическое представление схемы возможных денежных потоков по бескупонной облигации

Рыночная стоимость облигации составляет:

$$P = \frac{100}{1+r},$$

где  $P$  — рыночная стоимость облигации;  
 $r$  — требуемая норма доходности по облигации.

<sup>1</sup> См., например: *Jorion P. Financial Risk Manager (FRM) instructional manual*. N. Y.: Carly management corporation, 2000; Энциклопедия финансового риск-менеджмента / А.А. Лобанов, А.В. Чугунова [и др.]. М.: ALT-invest, 2009.

В случае, если к моменту погашения облигации эмитентом будет допущен дефолт, то стоимость облигации составит  $100R$  ( $R$  — уровень восстановления после дефолта). В том случае, если облигация будет погашена в срок, то ее стоимость составит 100.

Обозначив вероятность дефолта как  $d$ , текущую цену облигации ( $P$ ) можно определить как математическое ожидание стоимости двух крайних состояний облигации, дисконтированных по безрисковой ставке процента ( $r_f$ ):

$$P = \frac{100}{1+r} = \frac{100}{1+r_f}(1-d) + \frac{100R}{1+r_f}d.$$

Из данной формулы следует, что вероятность дефолта составит

$$d = \frac{100}{1-R} \left( 1 - \frac{1+r_f}{1+r} \right) \approx \frac{r-r_f}{1-R}$$

или

$$r \approx r_f + d(1-R).$$

Последняя формула показывает, что кредитный спред ( $r - r_f$ ), характеризующий кредитный риск, приблизительно равен вероятности дефолта долгового обязательства с учетом уровня восстановления после дефолта.

В случае многопериодной модели с числом периодов, равным  $T$ , применяется следующая формула для определения стоимости бескупонной облигации:

$$P = \frac{100}{(1+r)^T} = \frac{100}{(1+r_f)^T} (1-\bar{d})^T + \frac{100R}{(1+r_f)^T} (1-(1-\bar{d})^T)$$

и соответственно

$$(1+r_f)^T = (1+r)^T \left[ (1-d)^T + R(1-(1-d)^T) \right].$$

Предполагается, что дисконтирование осуществляется по безрисковой процентной ставке, что позволяет рассчитать нейтральную к риску вероятность дефолта. Если же произвести дисконтирование по ставке, учитывающей риск, то кредитный спред должен включать также премию за риск ( $p$ ):

$$r - r_f = d_r(1-R) + p = d_r \times LGD \times p.$$

Из данной формулы следует, что кредитный спред (разница между доходностью корпоративных облигаций и доходностью безрисковых облигаций с соответствующими параметрами) показывает ожидаемые потери в случае дефолта и премию за риск. Рассмотрим пример, иллюстрирующий зависимость кредитного спреда от уровня присущего финансовому инструменту риска. Так, на рис. 5.2 представлены следующие данные:

- кривая, отражающая доходность к погашению облигаций федерального займа (ОФЗ) с различной дюрацией, которая представляет собой фактически безрисковую кривую;
- доходность к погашению корпоративных облигаций, различающихся по рейтингу эмитента (выпуска долгового обязательства): ОАО «ФСК ЕЭС» (рейтинг *S&P BBB*), ОАО «Россельхозбанк» (рейтинг *Moody's Baa1*), ОАО «Мечел» (*Moody's B1*), ООО «РМК-Финанс», ООО «СУЭК-Финанс» — рейтингов со стороны международных рейтинговых агентств на рассматриваемую дату не имеют.

Если мы возьмем ценные бумаги с приблизительно одинаковой дюрацией, то увидим существенную зависимость кредитного спреда между доходностью к погашению корпоративных облигаций и безрисковой кривой от рейтинга эмитента ценных бумаг (следовательно, и вероятности дефолта).

Опираясь приведенными данными, следует отметить, что кредитный спред между доходностью к погашению облигаций ОАО «ФСК ЕЭС» (рейтинг *S&P BBB*) и безрисковой кривой составляет менее 1 п. п., тот же показатель применительно к ООО «РМК-Финанс» (нет рейтинга) — уже почти 3 п. п.

Таким образом, кредитный спред, определенный на основе рыночных цен, отражает ожидания участников рынка относительно риска инвестирования в долговые инструменты. Считается, что рыночные цены меняются оперативно и, следовательно, отражают всю доступную на рынке информацию об эмитенте в режиме реального времени.

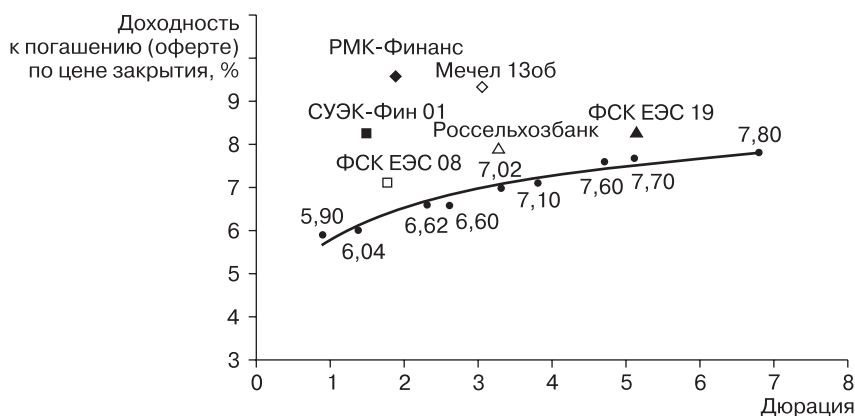


Рис. 5.2. Кривая доходности к погашению ОФЗ различных выпусков, а также доходности к погашению корпоративных облигаций по состоянию на 14.09.2011

Однако следует отметить, что на величину кредитного спреда помимо собственно информации об эмитенте оказывает влияние также и состояние макроэкономики в целом, которое в том числе определяет волатильность рыночных цен.

### Оценка вероятности дефолта на основе стоимости производных финансовых инструментов — кредитных дефолтных свопов (CDS)

Кредитный дефолтный своп (*credit default swap* — *CDS*) — производный финансовый инструмент — соглашение, согласно которому «покупатель» обязуется выплачивать премию «эмитенту» *CDS*, последний в обмен на получение платежей принимает на себя обязательство погасить долг третьей стороны перед «покупателем» в случае невозможности должника погасить свои обязательства (т.е. в случае дефолта третьей стороны). Таким образом, кредитный риск передается от «покупателя» *CDS* к эмитенту. При этом как «покупатель», так и «продавец» могут не иметь никакого отношения к базисному активу, например, когда в основе *CDS* лежит облигация, приобретенная на вторичном рынке.

Кредитные дефолтные свопы обращаются на рынке, поэтому их широкое применение в докризисный период определялось следующими характеристиками:

- 1) возможностью банков развивать кредитный бизнес с одновременной передачей кредитного риска третьему лицу;
- 2) широким кругом эмитентов *CDS*, в числе которых могли быть страховые компании, хеджевые фонды, банки, пенсионные и инвестиционные фонды, крупные компании и даже частные лица;
- 3) нерегулированием рынка кредитных дефолтных свопов.

После кризиса 2007—2008 гг. были предприняты шаги по стандартизации торговли кредитными дефолтными свопами.

Исходя из природы *CDS* и с учетом рыночной природы котировок вероятность дефолта оценивается как

$$d = \frac{CDS}{1 - R},$$

где  $CDS$  — котировка *CDS* на соответствующий срок;  
 $R$  — уровень восстановления после дефолта.

### Оценка вероятности дефолта на основе рыночных цен на акции

Теории, в основе которых используется движение рыночных цен на акции, учитывают высокий уровень развития зарубежных фондовых рынков и широту присутствия на нем компаний-эмитентов, выпускающих и размещающих акции на организованном рынке ценных бумаг. Колебание рыночного курса акций рассматривается как ранний сигнал о возможном изменении финансового состояния компании.

Наиболее известными теориями данного направления являются модель оценки стоимости акционерного капитала Мертона и модель оценки вероятности дефолта *EDF*<sup>1</sup>. В связи с узостью российского рынка акций практическое применение этих моделей для российских компаний пока проблематично. С учетом этого дадим очень краткую характеристику названным моделям.

### Модель оценки стоимости акционерного капитала Мертона

Данная модель основывается на теории структуры капитала фирмы, разработанной Модельяни и Миллером, и модели ценообразования опционов Блэка, Шоулза и Мертона. Теория опирается на утверждение о том, что рыночная стоимость компании зависит только от денежного потока, генерируемого фирмой, и не зависит от структуры ее пассивов. Мертон утверждал, что в случае, если фирма финансирует активы за счет собственного капитала и заемных средств, то ответственность акционеров по обязательствам компании эквивалентна опциону на покупку активов фирмы по цене исполнения, равной величине обязательств. Если рыночная стоимость активов фирмы опускается ниже стоимости долга, то акционерам выгодно не использовать опцион, а если стоимость активов выше обязательств компании, то акционеры заинтересованы в погашении долга.

Далее делается вывод, что стоимость акционерного капитала равна стоимости опциона колл на активы предприятия с ценой исполнения, соответствующей номинальной сумме долга, и сроком исполнения, равным сроку погашения долга. Для кредиторов долговые обязательства компании эквивалентны безрисковому кредиту минус опцион пут на активы фирмы.

Данная модель позволяет вывести вероятность дефолта фирмы исходя из рыночных цен на акции и процентных ставок.

*Модель оценки вероятности дефолта EDF* была разработана корпорацией *KMV* в 1995 г. на основе модели Мертона и реализована посредством программного продукта *CMV Credit Monitor*. Данная модель на основе оценки статистических данных определяет расстояние до точки дефолта и оценку ожидаемой частоты дефолта.

### Модели оценки кредитного риска портфелей<sup>2</sup>

С 1990-х годов получили широкое применение модели оценки кредитного риска портфелей, включающих различные финансовые инструменты. Кредитный риск портфеля в этих моделях рассматривается не как сумма отдельных позиций, а как единое целое, учитывающее эффекты взаимной корреляции рисков финансовых инструментов портфеля. Наибольшее распространение получили такие модели, как *CreditMetrics*, *Credit Portfolio View*, *Credit Risk+* и *KMV Portfolio Manager*.

Каждая модель имеет свои особенности, но в основе каждой из них лежит расчет рисковой стоимости по методологии VaR, которая позволяет вычислить ожидаемые потери при заданном доверительном уровне. Рассмотрим основные параметры, характеризующие модели.

Кредитный риск портфеля интегрирует индивидуальные риски финансовых инструментов. Однако в отличие от рыночного риска источники кредитных событий не являются совершенно очевидными, поэтому предполагается моделирование основных факторов, определяющих кредитоспособность заемщика. В данном случае нет возможности бэк-тестирования модели из-за небольшой базы данных распределения потерь. В этой связи методология построения моделей оценки кредитного риска существенно отличается от методологии построения моделей оценки рыночного риска, несмотря на единые базовые принципы.

*Моделирование корреляции между дефолтами.* Учет корреляции факторов при построении моделей оценки риска портфелей является сложной задачей. Наблюдения показывают, что дефолты становятся более многочисленными при ухудшении экономических условий. На основе наблюдений можно предположить положительную корреляцию между случаями дефолтов.

Следует иметь в виду, что корреляция также распространяется и на события миграции рейтингов. При худших экономических условиях частота миграции, прежде всего применительно к низшим рейтингам, растет подобно тому, как растут и ставки дефолта. Это наиболее сложная в концептуальном плане проблема, поскольку на основе наблюдений оценить вероятность совместных дефолтов каких-либо двух различных фирм сложно. В связи с этим единственными способами обращения к проблеме корреляции являются моделирование событий дефолта и оценка результатов моделирования.

<sup>1</sup> Мертон Р., Боди З. Финансы. М.: Вильямс, 2004.

<sup>2</sup> Приведенное ниже описание моделей основано на: Risk management in banking / Joel Bessis, John Wiley&Cons, Ltd. England, 2005; *Jorion P. Financial Risk Manager (FRM) instructional manual*. N. Y.: Carly management corporation, 2000; Энциклопедия финансового риск-менеджмента / А.А. Лобанов, А.В. Чугунова [и др.]. М.: ALT-invest, 2009 и др.

Для установления корреляционной зависимости между источниками (факторами) кредитных событий используются многофакторные модели. В качестве факторов выступают стоимость активов предприятия в рамках теории опционов и множество экономических факторов в эконометрических моделях.

*Моделирование дефолта как опциона.* Согласно теории дефолтов как опциона пут, фактором, определяющим вероятность дефолта, является стоимость активов (колебание стоимости активов) фирмы. Дефолт происходит, когда стоимость активов фирмы падает ниже стоимости долга. Корреляция между дефолтами различных заемщиков определяется косвенным путем через корреляцию стоимости активов. Этот принцип положен в основу системы *KMV Portfolio Manager. CreditMetrics* использует аналогичный принцип, кроме того, *CreditMetrics* предлагает использовать совокупную матрицу миграций.

*Эконометрические модели* дефолтов фокусируют внимание на взаимосвязи между ставками дефолтов по портфелям и экономическим индексом, который определяется отраслевым и страновым экономическим уровнем. Поскольку ставки дефолта портфелей в этих моделях зависят от определенного набора факторов, они колеблются при изменении этих факторов, отражая соответствующую корреляционную зависимость.

*Моделирование распределения потерь* для портфелей финансовых инструментов и оценка кредитного риска в большинстве случаев прямой результат корреляционного моделирования. Применяется следующая техника для моделирования распределения потерь:

- использование аналитического распределения потерь при ограничении допущений;
- метод симулирования факторов кредитного риска и кредитных событий Монте-Карло;
- моделирование миграции рейтингов, включая дефолты, с использованием парной корреляции рисков.

*Аллокация капитала и воздействие факторов риска.* Применительно к моделям получил развитие подход выделения факторов риска и оценки их влияния на совокупный риск портфеля<sup>1</sup>.

Факторы риска выделяются и анализируются со следующими целями:

- измерение риска без учета диверсификации в рамках портфеля финансовых инструментов;
- аллокация капитала по существующим бизнес-сегментам и субпортфелям, установление лимитов на экономический капитал;
- аллокация капитала по новым направлениям деятельности, в том числе для поддержки принятия бизнес-решений;
- обеспечение риск-ориентированного ценообразования.

Дадим определение факторам риска:

- предельный риск (*marginal risk contribution*) представляет собой изменение волатильности потерь по портфелю финансовых инструментов при включении в него (или исключении из него) дополнительного инструмента;
- абсолютный риск (*absolute risk contribution*) представляет собой оценку риска отдельного инструмента или группы инструментов в портфеле с учетом структуры этого портфеля.

Модели выводят влияние фактора абсолютного риска из формулы, определяющей дисперсию потерь по портфелю исходя из дисперсии потерь индивидуального инструмента и ковариации между ними.

Влияние предельного риска на риск портфеля оценивается с учетом и без учета финансового инструмента.

Таблица 5.9 иллюстрирует основные характеристики каждой модели.

*Модель Credit Risk+* была опубликована группой *Credit Suisse* в 1997 г. По применяемой методологии эта модель основана на актуарном подходе к оценке кредитного риска. Модель *CreditRisk+* предназначена для оценки исключительно риска дефолта. Особенностью применяемого метода является то, что вероятность дефолта может меняться во времени под воздействием ряда факторов.

Поскольку случаи дефолта у разных контрагентов оцениваются как независимые, то для моделирования вероятности потерь применяется распределение Пуассона. В модели учитывается корреляция в пределах однородных субпортфелей, подверженных общим факторам системного риска.

Потери в результате дефолта в модели *CreditRisk+* оцениваются приближенно для различных сегментов, сгруппированных по размеру активов. Оценивается вероятность дефолта сначала для каждого сегмента, затем определяется совместное распределение потерь.

Преимуществами модели *CreditRisk+* является аналитический метод расчета кредитного VaR, для реализации которого требуется сравнительно немного входных данных, а также учет макроэкономических факторов при оценке вероятности дефолта.

<sup>1</sup> Risk management in banking / Joel Bessis, John Wiley&Cons, Ltd. England, 2005.

## Техническая характеристика моделей оценки кредитного риска

Метод	<i>CreditRisk+</i>	<i>KMV Portfolio Manager</i>	<i>CreditMetrics</i>	<i>CPV</i>
<b>Оценка</b>				
Балансовая стоимость (модель дефолта)	X	X	X	X
Рыночная стоимость		X	X	X
Неопределенность подверженности риску (деривативы)	Только кредитные эквиваленты			
<b>Кредитные спреды</b>				
Риск-нейтральная вероятность		X		
Ввод информации для оценки		X	X	X
<b>Зависимость между кредитными событиями, дефолтом и миграцией рейтингов</b>				
Зависимость от стоимости активов фирмы		X		
Зависимость от стоимости капитала фирмы			X	
Зависимость от эконометрического моделирования ставок дефолта и матриц миграции рейтингов				X
Зависимость от ввода информации	X			
<b>Восстановление</b>				
Случайный характер восстановления				X
<b>Генерация распределения потерь</b>				
Симуляция Монте-Карло		X	X	X
Аналитическое «косвенное» распределение потерь		X		
Аналитическое распределение потерь	X			
<b>Аллокация капитала</b>				
Абсолютный риск ( <i>ARC</i> )		X		
Предельный риск ( <i>MRC</i> )			X	
Предельный риск: с расчетом и без	X	X	X	X
<b><i>RaRoC</i></b>				
Общий и с <i>ARC</i>		X		
Общий и с <i>MRC</i>	X		X	
<b>Оптимизация портфеля</b>		X		

*Система KMV Portfolio Manager* была разработана компанией *KMV*, описание модели было опубликовано в 1998 г.

Модель *KMV Portfolio Manager* основана на теории кредитного риска Мертона, суть которой состоит в том, что стоимость акционерного капитала компании можно представить как опцион колл на стоимость активов фирмы.

Эта модель дает оценку показателя эмпирической ожидаемой частоты дефолта (*EDF*). Корреляции между дефолтами различных заемщиков рассчитываются через корреляцию рыночных цен их акций (последние принимаются в качестве оценок ненаблюдаемых корреляций в стоимости активов). На основе данных о вероятностях и корреляциях между дефолтами, о подверженности риску и об уровнях восстановления активов строится частотное распределение потерь.

Преимуществом модели является то, что она построена на основе наиболее доступной информации о компании — рыночных цен акций. Корпорация *KMV* утверждает, что модель *EDF* осуществляет прогноз вероятности дефолта намного точнее и своевременнее, чем изменения кредитных рейтингов. Ставки восстановления и корреляции дефолтов автоматически генерируются моделью.

*Модель CreditMetrics*, представленная банком *J.P. Morgan Chase* в 1997 г., была одной из первых моделей оценки кредитного риска портфеля финансовых инструментов на основе показателя *VaR*. Факторами риска в модели стали изменения кредитного рейтинга облигаций, которые в свою очередь оказывают влияние на их рыночную стоимость. Основные подходы, используемые моделью, следующие:

- 1) декомпозиция портфеля финансовых инструментов на группы (облигации, свопы, ссуды, кредитные линии, дебиторская задолженность) и оценка влияния рыночных факторов на подверженность кредитному риску;
- 2) оценка потенциальных прибылей и убытков по инструментам портфеля включает целый ряд этапов, в числе которых определение кредитного рейтинга для каждого инструмента, оценка вероятности дефолта (с помощью заданной матрицы миграции кредитных рейтингов), определение приведенной стоимости каждого актива с учетом кредитного события, оценка параметров распределения стоимости актива и т.д.;
- 3) корреляция между дефолтами оценивается на основе цен акций соответствующих контрагентов, но не напрямую, а косвенно, через корреляции между влияющими на цены факторами (индексами). Для каждой акции строится факторная модель динамики цены;
- 4) на основе полученных на предыдущих этапах данных строится совместное распределение прибылей и убытков по портфелю с помощью метода Монте-Карло.

Построенное распределение позволяет определить кредитный VaR по аналогии с рыночным как разность полученного и среднего значения для данного распределения.

*Модель Credit Portfolio View* была опубликована компанией *McKinsey&Co., Inc.* в 1997 г. Отличительной особенностью модели является учет влияния макроэкономических показателей на кредитный риск портфеля.

В данной модели распределение потерь от реализации кредитного риска строится исходя из принадлежности активов к субпортфелям, объединяющим однородные группы клиентов. В отличие от рассмотренных ранее моделей вероятности дефолтов зависят от переменных, отражающих состояние экономики, при этом предполагается, что вероятность дефолта возрастает в периоды экономических спадов.

В модели *Credit Portfolio View* вероятность дефолта в момент времени  $t$  является функцией от набора показателей  $x_j$ , рассчитываемых для каждой страны и отрасли экономики, и подчиняется логистическому распределению:

$$p_t = \frac{1}{1 + e^{-y_t}}; \quad y_t = \alpha + \sum_j \beta_j x_{t,j},$$

где  $\beta_j$  — коэффициент чувствительности заемщика к макроэкономическим и отраслевым факторам.

На основе многофакторной модели каждому заемщику ставятся в соответствие страна, отрасль и кредитный рейтинг, при этом учитывается случайный характер уровней восстановления. Затем с помощью метода Монте-Карло модель генерирует совместное распределение потерь вследствие дефолта по всем сегментам портфеля, на основе которого и определяется кредитный VaR.

Модель *Credit Portfolio View* имеет преимущество в связи с тем, что она учитывает влияние макроэкономической и отраслевой конъюнктуры на вероятность дефолта контрагента.

Как уже отмечалось, в основе современных моделей оценки кредитного риска портфелей финансовых инструментов, создаваемых в настоящее время российскими коммерческими банками, используется такой параметр, как вероятность дефолта заемщика (контрагента, дебитора). Соответствующие модели оценки кредитного риска получили широкое развитие за рубежом прежде всего с учетом того, что именно этот вариант рекомендован Базельским комитетом по банковскому надзору в рамках продвинутого подхода построения внутренних моделей кредитных рейтингов (*IRB*-подход).

Анализ западной практики свидетельствует о том, что вероятность дефолта может быть определена на основе различных подходов, изучение, адаптация и развитие которых с учетом российского финансового рынка является актуальной и многоплановой задачей.

## 5.5. Управление совокупным кредитным риском

Совокупный кредитный риск, как отмечалось в параграфе 5.1, — риск кредитного портфеля коммерческого банка.

Кредитный портфель представляет собой совокупность активов банка в виде ссуд, учтенных векселей, межбанковских кредитов, депозитов и прочих требований кредитного характера, классифицированных по группам качества на основе определенных критериев.



Ссудные операции и другие операции кредитного характера отличаются высоким риском. В то же время они должны отвечать цели деятельности банка — получение максимальной прибыли при допустимом уровне ликвидности. В связи с этим управление рисками кредитного портфеля является более широким понятием, чем управление совокупным кредитным риском. С кредитным портфелем кроме кредитного риска связаны риски потери доходности, несбалансированной ликвидности, операционный, рыночный и др., поэтому в банковской практике осуществляется комплексное управление рисками кредитного портфеля банка, которое одновременно учитывает совокупный кредитный риск, риск несбалансированной ликвидности и потери доходности, связанные с активными операциями кредитного характера.

В аспекте организации процесса управления система управления кредитным портфелем предполагает выделение следующих элементов управления:

- субъекты управления;
- идентификация рисков;
- оценка степени рисков;
- мониторинг рисков.

Рассмотрим содержание этих элементов применительно к совокупному кредитному риску.

К числу субъектов управления совокупным кредитным риском можно отнести:

- руководство банка, отвечающее за стратегию и тактику банка на рынке кредитных услуг, направленных на рост прибыли при допустимом уровне рисков;
- кредитный комитет, принимающий решения о степени определенных видов фундаментальных рисков кредитного портфеля, которые может принять на себя банк;
- подразделение банка, занимающееся планированием кредитной деятельности;
- функциональные подразделения, отвечающие за коммерческие риски<sup>1</sup>, связанные с кредитной деятельностью банка (подразделения анализа рисков, кредитования юридических лиц, физических лиц, VIP-клиентов);
- аналитические подразделения, предоставляющие информацию для принятия решений по банковским рискам;
- службы внутреннего аудита и контроля, способствующие минимизации операционных рисков и выявлению критических показателей, сигнализирующих о возможности возникновения рисков ситуации;
- юридический отдел, контролирующий правовые риски, которые могут привести к реализации кредитного риска;
- отдел безопасности, работники которого дают предварительную оценку заемщику с позиции стандартов банка;
- бухгалтерию.

Идентификация рисков заключается в выявлении областей (зон) рисков кредитного портфеля. В качестве зон совокупного кредитного риска можно выделить:

- ссудный сегмент кредитного портфеля в части некредитоспособных заемщиков высоких отраслевых рисков, инновационных ссуд и др.;
- сегменты кредитного портфеля, характеризующиеся тенденцией роста просроченных долгов банку;
- сегмент проблемных ссуд;
- сегменты кредитного портфеля с рисковыми (ненадежными) источниками погашения долга.

Идентификация рисков предполагает выявление не только зон рисков, но также практических выгод и возможных негативных последствий для банка, связанных с этими зонами.

Для идентификации рисков, как и других элементов системы управления кредитным портфелем, большое значение имеет хорошая информационная база, складывающаяся из сбора и обработки соответствующей информации. Дело в том, что отсутствие соответствующей информации — основной фактор любого риска.

Для оценки степени совокупного кредитного риска используется качественный и количественный анализ.

*Качественный анализ* — анализ потенциальных зон риска, определяемых его факторами, поэтому качественный анализ опирается на четкое выделение факторов.

*Количественный анализ* риска преследует цель численно определить, т.е. формализовать, степень совокупного кредитного риска. В количественном анализе можно выделить условно несколько блоков:

- выбор критериев оценки степени риска;

<sup>1</sup> Коммерческие риски связаны только с активными и только с пассивными операциями банка. В отличие от них фундаментальные риски — риски, принимаемые банком в процессе управления активами и пассивами (УАП).

- определение допустимого для банка уровня кредитного риска;
- определение фактической степени риска на основе отдельных показателей;
- оценка возможности увеличения или снижения риска в дальнейшем.

Критерии оценки степени совокупного кредитного риска аналогичны соответствующим критериям индивидуального кредитного риска: репутация заемщика, способность заимствовать средства, способность заработать средства для погашения долга в ходе текущей деятельности, капитал заемщика, обеспечение кредита, условия кредитной операции, контроль (соответствие операции законодательной базе и стандартам).

Допустимый размер различных видов рисков кредитного портфеля должен фиксироваться через стандарты (лимиты и нормативные показатели), отражаемые в документе о политике банка на предстоящий период. Эти стандарты определяются на основе бизнес-плана банка. К их числу можно отнести:

- долю отдельных сегментов в кредитном портфеле банка;
- соотношение кредитов и депозитов;
- доля просроченных и пролонгированных ссуд;
- доля межбанковских кредитов (МБК) и других активов кредитного характера в кредитном портфеле банка;
- уровень показателей кредитного риска в соответствии с Инструкцией Банка России № 110-И;
- стандартные требования к заемщикам банка (по длительности участия в данной сфере бизнеса, соответствию среднеотраслевым экономическим показателям, ликвидности баланса и т.д.).

В качестве показателей оценки степени риска кредитного портфеля могут использоваться коэффициенты, показатели сегментации кредитного портфеля банка.

Коэффициентный способ оценки степени кредитного риска кредитного портфеля определяется названными критериями оценки этого риска, формируется непосредственно коммерческим банком (табл. 5.10.)

Таблица 5.10

Система коэффициентов для оценки совокупного кредитного риска

Экономическое содержание группы коэффициентов	Финансовый коэффициент
1. Количественная оценка степени кредитного риска	$K_1 = \frac{\text{Сумма остатка задолженности, отнесенной к } i\text{-й группе}}{\text{Сумма совокупного кредитного риска банка}} \times \text{Вес } i\text{-й группы}$
	$K_2 = \frac{\text{Сумма совокупного кредитного риска банка}}{\text{Собственный капитал}}$
2. Степень защиты банка от риска	$K_3 = \frac{\text{Фактический резерв на покрытие убытков по ссудам}}{\text{Составляющие кредитного портфеля, не приносящие доход}}$
	$K_4 = \frac{\text{Суммы, списанные за счет резервов}}{\text{Остатки ссудной задолженности}}$
	$K_5 = \frac{\text{Просроченные ссуды}}{\text{Остатки ссудной задолженности}}$
	$K_6 = \frac{\text{Резерв на покрытие убытков по ссудам}}{\text{Расчетный резерв}}$
	$K_7 = \frac{\text{Фактический резерв}}{\text{Расчетный резерв}}$
	$K_8 = \frac{\text{Убытки по ссудам}}{\text{Общая сумма ссуд}}$
	$K_9 = \frac{\text{Резервы под потери по ссудам}}{\text{Средний размер задолженности по ссудам (брутто)}}$
	$K_{10} = \frac{\text{Просроченная задолженность по основному долгу}}{\text{Совокупность остатков ссудной задолженности}}$

Выводы о качестве кредитного портфеля на основе финансовых коэффициентов можно корректировать по результатам его структурного анализа (сегментации). В этом случае показатели сегментации выступают в качестве дополнительных.

В мировой и российской банковской практике известно довольно много критериев сегментации кредитного портфеля. Среди них:

- субъекты кредитования;
- объекты и назначение кредита;
- сроки кредитования;
- размер ссуды;
- наличие и характер обеспечения, источники и методы погашения кредитов;
- кредитоспособность заемщика;
- цена кредита;
- отраслевая принадлежность заемщика и т.д.

Структурный анализ проводится для выявления излишней концентрации кредитных операций в одном сегменте, доли крупных ссуд и ссуд, предоставленных заемщикам с низкой степенью кредитоспособности; концентрации кредитных операций в одном секторе экономики; степени диверсификации кредитных инструментов.

По субъектам ссуды банка можно разделить на три большие группы:

- 1) выданные юридическим лицам для кредитования текущей производственной деятельности (корпоративные ссуды);
- 2) предоставленные физическим лицам для удовлетворения личных потребностей (потребительские ссуды);
- 3) выдаваемые банкам для поддержания ликвидности их баланса (межбанковские ссуды).

Рискованность кредитных вложений по субъектам кредитования можно оценить исходя из доли просроченной задолженности в общем объеме выданных кредитов.

Важно рассматривать данный показатель в динамике и определить тенденцию изменения качества кредитного портфеля. Если происходит увеличение просроченной задолженности, а следовательно, возрастает уровень кредитного риска портфеля, необходимо определить причины ее роста.

При анализе просроченной задолженности необходимо обратить внимание на пролонгированные кредиты. Проблема пролонгации — это проблема достоверности отражения активов в балансе банка, достаточности создания резервов на возможные потери по ссудам. Истинные причины пролонгации могут быть разными. Под пролонгированными кредитами могут скрываться невозвратные кредиты, представляющие фактические потери банков. Наиболее часто встречаются следующие причины пролонгации кредитных договоров:

- неверное определение сроков в кредитном договоре;
- временная задержка поступления платежей от покупателей, заемщика;
- ухудшение финансового положения заемщика;
- неплатежеспособность заемщика;
- пролонгация как форма продления срочных кредитов.

Структура портфеля банка по объектам кредитования может быть представлена в следующем виде:

- кредиты под материальные ценности (запасы) (основные фонды, оборотные фонды, фонды обращения);
- кредиты на затраты;
- кредиты на укрупненные объекты (ценности и затраты в совокупности).

Данная классификация позволяет судить об уровне кредитного риска того или иного сегмента портфеля. Кредитование под затраты (для юридических лиц) или потребительские кредиты (для физических лиц) более рискованные области вложения средств. В период кризисов кредитование под затраты прекращается, банки выдают кредиты только под запасы или материальные ценности.

Выданные кредиты можно группировать по формам собственности предприятий-заемщиков, их организационно-правовой форме хозяйствования, отраслевой принадлежности. Особую значимость в этом блоке имеет отраслевая классификация.

Эта классификация важна для корректировки кредитного риска по каждой отдельной ссуде исходя из экономической ситуации в отрасли, а также для уменьшения портфельного риска. С точки зрения риска и доходности ссуды, предоставленные сельскохозяйственным организациям, являются наиболее рисковыми и менее доходными. Менее рискованными являются торговля и строительство.

Можно произвести укрупненную классификацию ссуд по принципу: надежные, безнадежные и «серые» заемщики<sup>1</sup> (или же по критерию кредитоспособности). К группе надежных следует отнести заемщиков, которые обслуживают свой долг в соответствии с первоначальными условиями кредитного договора. Эта группа клиентов должна удерживаться менеджментом, поскольку такие активы рассматриваются как доходные и могут стать источником возрождения банка.

Группа безнадежных заемщиков мешает ведению деятельности, поскольку они не выполняют условий кредитных соглашений и, как правило, сами нуждаются в финансовом оздоровлении. Менеджмент банка должен наметить меры по выведению задолженности этой группы клиентов с баланса, т.е. должен рассматривать возможности ее продажи. Однако, прежде чем результаты таких действий позволят получить реальный поток денежных средств, хотя и неадекватный размеру долга, менеджмент банка должен создать полноценные резервы. Создание резервов приведет к увеличению расходов и убытков банка, которые в свою очередь могут увеличить объем потребности в дополнительном капитале.

Третья группа заемщиков банка — «серые» — относится к группе наиболее проблемных по следующим причинам. Это малоизученная группа клиентов, которая требует в период финансового оздоровления особого внимания. Данная группа дебиторов может быть сегментирована по определенным критериям в отдельные группы. Среди них могут быть предприятия с высоким уровнем внешней задолженности, но с хорошими технологиями и рынком сбыта продукции. К таким клиентам следует подойти с особым вниманием. При определенных условиях банк может отнести их в группу надежных заемщиков.

На основе структурного анализа кредитного портфеля банка можно обозначить зоны риска кредитных вложений. Пример приводится в табл. 5.11.

Таблица 5.11

## Зоны риска кредитных вложений

№ п/п	Критерий сегментации	Зона риска кредитных вложений
1	Субъекты кредитования	Корпоративные кредиты
2	Объекты и назначение кредита	Кредитование затрат
3	Сроки кредитования	Долгосрочные ссуды
4	Наличие и характер обеспечения	Необеспеченные ссуды
5	Кредитоспособность заемщика	Низкая кредитоспособность
6	Отраслевая принадлежность заемщика	Сельское хозяйство
7	Источники и методы погашения кредитов	Погашение ссуды и процентов в конце срока

Еще один фактор уязвимости состоит в концентрации кредитной деятельности многих банков на небольшом количестве заемщиков.

Основными целями проведения структурного анализа являются выявление зон риска и оценка степени их воздействия на качество кредитного портфеля в целях корректировки балльной оценки, определенной на основе системы коэффициентов.

*Мониторинг риска* — процесс регулярного анализа показателей риска кредитного портфеля и принятия решений, направленных на минимизацию риска при сохранении необходимого уровня прибыльности. Основами процесса мониторинга риска являются:

- распределение обязанностей по мониторингу риска;
- выбор объектов мониторинга в кредитном процессе;
- определение элементов мониторинга в кредитном портфеле;
- определение системы контрольных показателей (основных и дополнительных);
- методы регулирования риска.

Обязанности по мониторингу рисков кредитного портфеля распределяются между функциональными подразделениями банка, его кредитным комитетом, подразделением внутреннего контроля, аудита и анализа, казначейством или другим сводным управлением банка, его менеджерами. При этом функциональные подразделения банка отвечают за управление коммерческими рисками, а комитеты и сводные подразделения — за управление фундаментальными рисками.

<sup>1</sup> Ларионова И.В. Система мер антикризисного управления как фактор восстановления стабильности кредитной организации // Бизнес и банки. 2000. № 44.

Объектами мониторинга в кредитном процессе являются:

- соответствие структуры кредитного анализа методикам банка;
- соблюдение процедуры рассмотрения кредитных заявок и разрешения кредитов;
- соблюдение форм кредитной документации;
- формирование процентной ставки по ссудам;
- отклонение от стандартов ссуд, выданных связанным с банком лицам;
- соответствие принятых решений кредитной и залоговой политике банка;
- взаимная согласованность отчетности подразделений, представляемой высшим менеджерам.

Элементы кредитного портфеля, которые должны регулярно отслеживаться, вытекают из обязательных экономических нормативов и стандартов принятой кредитной политики банка. В частности, ими могут являться:

- все кредиты заемщикам, сумма которых составляет более 5% общего капитала банка;
- все кредиты акционерам и связанным с банком лицам;
- все кредиты, процентные ставки или условия погашения по которым были пересмотрены или каким-либо другим образом изменены с момента предоставления кредита;
- все кредиты, по которым выплата процентов и (или) основной суммы просрочена более чем на 30 дней, включая те кредиты, проценты по которым были капитализированы или пролонгированы;
- все кредиты, отнесенные к нестандартным, сомнительным или убыточным;
- зоны чрезмерной концентрации кредита;
- межбанковские кредиты с особыми условиями;
- межбанковские кредиты, имеющие значительное отклонение цены от рыночной.

Круг контрольных показателей включает финансовые коэффициенты, лимиты по операциям, структуре кредитного портфеля и его сегментов, географические лимиты, стандарты для контрагентов банка (например, для заемщиков, банков-контрагентов на рынке МБК, эмитентов векселей, продавцов платежных требований и их покупателей и т.д.).

Регулирование представляет собой совокупность методов, направленных на защиту банка от рисков кредитного портфеля. Эти методы условно можно разделить на четыре группы:

I — методы предотвращения рисков;

II — методы перевода рисков;

III — методы распределения рисков;

IV — методы поглощения рисков.

К этим группам регулирования рисков можно отнести:

**I группа:**

- контроль за качеством кредитного портфеля;
- отслеживание критических показателей в разрезе видов рисков кредитного портфеля;
- мотивацию кредитных подразделений и персонала, связанных с рисковыми операциями банка;
- установление лимитов на рискованные кредитные операции;
- работа с заемщиком по оценке проблем и принятию решений.

**II группа:**

- операции с производными финансовыми инструментами;
- продажа кредитных активов.

**III группа:**

- диверсификация операций, формирующих кредитный портфель.

**IV группа:**

- создание резервов на покрытие убытков по ссудам, порядок использования этих резервов;
- порядок покрытия потерь собственным капиталом банка;
- определение шкалы различных типов маржи (процентной, залоговой и т.д.), основанной на степени риска;
- ценообразование (процентные ставки, комиссии) с учетом риска.

Мировой и отечественный опыт коммерческих кредитных организаций позволяет сформулировать принципы построения внутрибанковской системы управления рисками кредитного портфеля:

- комплексность, т.е. единая структура системы управления для всех видов риска, а также индивидуальным и совокупным кредитным риском;
- дифференцированность кредитного портфеля;

- единство информационной базы;
- координация управления различными видами рисков.

Для построения эффективной системы управления рисками кредитного портфеля необходимо:

- 1) с учетом вышеуказанных принципов построения системы управления формулировать во внутрибанковских документах стратегию и задачи управления кредитным портфелем;
- 2) определять в этих документах показатели оценки риска кредитного портфеля: методику расчета и уровень коэффициентов, долю сегментов кредитного портфеля;
- 3) использовать данные принципы в качестве базы при разработке схемы организационной структуры кредитной деятельности; подготовке документов о делегировании полномочий, по операциям кредитного характера;
- 4) определять структуру информационной базы для управления кредитным портфелем;
- 5) разработать механизм мониторинга и обратной связи в целях обеспечения высокого качества кредитного портфеля;
- 6) обеспечивать единство управления индивидуальным кредитным риском, риском отдельных сегментов кредитного портфеля и риском кредитного портфеля в целом.

# ГЛАВА 6

## УПРАВЛЕНИЕ РИСКОМ ПОТЕРИ ДОХОДНОСТИ

### 6.1. Комплексный характер риска потери доходности и общая характеристика управления им

Риск — это деятельность, рассчитанная на успех при наличии неопределенности, требующая от экономического субъекта умения и знания того, как преодолевать негативные события. В связи с этим возможны два результата принятия банком риска на себя в процессе деятельности — прибыль или убытки. К последним относятся убытки, связанные с необходимостью привлечения более дорогих ресурсов взамен иммобилизованных в активах, валютный риск — потери на изменении курса валюты, процентный риск — полная или частичная потеря процентной маржи, являющейся источником формирования прибыли банка, кредитный риск — прямые убытки от списания с баланса проблемных кредитов сверх созданного резерва на покрытие возможных потерь по ссудам и выручки от реализации обеспечения.

Риск потери доходности представляет собой сальдирующий результат того уровня рисков, которые кредитная организация принимает на себя в соответствии с направлениями деятельности ради получения прибыли. Этот результат зависит от соблюдения банком приемлемого уровня фундаментальных и коммерческих рисков, вытекающих из деятельности кредитной организации (рис. 6.1). И поэтому риск потери доходности банком носит комплексный характер, так как связан со всеми направлениями его деятельности. Факторы риска потери доходности представляют собой совокупность факторов, характерных для отдельных видов фундаментальных и коммерческих рисков банка. Из такого характера рассматриваемого риска вытекает, что в основе описания системы управления им может лежать, во-первых, факторный критерий, во-вторых, система управления риском потери доходности должна включать блоки управления всеми видами рисков. Количество блоков и их значимость определяются направлениями деятельности банка, а теснота связи блоков — корреляцией факторов отдельных видов рисков.

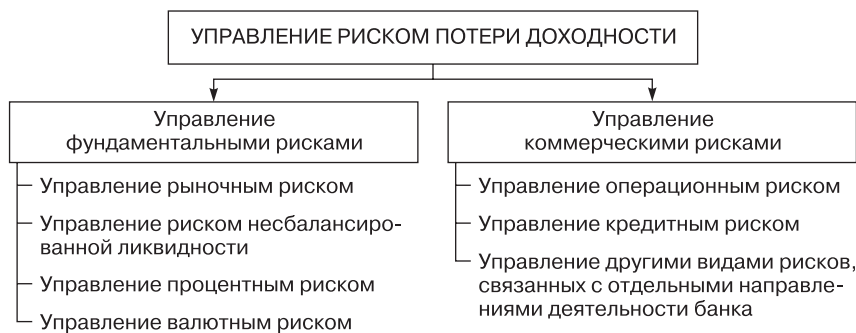


Рис. 6.1. Система управления риском потери доходности

На основе организационного критерия в системе управления любым риском выделяются такие элементы, как субъекты управления, идентификация риска, оценка его степени и мониторинг риска. Рассмотрим особенности содержания отдельных перечисленных элементов.

*Идентификация риска* заключается в выявлении тех сегментов (областей) деятельности банка, которые могут привести к снижению или утрате дохода, получению убытков, ухудшению качества источников формирования прибыли.

*Оценка степени риска* может производиться двумя способами:

- 1) на основе агрегированного показателя;
- 2) на базе системы частных показателей, соответствующих отдельным методам идентификации риска потери доходности (табл. 6.1).

Таблица 6.1

## Частные показатели риска потери доходности

Метод идентификации риска	Показатель степени риска
I. По банку в целом	
Фондирование	Общая величина ресурсов: а) размещенных по цене ниже привлечения; б) относительно стабильных ресурсов, вложенных в краткосрочные активы
Балансирование ресурсов и активов по срокам	Величина покрытия относительно краткосрочных активов более долгосрочными ресурсами. Коэффициент трансформации краткосрочных ресурсов в долгосрочные активы. Коэффициент излишка (дефицита) ресурсов
Сегментация портфелей активов	Абсолютная величина сегмента, доля которого превышает 30% общего размера портфеля
Выявление тенденций показателей доходности и прибыльности банка	Падение показателей доходности и прибыльности банка, отклонение их от мировых стандартов и стандартов банка
II. Уровень подразделений банка	
Определение финансовых результатов центров прибыли банка (ЦФО)	Величина финансового результата ЦФО, коэффициент его убыточности (убытки (активы) ЦФО)
III. Уровень банковских продуктов	
Выявление нерентабельных продуктов банка	Коэффициент потери доходности по отдельным продуктам банка. Совокупное превышение себестоимости по отношению к средневзвешенной цене нерентабельных продуктов

Оценка степени риска на основе агрегированного показателя является приемом оценки совокупного риска банка на основе отклонения прибыли от ее первоначальной или прогнозной величины под влиянием различных факторов (нарушение контрагентами банка своих обязательств, рыночной переоценки всех видов открытых позиций, роста себестоимости бизнес-процессов, неправильного выбора маркетинговой стратегии и др.). Показателем совокупного кредитного риска в теории обычно считают волатильность показателя  $ROA$ , представляющего соотношение чистой прибыли банка и объема его активов.

Модель волатильности  $ROA$  можно представить следующим образом<sup>1</sup>:

$$ROA^t = (DCP^t - NR^t) \frac{CP^t}{A^t} + DFP^t \frac{FP^t}{A^t} - SP^t \frac{P^t}{A^t} + \frac{DV^t}{A^t} + \frac{NOD^t}{A^t} - \frac{EX^t}{A^t},$$

где  $DCP^t$ ,  $NR^t$ ,  $CP^t$  — средняя доходность, средняя норма резервирования и объем кредитного портфеля;  
 $DFP^t$ ,  $FP^t$  — средняя доходность (с учетом переоценки) и объем портфелей ценных бумаг;  
 $SP^t$ ,  $P^t$  — средняя стоимость и объем привлеченных ресурсов;  
 $DV^t$  — прибыль от валютных операций;  
 $NOD^t$  — сальдо комиссионных и прочих доходов и расходов;  
 $EX^t$  — объем административно-хозяйственных расходов и прочих затрат;  
 $A^t$  — активы банка.

Абсолютное текущее значение совокупного риска равно изменению прибыли банка за период с противоположным знаком (убытки — положительное значение риска, прибыль — отрицательное). Представим его следующим образом:

$$SRisk = -\partial ROA^t \times A^t - ROA^t \times \partial A^t = -\frac{\partial ROA^t}{ROA^t} profit^t - \frac{\partial A^t}{A^t} profit^t.$$

В величине совокупного риска выделяются две компоненты: степень различных видов банковских рисков и бизнес-риск, который показывает влияние на прибыль изменений объема операций. Первая компонента делится на составляющие, соответствующие:

- кредитному риску:

$$KRisk = -\partial NR^t \times CP^t = \frac{\partial NR^t}{NR^t} NR^t \times CP^t = \frac{\partial NR^t}{NR^t} Rez^t,$$

где  $Rez^t$  — объем созданных резервов;

<sup>1</sup> Поморина М.А., Варатин С.М., Шевченко Е.С. Система стратегических лимитов как инструмент управления совокупным финансовым риском коммерческого банка // Банковское дело. 2009. № 11 (191). С. 11.



- фондовому риску:

$$FRisk = -\partial DFP^t \times FP^t = \frac{\partial DFP^t}{DFP^t} DFP^t \times FP^t = \frac{\partial DFP^t}{DFP^t} profit^t - fp^t;$$

- процентному риску:

$$PrRisk = -\partial DCP^t \times CP^t + \partial SP^t \times P^t = \frac{\partial DCP^t}{DCP^t} PrInct^t + \frac{\partial SP^t}{SP^t} PrExp^t,$$

где  $PrInct^t$  — процентные доходы;  
 $PrExp^t$  — процентные расходы<sup>1</sup>;

- ценовому риску, связанному с изменением тарифов по комиссионным и прочим операциям:

$$PriceRisk = \partial NOD^t = \sum_i \partial T_i^t \times VSales_i^t = \sum_i \frac{\partial T_i^t}{T_i^t} NOD_i^t,$$

где  $T_i^t$  — тариф по операциям  $i$ -го вида в момент  $t$ ;  
 $VSales_i^t$  — объем продаж  $i$ -го продукта в момент  $t$ <sup>2</sup>;

- валютному риску:

$$ValRisk = \partial DV^t = \sum_i \partial C_i^t \times OVP_i^t = \sum_i \frac{\partial C_i^t}{C_i^t} DV_i^t,$$

где  $C_i^t$  — курс валют  $i$ -го вида в момент  $t$ ;  
 $OVP_i^t$  — размер открытой валютной позиции в момент  $t$ ;

- операционному риску:

$$OpRisk = -\partial EX^t = \sum_i \partial ex_i^t \times A^t = \sum_i \frac{\partial ex_i^t}{ex_i^t} ex_i^t \times A^t = \sum_i \frac{\partial ex_i^t}{ex_i^t} EX_i^t,$$

где  $ex_i^t$  — себестоимость  $i$ -го бизнес-процесса, приходящаяся на единицу активов банка<sup>3</sup>.

Предложенный подход представляет собой совокупный риск банка в виде суммы факторов риска, являющихся случайными величинами, и взвешенных по размеру позиций, подверженных риску:

$$SRisk^t = \sum_{i=1}^n \Delta RF_i^t \times PR_i^t,$$

где  $n$  — количество факторов риска, выбранных для анализа;  
 $\Delta RF_i^t$  — относительное изменение фактора риска, соответствующего  $i$ -й позиции прибыли под риском;  
 $PR_i^t$  — совокупная величина позиций прибыли, подверженных влиянию  $i$ -го фактора риска.

На основе данного представления случайной величины совокупного риска можно строить ее распределение.

Описанный расчет величины совокупного риска на основе отдельных компонентов позволяет произвести его оценку историческим методом, выявить корреляцию между отдельными компонентами, а затем на этой основе прогнозировать совокупный риск банка.

Система частных показателей риска потери доходности была представлена в табл. 6.1. Они соответствуют различным методам идентификации риска.

<sup>1</sup> Конечно, данное выражение не является традиционным представлением процентного риска, который обычно дается через модифицированную дюрацию, но оно отражает влияние изменения процентных ставок по активам и пассивам на прибыль банка и в дальнейшем может быть представлено и через показатель дюрации.

<sup>2</sup> Данную компоненту банковского риска рассматривают редко. Возможно, она не столь значима, но также оказывает влияние на совокупный риск.

<sup>3</sup> Удельная себестоимость бизнес-процессов (затраты, приходящиеся на единицу активов) может быть определена в процессе функционально-стоимостного анализа (ФСА).

Мониторинг риска — процесс регулярного анализа показателей риска и принятия решений, направленных на его минимизацию. Этот процесс включает в себя распределение обязанностей по мониторингу риска, выбор системы контрольных показателей, методы регулирования риска.

Особенностями мониторинга риска потери доходности являются, во-первых, осуществление его на уровне банка в целом, центров прибыли и банковских продуктов; во-вторых, классификация контрольных (критических) показателей по видам риска, из которых складывается риск потери доходности.

## 6.2. Методы идентификации риска

Можно выделить следующие *методы идентификации* риска потери доходности: метод выявления зон риска на основе фондирования, балансирования ресурсов по срокам, на базе сегментации портфеля активов, метод анализа прибыльности банка на различных уровнях.

Выявление областей снижения доходности в деятельности банка *на основе фондирования* базируется на определении структуры ресурсов, вложенных в конкретную активную операцию.

Фондирование предполагает распределение ресурсов по активным операциям с учетом их качества, степени востребованности пассивов и ликвидности активов, экономической природы ресурсов (депозитные ресурсы для кредитных операций) и сегмента рынка, на котором осуществляются операции. Банком принимаются принципы распределения ресурсов по активным операциям. В качестве примера можно привести следующие принципы:

- стабильные ресурсы используются в первую очередь для формирования низколиквидных активов;
- летучие ресурсы распределяются прежде всего по ликвидным активам;
- ресурсы, привлеченные с определенных сегментов рынка, размещаются в первую очередь на этих сегментах;
- первоочередное использование МБК овернайт для поддержания ликвидности;
- учитывается целевое назначение отдельных видов ресурсов: например, резервы для возмещения убытков по отдельным видам активных операций (ссудных, с ценными бумагами, расчетных, прочих активных операций) покрывают в первую очередь соответствующие активы.

Из этих принципов вытекает определенная приоритетность (очередность) распределения ресурсов по активным операциям. Например:

- стабильная часть депозитных ресурсов направляется на покрытие: 1) остатка фонда обязательных резервов, 2) низколиквидных ссуд<sup>1</sup>, просроченного долга сверх созданного резерва, 3) ссуд, предоставленных некредитоспособным клиентам или имеющим недостаточное обеспечение, 4) среднесрочных и долгосрочных обеспеченных ссуд, а затем 5) на покрытие других видов низколиквидных активов сверх имеющихся ресурсов, которые соответствуют им по своему качеству (например, долгосрочных МБК);
- летучая часть депозитных ресурсов распределяется на покрытие: 1) остатка денежных средств в кассе и на расчетном счете, 2) ссуд овердрафт и других краткосрочных ссуд для первоклассных клиентов, 3) в оставшейся части на покрытие прочих высоколиквидных активов (например, краткосрочных МБК, выданных финансово устойчивым банкам);
- привлеченные краткосрочные МБК (включая МБК овернайт) в первую очередь покрывают предоставленные другим банкам краткосрочные МБК, в оставшейся части — среднесрочные и долгосрочные МБК (А) сверх соответствующих привлеченных МБК (П), а затем — прочие непокрытые активы.

Как видно из табл. 6.2, фондирование позволяет определить структуру ресурсов, вложенных в каждый вид активных операций. Учет качества, т.е. степени стабильности и экономической природы ресурсов, а также степени ликвидности активов позволяет приблизиться к оптимальности распределения ресурсов с позиции ликвидности баланса и чистой доходности активных операций. В зависимости от сочетания активных операций и видов размещенных ресурсов выявляются зоны риска. Эти зоны в одних случаях связаны с риском несбалансированной ликвидности, а в других — с риском потери доходности.

<sup>1</sup> Все ссуды учитывают в размере, уменьшенном на созданные резервы на покрытие возможных потерь по ссудам.

Таблица 6.2

## Модель метода фондирования, млн руб.

Активы	Ресурсы			Ресурсы, привлеченные на рынке ценных бумаг		Собственный капитал	Резервы на покрытие возможных потерь	Ресурсы рынка МБК (краткосрочные)	Итого
	средства клиентов		средства в расчетах	средне-срочные	кратко-срочные				
	стабильная часть	летучая часть							
МБК (краткосрочный)								2,30	2,30
Ссудные операции, в том числе овердрафт	26,7 5,7					44,7	7,50	1,70	80,60 5,70
Векселя предприятий									—
Средства в расчетах (дебиторская задолженность): до 30 дней свыше 30 дней			1,0				0,05	4,50	5,50 0,05
Ценные бумаги ОФЗ						1,8	0,30	31,15	33,55
Векселя банков среднесрочные				0,5	0,3				0,80
Высоколиквидные корпоративные ценные бумаги	2,0							6,30	8,30
Ценные бумаги местных органов власти								2,00	2,00
Денежные средства*	9,9	5,2						1,00	16,10
Основные средства и капитальные затраты						13,7			13,70
Валютные операции								15,00	15,00
Итого	38,6	5,2	1,0	0,5	0,3	60,2	7,85	63,95	177,60

\* Фонд обязательных резервов составляет 4,5 млн руб.

Риск потери доходности имеет место в следующих случаях:

- использование стабильной части депозитных ресурсов для предоставления МБК овернайт, покупки высоколиквидных корпоративных и государственных ценных бумаг, первоклассных векселей, так как низкая востребованность этих ресурсов позволяет разместить их в более рискованные активы по относительно высокой цене;
- размещение среднесрочных ресурсов, привлеченных с рынка ценных бумаг, для предоставления ссуд овердрафт, МБК овернайт;
- нахождение стабильных и относительно долгосрочных ресурсов в свободной денежной форме.

В модели фондирования, приведенной в табл. 6.2, зонами риска потери доходности являются:

- наличие стабильной части средств клиентов в денежной форме сверх фонда обязательного резервирования (ФОР) 5,4 млн руб. (9,9–4,5);
- покрытие ссуд овердрафт стабильной частью депозитных ресурсов — 5,7 млн руб.;
- использование стабильных депозитных ресурсов для приобретения высоколиквидных корпоративных ценных бумаг.

*Балансирование активов и пассивов по срокам* позволяет выявить области рассматриваемого риска, которые связаны с использованием относительно краткосрочных ресурсов для покрытия более долгосрочных активов или наоборот (табл. 6.3).

Таблица 6.3

## Метод балансирования ресурсов и активов по срокам, млн руб.

Срок	Ресурсы (обязательства), размер	Активы (размещения)	GAP (отрицательный и положительный)
До семи дней	3 668,6	3 105,3	–563,3 (излишек ресурсов)
До одного месяца	819,9	3 594,9	2 775,0 (дефицит)
До трех месяцев	6 204,7	1 530,3	–4 674,4 (излишек ресурсов)
Свыше трех месяцев	2 321,0	4 783,7	2 462,7 (дефицит)
Всего	13 014,2	13 014,2	0

Известно, что от срока ресурсов и активов во многом зависит их цена: долгосрочные ресурсы являются более дорогими для банка, чем краткосрочные; долгосрочные активы приносят кредитной организации больший доход, а для клиентов такие банковские продукты наиболее дорогие. В связи с этим риск потери доходности в форме сокращения или полной утраты чистого процентного дохода возникает при размещении относительно долгосрочных ресурсов в более краткосрочные активы. В обратной ситуации возникает риск несбалансированной ликвидности, когда банк не может отвечать по своим обязательствам, так как привлеченные ресурсы иммобилизованы в активы. Однако для четкого ответа на вопрос требуется проведение *GAP*-анализа. *GAP* — разрыв между активами и ресурсами (обязательствами) одного срока ( $t$ ).

В таблице 6.3 приведены примеры положительного *GAP* (излишек ресурсов данного срока) и отрицательного *GAP* (дефицит ресурсов данного срока). Дефицит ресурсов (положительный *GAP*) имеет место по группе ресурсов и активов сроком от семи дней до одного месяца. Его размер составляет 2775 млн руб. Этот дефицит покрывается излишком ресурсов сроком до семи дней, а также ресурсами сроком от одного до трех месяцев в сумме 2211,7 млн руб. из 4674,4 млн руб. общей величины излишка ресурсов данной группы. Остальная часть данного излишка полностью покрывает дефицит ресурсов сроком свыше трех месяцев в сумме 2462,7 млн руб. (4674,4 – 2211,7).

Таким образом, зоной риска потери доходности в связи с использованием относительно дорогих ресурсов для покрытия более низкодоходных для банка активов является покрытие активов сроком от семи дней до одного месяца ресурсами сроком от одного до трех месяцев в сумме 2211,7 млн руб.

Покрытие активов сроком от семи дней до одного месяца ресурсами сроком до семи дней в сумме 563,3 млн руб. и активов сроком свыше трех месяцев ресурсами от одного до трех месяцев принесет банку более высокий чистый процентный доход (процентную маржу), но будет являться зоной риска несбалансированной ликвидности.

Кроме *GAP*-анализа для выявления зон риска потери доходности банком из-за несбалансированности ресурсов могут использоваться коэффициент трансформации и коэффициент излишка (дефицита). Если первый коэффициент выявляет наличие риска данного вида, то второй позволяет детализировать наличие зон риска:

$$K_T = \frac{P_{кр} - A_{кр}}{P_{кр}},$$

где  $K_T$  — коэффициент трансформации;  
 $P_{кр}$  — краткосрочные ресурсы;  
 $A_{кр}$  — краткосрочные активы;

$$K_{изл(деф)} = \frac{P_t - A_t}{P_t},$$

где  $K_{изл(деф)}$  — коэффициент излишка (дефицита);  
 $P_t$  — ресурсы сроком  $t$ ;  
 $A_t$  — активы сроком  $t$ .

Покажем на конкретном примере использование этих коэффициентов для выявления зон риска потери доходности. Исходная информация для расчета коэффициентов приведена в табл. 6.4. При расчете  $K_{изл(деф)}$  следует учитывать наличие в каждой группе ресурсов стабильной части. Последняя в ресурсах до востребования составляет, по оценке банка, 148,2 млн руб. (по вкладам юридических лиц — 60%, физических лиц — 80%), в ресурсах сроком до 90 дней — 75,6 млн руб. (по срочным депозитам — 90%). Однако следует учитывать возможность резкого изменения и даже полного исчезновения данной группы ресурсов в период кризиса. При расчете коэффициентов стабильную часть указанных групп ресурсов следует относить к ресурсам сроком свыше 90 дней.

$$K_T = \frac{335,6 - 115,9}{335,6} 100\% = 65,4\%.$$

Положительная разница коэффициента трансформации и его величина свидетельствуют об отсутствии риска потери доходности: более 60% краткосрочных ресурсов размещено в более долгосрочные активы (в данном случае на срок более 90 дней), что увеличивает процентную маржу банка.

Однако расчет коэффициентов излишка (дефицита) позволяет выявить зоны риска. Коэффициенты рассчитаны в соответствии с группировкой текущих активов и привлеченных ресурсов в табл. 6.4.

Текущие активы и привлеченные пассивы банка, сгруппированные по срокам, млн руб.

№ п/п	Срок	Текущие активы	Привлеченные ресурсы
1	Денежные средства	46,5	—
2	До востребования	46,6	251,5
3	От одного до 90 дней	22,8	84,1
4	Свыше 90 дней	189,0	58,5
5	Итого*	304,9	394,1
6	В том числе краткосрочные (стр. 6 = стр. 1 + стр. 2 + стр. 3)	115,9	335,6

\* Разница между общей величиной текущих активов и привлеченных ресурсов складывается за счет наличия в балансе регулирующих статей, счетов собственного капитала и средств в расчетах.

Срок до востребования:

$$K_{\text{изл(деф)}} = \frac{251,5 - 148,2^1 - 46,6}{251,5 - 148,2} 100\% = 54,9\%.$$

Срок от одного до 90 дней:

$$K_{\text{изл(деф)}} = \frac{84,1 - 75,6^1 - 22,8}{84,1 - 75,6} 100\% = -171,8\%.$$

Срок свыше 90 дней:

$$K_{\text{изл(деф)}} = \frac{58,5 + (148,2 + 75,6^1) - 189,0}{58,5 + 148,2 + 75,6} 100\% = 330\%.$$

Описанный и проиллюстрированный метод позволяет сделать вывод, что зона риска потери доходности относится к группе ресурсов и активов сроком до 90 дней: размещение в активы данного срока произошло в основном за счет стабильной части ресурсов этой группы. Банк мог позволить себе размещение данной части ресурсов в более долгосрочные, т.е. более доходные, активы.

В качестве метода идентификации риска потери доходности может использоваться *сегментация портфеля активов и пассивов* банка. Зоны риска связаны с сегментами, занимающими большую долю портфеля (более 25—30%), а также с несоответствием доли сегментов этих портфелей. Последнее, например, имеет место, когда доля ссудного сегмента значительно превышает долю депозитного сегмента или сложилось несоответствие структуры этих сегментов по срокам. В качестве критериев сегментации могут использоваться срок, инструмент привлечения и размещения ресурсов, отрасль, клиентский признак и т.д.

### 6.3. Инструментальные средства оценки прибыльности деятельности банка на различных уровнях

Как отмечалось в параграфе 6.1, к системе показателей уровня риска потери доходности относятся агрегированные и частные показатели. Последние были перечислены в табл. 6.1 и представляют собой показатели доходности и прибыльности банка на разных уровнях (уровень банка, его подразделений — ЦФО, банковского продукта). Эти показатели могут быть в форме абсолютной величины финансового результата, коэффициентов, построенных на этой основе, или выявленных тенденций. В связи с этим для оценки риска потери доходности большое значение имеет оценка прибыльности банка на различных уровнях его деятельности.

#### Инструменты оценки прибыльности на уровне банка в целом

Для количественной и качественной оценки прибыльности банка в целом используются:

- система коэффициентов;
- структурный анализ;
- факторный анализ.

<sup>1</sup> 148,8 млн руб. и 75,6 млн руб. — стабильная часть ресурсов.

Коэффициенты количественной оценки уровня прибыльности банка условно можно разбить на две группы: 1) коэффициенты для оценки уровня доходов и расходов банка, связанные с факторами прибыли (табл. 6.5), и 2) коэффициенты уровня прибыли, оценивающие величину конечного финансового результата (табл. 6.6).

Таблица 6.5

**Коэффициенты для оценки уровня доходов и расходов банка**

Коэффициент	Числитель	Знаменатель
$K_1$ (коэффициент процентной маржи)	Процентная маржа	Средний остаток активов, приносящих доход (кредиты, вложение средств в ценные бумаги, паи и другие предприятия, факторинг, лизинг)
$K_2$ (коэффициент процентной маржи)	Процентная маржа	Средний остаток активов (итог актива баланса)
$K_3$	Беспроцентный доход за период	Средний размер активов (итог актива баланса)
$K_4$	Беспроцентный расход за период	Средний остаток активов
$K_5$	Беспроцентные доходы минус беспроцентные расходы	Процентная маржа
$K_6$	Процентная маржа плюс беспроцентный доход (чистый операционный доход)	Средняя величина активов
$K_7$	Дивиденды, выплаченные за период	Доход всего минус доход от операции на рынке с ценными бумагами и другие нестабильные источники доходов
$K_8$	Расходы на оплату труда	Средний остаток активов
$K_9$		Средний остаток активов
$K_{10}$		Средний остаток активов
	Формула расчета	
$K_{11}$ (коэффициент чистого спреда)	$\frac{\text{Заработанные проценты по ссудам}}{\text{Средний остаток кредитов в период}}$	$100\% - \frac{\text{Выплаченные проценты по депозитам}}{\text{Средний остаток депозитов, по которым начисляются проценты}} 100\%$
$K_{12}$ (коэффициент операционной (посреднической) маржи)	$\frac{\text{Процентный доход} + \text{Сопряженная плата за услуги}}{\text{Финансовые активы (активы, приносящие доход)}}$	$\frac{\text{Процентный расход}}{\text{Финансовые обязательства банка (кредиты, депозиты, ценные бумаги и т.д.)}} 100\%$

Таблица 6.6

**Коэффициенты для оценки уровня прибыли коммерческого банка**

Коэффициент	Общее содержание коэффициента	Метод расчета
$K_1$	Соотношение прибыли и активов ( <i>ROA</i> )	$\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Средняя величина активов}}$
$K_2$	Соотношение прибыли до налогообложения и активов	$\frac{\text{Чистая прибыль} + \text{Налоги}}{\text{Средняя величина активов}}$
$K_3$	Соотношение прибыли и собственного капитала	$\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Собственный капитал}} (ROE)$
		$\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Акционерный капитал}}$ $\frac{\text{Чистая прибыль до налогообложения}}{\text{Акционерный капитал}}$
$K_4$	Прибыль на одного работника	$\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Общее число работников}}$

В таблицах 6.5 и 6.6 приведены коэффициенты, позволяющие оценить уровень доходов, расходов и прибыли банка, которые рекомендованы специалистами Мирового банка на основе обобщения опыта аналитической работы в банках разных стран. В разные периоды времени ими были разработаны и мировые стандарты значе-

ний этих коэффициентов. В частности, стандартный уровень коэффициентов процентной маржи составляет 3—4%, *ROE* (отношение прибыли к собственному капиталу) — 10—20%.

Степень риска потери доходности характеризуется отрицательной динамикой коэффициента процентной маржи и падением его уровня ниже стандарта. Однако уровень этого коэффициента весьма индивидуален как для страны, так и для конкретного банка. В связи с этим другим подходом к оценке степени рассматриваемого риска является сравнение значений коэффициента процентной маржи с показателями аналогичных по размеру активов банков, а также с коэффициентами достаточной процентной маржи конкретного банка.

Коэффициент «прибыль/активы» сигнализирует о вероятности реализации риска потери доходности в случаях, когда он ниже соответствующего стандарта банка, зафиксированного в документе о кредитной политике, а также в случае тенденции его падения или отрицательного отклонения от соответствующих коэффициентов других банков с аналогичными по величине активами.

В американской системе *CAMELS* прибыльность банка оценивается на основе соотношения прибыли к активам — коэффициента эффективности использования активов ( $K_{эа}$ ):

$$K_{эа} = \frac{\Pi}{СР_а},$$

где  $\Pi$  — чистая прибыль;  
 $СР_а$  — средний размер активов.

Нормативный уровень  $K_{эа}$  устанавливается по группам банков, в основе выделения которых лежит объем активов. Все банки делятся на пять групп, например:

- I — активы менее 100 млн дол.;
- II — от 100 до 300 млн дол.;
- III — от 300 до 1000 млн дол.;
- IV — от 1 до 5 млрд дол.;
- V — свыше 5 млрд дол.

По каждой из групп устанавливается средняя величина  $K_{эа}$  на основе фактического уровня за три года. Для выявления наиболее и наименее прибыльных банков данной группы используется подход, основанный на убывающем ряде фактических средних значений названного коэффициента за три года по банкам данной группы.

Норматив прибыльности высшего рейтинга (I) соответствует средней величине самых высоких коэффициентов начала ряда, количество которых составляет 15% общего количества коэффициентов данной группы банков. Среднее значение следующих коэффициентов в количестве 50% является нормативным уровнем для удовлетворительного уровня (II); 20% — для посредственного уровня (III) и 15% — для предельного уровня (IV). При убытках дается рейтинг V — неудовлетворительный.

Использование исходных фактических значений  $K_{эа}$  за три года уменьшает воздействие на стандарты прибыльности банка краткосрочного эффекта спада или роста доходов, связанных с динамикой хозяйства. Критерии прибыльности становятся более стабильными и менее подверженными циклическим колебаниям (табл. 6.7).

Таблица 6.7

Критерии прибыльности банка, используемые в системе банковского надзора США

Рейтинг	Размер активов				
	менее 100 млн дол.	100—300 млн дол.	300—1000 млн дол.	1—5 млрд дол.	5 млрд дол. и более
Высший	1,15	1,05	0,95	0,85	0,75
Удовлетворительный	0,95	0,85	0,75	0,65	0,55
Посредственный	0,85	0,75	0,65	0,55	0,45
Предельный	0,75	0,65	0,55	0,45	0,35
Неудовлетворительный	Чистые убытки				

Представитель банковского надзора сравнивает значение  $K_{эа}$  с нормативным уровнем, чтобы дать предварительную оценку рейтинга банка по его уровню прибыльности. Для окончательной оценки учитываются качество и структура доходов, степень защиты банка от риска. В частности, в зависимости от того, как данная величина прибыли связана с недостаточным резервом для покрытия убытков по ссудам, подвержена воздей-

ствию доходов от ценных бумаг, отсрочек по уплате налогов, неординарных доходов, количественная оценка прибыльности банка может повышаться или понижаться. В соответствии с этим существует следующая шкала для определения рейтинга банка по уровню прибыльности (табл. 6.8).

Таблица 6.8

## Шкала определения рейтинга банка по уровню прибыльности

Рейтинг	Критерий
I	Наивысший (сильный) $K_{за}$ соответствует стандарту лучших 15% банков, банк имеет достаточные резервы для покрытия убытков по ссудам, прибыль не зависит от отсрочек по уплате налогов, доходов от операций с ценными бумагами, неординарных доходов
II	Удовлетворительный $K_{за}$ выше средней величины по данной группе банков, но ниже стандарта I, доходы статичны и достаточны для создания резерва, предназначенного на покрытие убытков по ссудам, снижение коэффициента носит только кратковременный характер
III	Посредственный $K_{за}$ ниже средней величины по группе банков, но выше норматива для худших 15% банков, сложился отрицательный тренд коэффициента, высокий уровень ставок по дивидендам, недостаточный резерв для покрытия убытков по ссудам
IV	Предельный, прибыль есть, но $K_{за}$ ниже норматива для худших 15% банков (критический), непредсказуемые колебания доходов, отрицательный тренд коэффициента, недостаток резерва покрытия убытков по ссудам, нехватка прибыли для прироста собственного капитала
V	Неудовлетворительный, чистые убытки или имеется прибыль, но ее наличие связано с покрытием убытков за счет налоговых льгот, поступлений от ценных бумаг и неординарных доходов

Таким образом, метод оценки уровня прибыльности по системе *CAMELS* позволяет сделать следующие принципиальные выводы:

- 1) банк не может получить высокий рейтинг только благодаря высокому значению коэффициента прибыльности, если он не защищен от риска адекватностью собственного капитала и достаточностью резерва на покрытие возможных потерь по ссудам;
- 2) при оценке уровня прибыльности наряду с количественными параметрами принимается во внимание стабильность источников дохода;
- 3) важным приемом оценки уровня прибыльности является анализ динамики соответствующего коэффициента.

При данной системе оценки прибыльности показателями степени риска потери доходности являются предельная и неудовлетворительная оценка коэффициента эффективности активов, отсутствие адекватного капитала и резервов, формирование прибыли за счет нестабильных источников, падение коэффициента.

При оценке финансовой устойчивости коммерческих банков Банк России также использует систему коэффициентов прибыльности<sup>1</sup>:

- рентабельность активов ( $ПД_1$ ):

$$ПД_1 = \frac{\Phi P \times 100}{A_{cp}},$$

где  $\Phi P$  — финансовый результат, который равен прибыли (убытку) за период плюс налог на прибыль,  $A_{cp}$  — среднехронологический размер активов в периоде;

- рентабельность капитала ( $ПД_2$ ):

$$ПД_2 = \frac{\Phi P \times 100}{K_{cp}},$$

где  $K_{cp}$  — среднехронологическая величина капитала за период по данным отчетности на 1-е число;

- структура доходов и расходов:

$$ПД_3 = \frac{ЧД_{раз} \times 100}{\Phi P},$$

где  $ЧД_{раз}$  — чистые доходы от разовых операций;

<sup>1</sup> Указание Банка России № 1379-У.



$$ПД_4 = \frac{P_{ay} \times 100}{ЧД},$$

где  $P_{ay}$  — административно-управленческие расходы,  
 $ЧД$  — чистые доходы (расходы);

- доходность отдельных видов операций и банка в целом:

$$ПД_5 = \frac{ЧД_n \times 100}{A_{cp}},$$

где  $ПД_5$  — показатель чистой процентной маржи,  
 $ЧД_n$  — чистые процентные доходы;

$$ПД_6 = \frac{ДП \times 100}{СЗ_{cp}} - \frac{P_n \times 100}{ОБ_{cp}},$$

где  $ПД_6$  — показатель чистого спреда от кредитных операций,  
 $ДП$  — процентные доходы по ссудам,  
 $СЗ_{cp}$  — средняя величина задолженности по ссудам,  
 $ОБ_{cp}$  — средняя величина обязательств.

Российская система оценки прибыльности коммерческого банка имеет общие черты с рекомендациями Мирового банка и с системой *CAMELS*. В частности, системообразующим показателем является отношение прибыли к активам (*ROA*). Как и в системе Мирового банка, используется коэффициент — прибыль (капитал) (*ROE*), коэффициент процентной маржи и спреда. Отличительными особенностями российской системы являются: 1) методика расчета прибыли — финансовый результат до налогообложения, а в зарубежной практике — чистая прибыль<sup>1</sup>; 2) качественная оценка структуры доходов и расходов банка.

Структурный анализ источников формирования можно рассматривать как качественную оценку уровня прибыльности банка.

Целями структурного анализа являются выявление основного источника прибыли и оценка его с точки зрения стабильности, сохранения в будущем и перспектив роста.

В качестве примера можно рассмотреть модель анализа, представленную в табл. 6.9.

Таблица 6.9

Модель анализа источников прибыли, млн руб.

Показатель	Банк А			Банк Б		
	первый год	второй год	третий год	первый год	второй год	третий год
<b>I. Стабильные источники прибыли</b>						
Процентный доход	420	510	630	1 000	1 200	1 300
Процентный расход	250	340	500	440	510	650
Процентная маржа	170	170	130	560	690	650
Беспроцентный доход	40	45	50	120	150	195
Беспроцентный расход	50	60	65	140	160	190
Превышение беспроцентного дохода над беспроцентным расходом (+), «бремя» (–)	–10	–15	–15	–20	–10	+5
<b>Итого стабильных источников прибыли</b>	<b>160</b>	<b>155</b>	<b>115</b>	<b>540</b>	<b>670</b>	<b>655</b>
<b>II. Нестабильные источники прибыли</b>						
Доходы (+), убытки (–) от спекулятивных операций на рынке		+40	+250	+5	–16	+25
Доходы (+), убытки (–) от непредвиденных (неординарных) операций	+25	+40	+20	–	–	–
<b>Итого нестабильных источников прибыли</b>	<b>+25</b>	<b>+80</b>	<b>+270</b>	<b>+5</b>	<b>–16</b>	<b>+25</b>
<b>III. Прочие доходы и расходы</b>						
Отчисления (+), восстановления (–) в резерв на покрытие возможных потерь по ссудам	20	30	30	20	10	10
Налоги	20	15	10	50	70	100
<b>Чистая прибыль</b>	<b>145</b>	<b>190</b>	<b>345</b>	<b>475</b>	<b>574</b>	<b>570</b>

<sup>1</sup> Следует отметить приближенность финансового результата к размеру чистой прибыли.

Из данных таблицы видно, что прибыль банков А и Б формировалась в основном за счет стабильных источников дохода. Исключением являлся только первый год у банка А. За три года прибыль у банка А выросла со 145 млн до 345 млн руб., или в 2,4 раза, в то время как у банка Б только на 37% (с 415 млн до 570 млн руб.). Однако нельзя считать, что банк А добился лучших результатов, так как рост прибыли в третьем году обеспечивался в основном за счет спекулятивных источников дохода. Банк А имел довольно большое «бремя», съедавшее до 6—11%-ной маржи. Относительная величина этого отрицательного разрыва между беспроцентным доходом и расходом у банка Б была меньше (1—4%-ной маржи), а в третьем году «бремя» было ликвидировано.

Риск потери доходности носит комплексный характер, представляет собой сальдирующий результат того уровня рисков, которые кредитная организация принимает на себя в соответствии с направлениями деятельности ради получения прибыли. Система управления риском потери доходности включает блоки управления этими рисками.

К модели идентификации риска потери доходности относится выявление зон риска на основе фондирования или балансирования ресурсов и активов по срокам, вложение долгосрочных или стабильных ресурсов в относительно краткосрочные активы на базе сегментации портфеля активов банка, анализа прибыльности банка на различных уровнях. Оценка степени рассматриваемого риска банка может производиться на основе агрегированного показателя и системы частных показателей. Последние соответствуют различным методам идентификации и отражают зоны риска на уровне банка в целом, его подразделений и банковского продукта.

Мониторинг риска потери доходности — процесс регулярного анализа показателей степени этого риска, отслеживания критических показателей и принятия решений по минимизации риска.

## Инструменты оценки финансового результата деятельности подразделений банка

Подразделениями банка являются отделы, филиалы, департаменты (управления) и т.д. Конкретный тип подразделений зависит от размера банка и принятой на данный период структуры кредитной организации. Для оценки финансового результата в разрезе подразделений целесообразно выделять блоки, соответствующие определенному направлению деятельности. В один блок, одним из принятых названий которого является «центр финансовой ответственности» (ЦФО), могут входить одно, два или несколько конкретных единиц подразделений.

Центры финансовой ответственности — структурные подразделения или группы подразделений банка, обособленные по ряду деятельности или территориально, обеспечивающие отдельные виды бизнеса банка и имеющие выделенный бюджет. Можно выделить несколько типов ЦФО (табл. 6.10).

Таблица 6.10

Центры финансовой ответственности

Критерий выделения	Тип
Роль в формировании финансового результата	Центры прибыли. Центры затрат
Функциональный признак	ЦФО функциональные: • кредитования клиентов; • операций на фондовом рынке; • межбанковского и валютного дилинга; • «отделение банка». ЦФО вспомогательные (штабные): • аналитические подразделения; • архив; • хозяйственные подразделения и т.д.
Степень финансовой ответственности	ЦФО, деятельность которых оценивается: • полученной прибылью; • валовым доходом; • расходами; • эффективностью инвестиций

Планирование бюджета ЦФО заключается, во-первых, в распределении затрат банка между указанными подразделениями прямо и косвенно. Критериями косвенного распределения могут быть численность персонала, занимаемая площадь, прямые затраты ЦФО и т.д. Во-вторых, в условном закреплении доходов за ЦФО в соответствии с направлениями их деятельности и видами продуктов. Условное закрепление доходов за ЦФО

означает, что имеет место последующая передача их части через систему трансфертного ценообразования тем подразделениям банка, которые также косвенно участвуют в создании данного продукта. Например, кредитные ЦФО предоставляют ссуды за счет ресурсов, мобилизованных другими ЦФО. Внутренние услуги одного ЦФО другому могут носить ресурсный, технологический, консультативный, информационный и другой характер.

*Банковская трансфертная цена* — внутренняя условная цена на ресурсы, передаваемые одним подразделением банка другому, или цена услуг вспомогательных подразделений банка функциональным, которая создает основу для выявления реального финансового результата центров прибыли и стимулирует эффективность их функционирования.

Трансфертная цена носит условный и индивидуальный характер. Условный характер выражается в отсутствии реальной купли-продажи ресурсов, имеет место условная передача ресурсов одного подразделения другому. Индивидуальный характер трансфертной цены связан с ее формированием в рамках конкретного банка. У разных банков уровень трансфертных цен различный.

Трансфертная цена выполняет, как и любая цена, перераспределительную и стимулирующую функции.

*Перераспределительная функция* обычно связывается с перераспределением вновь созданной стоимости и с поддержанием определенных сфер деятельности на основе отклонения цены от стоимости. Трансфертная цена на банковские ресурсы — это иррациональная форма цены денежного товара. Ее перераспределительная функция заключается в передаче части дохода, заработанного одним подразделением от размещения ресурсов, другому подразделению, привлекающему эти ресурсы, поэтому в основе цены лежит процент денежного рынка.

*Стимулирующая функция* трансфертной цены заключается в стимулировании деятельности привлекающих и размещающих подразделений банка: первые должны быть заинтересованы в привлечении наиболее дешевых ресурсов, вторые — в наиболее доходном их размещении.

Можно выделить и специфическое назначение трансфертной цены — укрепление надежности банка, улучшение его финансового результата в количественном и качественном аспектах. Это выражается в следующем:

- дифференциация трансфертной цены может служить инструментом укрепления ликвидности баланса банка, обеспечивая покрытие дефицита ресурсов у подразделения в рамках допустимого для банка уровня риска трансформации;
- трансфертное ценообразование создает условия для выявления факторов, отрицательно влияющих на норму доходности банка;
- использование трансфертной цены позволяет количественно разделить коммерческие риски, связанные с деятельностью ЦФО, и фундаментальные финансовые риски банка.

В банковской практике могут использоваться три модели трансфертного ценообразования:

- 1) экспертная;
- 2) рыночная;
- 3) затратная.

Каждой из моделей может соответствовать несколько методов формирования цены.

*Затратная модель трансфертного ценообразования* предполагает, что трансфертная цена соответствует фактической процентной ставке, которую банк уплачивает за привлеченные ресурсы. В качестве вариантов могут использоваться:

- средняя процентная ставка по всем привлеченным ресурсам;
- средняя процентная ставка по группам привлеченных ресурсов, которые выделяются в соответствии с их сроками.

Достоинством затратной модели является простота в ее применении. К недостаткам следует отнести:

- учет только внутренних параметров функционирования банка, что не позволяет реализовать полностью стимулирующую функцию трансфертной цены;
- невозможность разделения коммерческого и фундаментального рисков как одной из специфических задач трансфертного ценообразования;
- трансфертная цена учитывает только фактический уровень процента в прошлые периоды и не принимает во внимание движение процентной ставки в будущем.

В то же время следует подчеркнуть, что затратная модель удобна для выявления подразделений, с деятельностью которых связаны факторы, понижающие прибыль банка и общую процентную маржу. Затратная модель заинтересовывает размещающие подразделения в использовании дешевых ресурсов, а привлекающие — в дорогих.

*Рыночная модель трансфертной цены* наиболее распространена в мировой банковской практике. При этой модели в основе трансфертных цен лежат цены внешнего рынка. В качестве параметров трансфертной цены могут использоваться:

- цены отдельных сегментов финансового рынка (цены на МБК, проценты по вкладам физических лиц, по депозитам до востребования и срочным депозитам юридических лиц, проценты по депозитным сертификатам);
- доходность государственных ценных бумаг;
- альтернативная стоимость кредитных ресурсов.

Достоинствами рыночной модели трансфертного ценообразования являются:

- наличие информационной базы;
- простота всех вариантов практической реализации модели;
- учет внешних факторов.

Отрицательная сторона модели связана с тем, что цены на отдельных сегментах финансового рынка складываются в основном под воздействием наиболее крупных участников рынка и далеко не всегда доступны для средних и мелких банков.

Условиями применения модели являются:

- наличие налаженного денежного рынка с четко определенными ценами;
- свободный выход подразделений банка на этот рынок;
- отсутствие монополистов на отдельных сегментах финансового рынка, диктующих цены.

*Экспертная модель трансфертной цены* заключается в определении этой цены административным путем высшими менеджерами банка. Использование этой модели без экономического обоснования может привести к негативным последствиям:

- потеря целевых ориентиров, связанных с получением максимальной прибыли;
- экономические диспропорции внутри банка;
- разногласия менеджеров, курирующих разные направления деятельности банка.

В публикациях отмечается отрицательный результат в деятельности тех банков, которые положили в основу трансфертного ценообразования экспертную модель.

При использовании экспертной модели отсутствуют реальный экономический анализ и обоснование трансфертных цен. В результате эти цены не могут использоваться для оценки результатов деятельности подразделений, перераспределения прибыли, использоваться для поддержки управленческих решений, финансового планирования. В некоторых банках использовали трансфертные цены, установленные экспертным методом, для определения маржинальных доходов, материального стимулирования персонала подразделений и менеджеров. Результаты оказались отрицательными. Отсутствие должного экономического обоснования, пренебрежение рыночной конъюнктурой, целевыми ориентирами развития банка при использовании экспертной модели не позволяют трансфертным ценам оценивать реальный вклад отдельных подразделений в общий финансовый результат деятельности банка.

Трансфертная цена обуславливает возникновение трансфертных доходов и расходов ЦФО банка.

*Трансфертные доходы* — это доходы подразделений банка от внутренней продажи ресурсов другим подразделениям банка или от оказания им услуг. Они определяются на основе трансфертной цены, а также объема и структуры привлеченных ресурсов, полученных услуг.

*Трансфертные расходы* — это затраты подразделений банка, связанные с использованием ЦФО ресурсов, привлеченных другими ЦФО, и внутренних услуг подразделений банка.

В зависимости от содержания стимулирующей функции трансфертной цены, принятой банком, при расчете трансфертных доходов и расходов может использоваться как единая цена, так и разные цены. Цена может быть дифференцирована по центрам прибыли с учетом характера услуг, цели стимулирования деятельности ЦФО, по видам ресурсов.

В соответствии с изложенным алгоритм расчета финансового результата деятельности ЦФО — центра прибыльности — может иметь следующий вид:

$$\text{Приб. ЦФО} = \text{Дох.} - \text{Расх.} + \text{Дох. акт.} - \text{Расх. пасс.} - \text{Расх. общ.} + \text{Дох. трансф.} - \text{Расх. трансф.},$$

где Дох. — непроцентные доходы, условно закрепленные за ЦФО;  
Расх. — расходы, связанные с деятельностью функциональных ЦФО, прямо или косвенно отнесенные на данное подразделение при составлении бюджета;

- Дох. акт. — процентные и приравненные к ним доходы ЦФО, связанные с размещением ресурсов;  
 Расх. пасс. — процентные расходы ЦФО, связанные с привлечением ресурсов;  
 Расх. общ. — расходы бюджета вспомогательных ЦФО (центров затрат), косвенно распределенные между центрами прибыли;  
 Дох. трансф. — трансфертные доходы ЦФО;  
 Расх. трансф. — трансфертные расходы ЦФО.

## Инструменты оценки прибыльности банковских продуктов

Банковский продукт — результат деятельности кредитной организации, предлагаемый в качестве товара на различных сегментах финансового рынка, особенностью которого является нематериальный денежный характер. Выделяются группы кредитных, расчетных, депозитных, инвестиционных и прочих продуктов.

Разновидностью кредитного продукта является банковская услуга, которая выражается в действиях банка по удовлетворению конкретных потребностей клиента. Технология создания банковского продукта представляет собой совокупность и определенное сочетание банковских операций. Последние могут носить бухгалтерский, аналитический, юридический, контрольный, маркетинговый и другой характер. Например, в группу *кредитных продуктов* входят следующие виды банковских кредитных услуг: кредитование юридических лиц на основе кредитной линии, по овердрафту, по контокорренту, разовое целевое предоставление ссуд, кредитование проектов, на синдицированной основе, жилищное и земельное ипотечное кредитование, кредитование физических лиц на потребительские цели, жилищное строительство и т.д.; к группе *депозитных продуктов* можно отнести услуги по открытию и ведению счетов до востребования юридических и физических лиц, срочных депозитов, сберегательных вкладов, металлических счетов, корреспондентских счетов, срочных депозитов кредитных организаций и т.д.; *расчетные продукты* включают расчеты поручениями, платежными требованиями, по аккредитивам, чеками.

Каждая услуга имеет особенности в технологии ее создания: различаются виды и количество используемых операций.

Кроме функциональных подразделений банка в создании банковского продукта принимают участие вспомогательные подразделения. Например, в создании услуги «расчеты поручениями» участвуют юридическое управление, управление автоматизации банковских технологий, управление защиты информации. Они обеспечивают условия для деятельности функциональных подразделений.

Прибыль банковской услуги представляет собой разницу между ее ценой и себестоимостью. Формой цены являются процент, комиссия и др.

Расчет себестоимости услуги основывается на технологии ее создания, затратах рабочего времени в разрезе подразделений или операций, бюджете подразделений.

Основными этапами расчета себестоимости услуги являются:

- составление бюджета в разрезе подразделений банка или рабочих мест;
- распределение затрат вспомогательных (штабных) подразделений между функциональными подразделениями;
- описание технологии создания банковской услуги;
- определение затрат рабочего времени (в процентах к фонду рабочего времени в периоде) в разрезе единиц, участвующих в создании банковской услуги (подразделений или рабочих мест);
- расчет затрат каждой единицы на создание услуги;
- определение общей себестоимости услуги путем суммирования затрат указанных единиц.

Расчет себестоимости банковской услуги может осуществляться традиционным методом и методом ФСА. Основное различие методов связано с выбором единиц, которые участвуют в создании услуги. Если по традиционной методике такой единицей является подразделение банка (отдел, управление), то по методике ФСА — рабочее место, связанное с выполнением конкретных операций.

Можно определить как общее в содержании названных методик, так и ее специфику (табл. 6.11). Общими характеристиками обеих методик являются:

- поэтапный подход и последовательность в достижении цели расчета;
- базирование методик на структуре банка и процессе бюджетирования;
- описание технологии создания услуги;
- определение затрат рабочего времени единицы технологического процесса.

Таблица 6.11

## Особенности методик расчета себестоимости услуги

Элемент методики	Методика	
	традиционная	ФСА
Бюджетирование	В разрезе подразделений банка	В разрезе рабочих мест
Описание технологии услуги	В разрезе подразделений банка	В разрезе функций операций
Технологическая единица затрат	Подразделение банка	Рабочее место

Методика ФСА возникла как инструмент для повышения точности расчета себестоимости услуги. Она позволяет детально выявить наиболее затратные зоны и наличие дублирования операций. Однако она является наиболее трудоемкой и имеет относительно высокий уровень затрат для практического внедрения в банке.

### Оценка прибыльности взаимоотношений банка с клиентами

Прибыль, полученная банком от обслуживания клиента или групп клиентов (*VIP*-клиентов, юридических лиц, физических лиц), представляет собой разницу между доходами и расходами по этому обслуживанию.

К доходам банка можно отнести:

- процентные доходы по предоставленным ссудам;
- комиссионные доходы от услуг некредитного характера;
- доходы от размещения свободного остатка средств на счете клиента.

Расходы банка, связанные с обслуживанием клиента, включают:

- проценты, уплаченные клиентам по ценным бумагам, выпущенным банком;
- себестоимость ведения банком счетов клиента и других его услуг.

Доходы от услуг некредитного характера определяются на основе количества услуг и соответствующего им комиссионного вознаграждения ( $K$ ).

Процентные доходы определяются на основе данных ведомости начисления процентов ( $\Pi$ ).

Чистый доход от использования банком средств на расчетных и депозитных счетах клиентов ( $D_k$ ) определяется на основе:

- среднехронологических остатков на указанных счетах ( $L_d$ );
- среднехронологических отчислений в обязательные резервы ( $L_r$ );
- процентных ставок по привлеченным ресурсам ( $Y_n$ );
- процентных ставок по активным операциям ( $Y_a$ );
- непроцентных издержек по обслуживанию счетов клиентов ( $R_k$ ).

Размещение клиентских средств по активным операциям определяется на основе фондирования.

В итоге расчет чистого дохода от взаимоотношений с клиентом ( $ЧД_k$ ) можно описать следующим образом:

$$ЧД_k = \sum K + \sum \Pi + \sum (L_d - L_r) Y_a - \sum L_d \times Y_n - R_k.$$

Относительным показателем уровня прибыльности взаимоотношений с клиентом является рентабельность этих взаимоотношений:

$$\text{Рентабельность взаимоотношений с клиентом} = \frac{\text{Прибыль, полученная банком от взаимоотношений с клиентами}}{\text{Затраты банка по обслуживанию клиентов}}.$$

Сопоставление показателей рентабельности по отдельным группам клиентов позволяет определить ориентиры клиентской политики банка.

## 6.4. Мониторинг риска потери доходности

*Мониторинг риска потери доходности* складывается из различных направлений отслеживания риска, которые имеют свою специфику на уровне банка, ЦФО и банковских продуктов. Эти направления приведены в табл. 6.12.

Как видно из таблицы, направления мониторинга связаны со способами оценки прибыльности банка в целом (система коэффициентов, структурный анализ), способами оценки финансового результата деятельности ЦФО, формой доходов от банковских продуктов и методикой оценки прибыльности последних.

## Мониторинг риска потери доходности

Банк в целом	Центры прибыли (ЦФО)	Банковские продукты
<p>Контроль за финансовым результатом банка.</p> <p>Оценка динамики и соответствия финансовых коэффициентов доходности и прибыльности стандартам банка.</p> <p>Контроль за процентным спредом.</p> <p>Анализ соотношения стабильных и нестабильных источников формирования прибыли банка.</p> <p>Отслеживание тенденции размера беспроцентных доходов и расходов на рубль актива.</p> <p>Контроль за диверсификацией источников дохода.</p> <p>Контроль за отклонением фактической процентной маржи от достаточной.</p> <p>Контроль за долей работающих активов</p>	<p>Контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• за соблюдением сметы затрат ЦФО;</li> <li>• достижением ЦФО запланированной прибыли.</li> </ul> <p>Расчет и оценка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• процентного дохода (расхода);</li> <li>• комиссионного дохода (расхода);</li> <li>• трансфертного дохода (расхода)</li> </ul>	<p>Контроль за формированием:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• договорного процента;</li> <li>• комиссионного вознаграждения.</li> </ul> <p>Расчет себестоимости продукта.</p> <p>Контроль за соотношением цен и себестоимости продукта.</p> <p>Контроль за процентной маржой в разрезе отдельных банковских продуктов</p>

Важной частью мониторинга является отслеживание критических показателей. Эти показатели приведены в табл. 6.13, из которой видно, что они специфичны для различных уровней мониторинга и связаны с отдельными видами риска. Кроме того, выделяются комплексные критические показатели.

## Критические показатели потери доходности банком

Уровень управления риском потери доходности	Факторы и показатели риска потери доходности				Комплексные критические показатели риска потери доходности
	риск несбалансированной ликвидности	кредитный риск	процентный риск	операционный риск	
Банк в целом	<p>Использование платных ресурсов для покрытия неработающих активов.</p> <p>Формирование высоколиквидных и малодоходных активов за счет стабильных и долгосрочных ресурсов</p>	<p>Высокая доля отдельных сегментов кредитного портфеля.</p> <p>Ухудшение агрегированного показателя качества кредитного портфеля.</p> <p>Рост доли и длительности просроченных ссуд и процентных платежей.</p> <p>Рост доли некредитоспособных заемщиков.</p> <p>Отсутствие стандартной оценки риска кредитной сделки</p>	<p>Тенденция падения абсолютной величины процентной маржи.</p> <p>Тенденция падения спреда.</p> <p>Отсутствие нулевого накопленного <i>GAP</i> в отчетном или планируемом периоде</p>	<p>Рост «бремени».</p> <p>Поглощение процентной маржи бременем и налогами.</p> <p>Рост разрыва между коэффициентами <math>\frac{П}{А}</math> и <math>\frac{П_{до} Н/о}{А}</math>.</p> <p>Отсутствие у банка стандартов уровня доходов и прибыли</p>	<p>Падение коэффициентов прибыльности и доходности.</p> <p>Несоответствие коэффициентов прибыльности и доходности стандартам банка, вытекающим из бизнес-плана.</p> <p>Падение коэффициента процентной маржи ниже уровня достаточной маржи.</p> <p>Рост «бремени».</p> <p>Формирование финансового результата в основном за счет нестабильных источников</p>
Центры прибыли	Наличие низколиквидных активов	Низкий уровень кредитоспособности клиентов ЦФО	<p>Тенденция падения процентной ставки по активным операциям или ее роста по пассивным операциям.</p> <p>Трансфертная цена не стимулирует получение достаточного спреда</p>	<p>Качество процедуры принятия решений об активных и пассивных операциях, уровне процента и комиссии</p>	Отрицательный финансовый результат ЦФО или его падение

*Окончание*

Уровень управления риском потери доходности	Факторы и показатели риска потери доходности				Комплексные критические показатели риска потери доходности
	риск несбалансированной ликвидности	кредитный риск	процентный риск	операционный риск	
Банковский продукт	Падение спроса на банковский продукт	Низкая кредитоспособность и платежеспособность покупателей банковских продуктов. Деловой риск, связанный с использованием клиентом банковского продукта	Формирование договорного процента	Качество технологии создания продукта. Отсутствие экономического обоснования по формированию цены на банковские продукты	Доход ниже себестоимости продукта

Таким образом, особенность управления риском потери доходности связана с его результирующим характером: управление носит комплексный и многоуровневый характер; каждый уровень отличается особенностями в выявлении риска и составе критических показателей.



# ГЛАВА 7

## УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕНТНЫМ РИСКОМ

### 7.1. Процентный риск и его место в системе рыночных рисков

Особенностью деятельности коммерческих банков в современных условиях, как уже отмечалось ранее, является сохраняющаяся неопределенность изменений внешней среды, существенных и зачастую непредсказуемых колебаний рыночной конъюнктуры, что побуждает риск-менеджеров кредитных институтов уделять повышенное внимание рыночным рискам.

Банковская практика показывает, что процентный риск может оказывать существенное воздействие на финансовый результат деятельности банка, особенно в периоды финансовой нестабильности. В связи с этим менеджмент коммерческих банков и регуляторы банковского сектора — центральные банки — стали уделять больше внимания оценке и мониторингу рыночных рисков с целью предотвращения развития кризисных явлений в деятельности кредитных институтов.

Процентный риск относится к тем видам банковских рисков, последствия реализации которого, с одной стороны, трудно прогнозировать, а следовательно, минимизировать, с другой — этому виду риска подвержены все традиционные банковские операции, связанные с привлечением денежных средств и их размещением. Кроме того, как отмечалось ранее, подавляющая часть сделок коммерческого банка носит незавершенный характер, при этом своевременность и полнота исполнения требований дебиторами определяются финансовой стабильностью их деятельности и рисками кредиторов. В связи с этим возрастает потребность в постоянном совершенствовании методов оценки и анализа процентного риска, развитии системы мониторинга, использования сценарного моделирования в управлении, а также обоснованного выбора стратегии в области процентного риска.

Наряду с этим следует заметить, что активы и пассивы банка, как правило, не переоцениваются синхронно, а процентные ставки не изменяются параллельно, что обуславливает высокую волатильность доходной базы, в том числе в связи с реализацией процентного риска. Другими словами, процентные доходы и расходы, рыночная стоимость активов и обязательств могут изменяться разнонаправленно, а значит, чистый процентный доход, финансовый результат и капитал банка оказываются в зоне повышенного риска.

Исследования, проводимые в зарубежной практике, показывают, что при постепенном изменении процентных ставок чистый процентный доход банка может колебаться в диапазоне от +0,6 до -1,2% (в течение первого года) и от +3,6 до -6,6% (для второго года).

В связи с этим вопросы управления позициями банка по процентному риску представляют практический интерес. Для раскрытия методов оценки процентного риска и управления им в коммерческом банке уточним базовые понятия.

*Под процентным риском* следует понимать изменчивость чистого процентного дохода банка вследствие негативного или непредвиденного изменения процентных ставок на рынке. Коммерческие банки, принимающие незначительный уровень процентного риска, как правило, не сталкиваются с существенным колебанием чистого процентного дохода. Напротив, коммерческие банки, которые реализуют рискованные стратегии в области процентного риска, допускают существенные разрывы в сбалансированности активов и пассивов, могут столкнуться со значительными отклонениями чистого процентного дохода от ожидаемой его величины. В свою очередь изменение чистого процентного дохода может быть связано с влиянием целой группы факторов:

- неожиданным изменением в уровне рыночных процентных ставок;
- изменением структуры активов и обязательств баланса банка;
- сужением (расширением) процентного спреда;
- изменением объема операций.

Неожиданные изменения в уровне процентных ставок, безусловно, отражаются на финансовом результате деятельности банка. При этом в условиях роста кривой доходности складывается ожидание, что в перспективе краткосрочные процентные ставки возрастут. Однако существенное изменение чистого процентного дохода будет одновременно зависеть от ряда других причин, например от сложившейся структуры активов и пассивов

баланса банка, имеющегося в распоряжении его клиентов выбора (опциона) по исполнению требований, например, досрочного возврата активов или изъятия депозитов.

Из этого следует, что изменение процентных ставок на рынке — это только один из факторов, оказывающих влияние на колебание чистого процентного дохода. Очевидно, что воздействие этого фактора усложняется ввиду динамичности структуры баланса банка, а также может быть связано с некоторыми другими причинами. К их числу относится изменение процентного спреда и объема операций.

Процентный спред — это разница между ставками размещения и привлечения денежных средств. Его величина постоянно изменяется. При этом у менеджеров создается иллюзия, что спред находится под их постоянным контролем. Дело в том, что определение спреда в период заключения договора с клиентом по сделке дает объективную информацию для аналитика только в данный конкретный момент времени. В дальнейшем, в период развития жизненного цикла конкретного актива, как правило, зафиксированный разрыв (спред) изменяется под воздействием иных факторов, например вследствие изменения направления кривой доходности либо в результате корректировки уровня процентных ставок по активным операциям или обязательствам относительно первоначальных условий, степени синхронности или несинхронности изменений краткосрочных и долгосрочных ставок и др.

Нельзя также упускать из виду, что от степени воздействия изменений в объеме операций банка зависит чистый процентный доход, — например, чем больше по объему у банка активов и обязательств против предыдущего периода, тем выше чувствительность к процентному риску, тем выше или, напротив, ниже волатильность чистого процентного дохода. Влияние этого фактора также многогранно, что обуславливает потребность в специальном изучении. Этому будет посвящен следующий параграф.

В экономической литературе различают несколько видов процентного риска:

- базовый риск;
- риск временного разрыва;
- опционный риск.

*Базовый риск* — это риск изменения чистого процентного дохода вследствие того, что активы банка размещены по фиксированной ставке, а обязательства — по плавающей или, наоборот, при условии, что активы и обязательства размещены и привлечены на один и тот же срок. Другими словами, фактором процентного риска являются разные условия установления процентных ставок (фиксированная против плавающей ставки либо плавающая против фиксированной). Очевидно, что в случае роста базовой процентной ставки, которая положена в основу плавающей ставки по активу, банк столкнется с расширением чистого процентного дохода, поскольку его затраты фиксированы, или с сужением процентной маржи, если денежные средства были привлечены по плавающей процентной ставке, а размещены по фиксированной.

Возникновение *риска временного разрыва* обусловлено различными сроками привлечения и размещения средств при одинаковых условиях установления процентных ставок. Предположим, коммерческий банк привлек средства на три месяца в сумме 100 млн руб. и разместил эту же сумму на срок шесть месяцев. Через три месяца банк должен исполнить свои обязательства перед клиентом и одновременно привлечь денежные средства еще на три месяца для продолжения фондирования актива. В этот момент возникает процентный риск. В случае, если банк сможет привлечь средства по более низкой процентной ставке в сравнении с первоначальным уровнем привлечения средств, то чистый доход увеличится, поскольку процентные доходы банка фиксированы, и, наоборот, доход банка снизится, если процентные ставки на рынке изменились в сторону увеличения. Другими словами, этот вид процентного риска связан с несбалансированностью активов и пассивов по срокам.

*Опционный риск* связан с условиями соглашений, заключенных коммерческим банком со своими контрагентами. Зачастую заемщики имеют право досрочного возврата активов, а кредиторы — соответственно право изъятия депозитов раньше срока их востребования. Это, как правило, касается ипотечных кредитов и вкладов физических лиц в коммерческих банках. Наличие опционных условий в случае их использования другой стороной приводит к несовпадению сроков активов и пассивов и соответственно к возникновению риска временного разрыва.

С учетом вышеизложенного становится ясно, что степень чувствительности активов и пассивов банка к процентному риску постоянно изменяется, что обуславливает потребность в прогнозировании вероятности реализации непредвиденных факторов риска, выбора методов оценки его уровня и способов управления процентным риском.

Одновременно следует заметить, что процентный риск, являясь разновидностью рыночных рисков, тесно взаимосвязан с другими банковскими рисками, в частности с кредитным риском, риском ликвидности, операционным, стратегическим риском и др.

Нарушение возвратности кредита приводит к возникновению риска временного разрыва, поскольку происходит нарушение баланса в денежных потоках, что вынуждает банк проводить заимствования средств по текущей рыночной цене, как правило, отличной от первоначального ее уровня. В условиях роста процентных ставок это приводит к увеличению затрат и соответственно к снижению чистого процентного дохода.

Возникновение дисбаланса в потоках денежных средств может быть связано и с другими видами рисков, в частности валютным, операционным, стратегическим.

В случае когда банк сталкивается с дисбалансом ликвидности, излишком или его недостатком, он вынужден привлекать либо размещать средства по текущей рыночной цене, что отражается на финансовом результате его деятельности.

Взаимосвязь с нефинансовыми рисками, например операционным и стратегическим, прослеживается в следующей цепочке.

Например, неточный учет входящих и исходящих денежных потоков, изъятия в методическом обеспечении или умышленные действия сотрудников банка являются источником операционных рисков, которые в свою очередь могут привести к возникновению риска ликвидности и процентному риску.

Одновременно следует заметить, что в средних и малых банках менеджмент, как правило, обладает большим опытом оценки и анализа кредитных рисков и менее подготовлен в области оценки и анализа процентного риска. Это объясняется широко бытующим мнением, что причиной проблем в деятельности кредитных институтов являются проблемные активы, а не реализация процентного риска. Примером тому являются события последнего глобального финансово-экономического кризиса. В докризисный период, как известно, многие западные коммерческие банки безоговорочно доверяли консалтинговым компаниям и рейтинговым агентствам, вкладывая средства в ценные бумаги с высоким кредитным рейтингом. Однако риск досрочного отзыва или погашения этих активов был достаточно высок. В период снижения процентных ставок процентный доход банков начал резко снижаться, поскольку заемщики прибегали к рефинансированию дорогих ипотечных кредитов, а эмитенты отзывали обеспеченные ипотекой облигации. Бесспорно, причиной банкротства крупнейших банков на Западе стало не только это, однако недооценивать влияние процентного риска на процентный доход и прибыль кредитных институтов, выступающую источником пополнения капитала, нельзя.

Очевидно, и в условиях относительно стабильной макроэкономической среды и рыночной конъюнктуры и тем более в условиях нестабильности возрастает потребность в постоянном развитии методов оценки и анализа активов и пассивов, чувствительных к процентному риску, и управления им.

## 7.2. Современные методы оценки и анализа чувствительности активов и пассивов к изменению рыночной процентной ставки

Анализ современной российской и зарубежной практики свидетельствует, что преимущество в оценке и анализе процентного риска отдается двум базовым моделям.

Первая модель базируется на анализе разрывов в чувствительности активов и пассивов к процентному риску и оценке степени подверженности прибыли колебаниям.

Вторая модель измеряет продолжительность платежей (дюрацию) активов и обязательств с целью оценки степени влияния колебаний в уровне процентных ставок на рыночную стоимость капитала.

### Оценка и анализ процентного риска на основе модели GAP

Особенностью первой, традиционной, модели является оценка уровня процентного риска в определенный момент времени путем выделения в структуре актива и пассива баланса банка статей, чувствительных к этому риску.

Традиционно активы и пассивы классифицируются как чувствительные к изменениям в уровне процентных ставок в рамках определенного временного интервала:

- если наступает срок погашения актива или частичное погашение основной суммы долга;
- предполагается промежуточное или частичное погашение основного долга;
- процентная ставка, применяемая к непогашенному остатку основной суммы долга, изменяется в течение временного интервала;

- процентная ставка, применяемая к непогашенному остатку основной суммы долга, изменяется в зависимости от колебаний базовой ставки или индекса, и менеджмент банка ожидает, что базовая ставка или индекс будут изменяться в течение рассматриваемого временного интервала.

Уточним, какие статьи актива и пассива баланса банка могут быть отнесены к группе чувствительных.

К чувствительным активам относят:

- межбанковские кредиты;
- ценные бумаги в портфеле банка;
- ссуды, предоставленные клиентам на условиях плавающей процентной ставки;
- ссуды, по которым в договорах между кредитором и заемщиком предусмотрен пересмотр процентной ставки.

Чувствительность межбанковских кредитов к процентному риску связана с постоянным колебанием уровня ставки на денежном рынке, что может оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на процентный доход. При этом следует подчеркнуть, что степень чувствительности этих активов очень высока.

Ценные бумаги в портфеле банка также обладают высокой чувствительностью, обычно ее оценивают на уровне 100%, поскольку доходность по ценным бумагам и фиксированный (купонный) доход находятся в обратной зависимости от динамики процентных ставок на рынке. При отмечающемся на рынке положительном тренде в уровне процентных ставок доходность ценных бумаг снижается и, напротив, при снижении процентных ставок на рынке доходность ценных бумаг растет.

Предоставленные клиентам банка кредиты также чувствительны к процентному риску. Высокий уровень чувствительности отмечается по ссудам с плавающей процентной ставкой и незначительный — с фиксированной.

К категории чувствительных активов относятся также кредиты, по которым в договорах между банком и заемщиком предусмотрен срок пересмотра процентной ставки. В период пересмотра процентной ставки такие ссуды относятся к группе чувствительных.

К группе статей пассива баланса, чувствительных к процентному риску, относятся:

- межбанковские займы;
- ценные бумаги, эмитированные банком с плавающей ставкой;
- срочные депозиты, по условиям привлечения которых установлена плавающая процентная ставка;
- крупные срочные вклады и депозиты;
- срочные депозиты, по которым установлен срок пересмотра процентной ставки;
- депозиты до востребования.

Межбанковские кредиты и депозиты аналогично активным статьям относятся к высокочувствительным обязательствам по тем же основаниям.

Ценные бумаги, эмитированные банком, с переменной процентной ставкой относятся к группе чувствительных обязательств ввиду того, что процентные расходы по данным инструментам привлечения средств будут колебаться в зависимости от изменения базовой ставки, которая положена в основу определения ставки привлечения.

Срочные ресурсы банка — депозиты юридических и вклады физических лиц — относятся к группе чувствительных при условии, если по ним установлена плавающая процентная ставка.

По категории крупных срочных вкладов и депозитов юридических лиц чувствительность возникает в связи с их досрочным изъятием (вклады физических лиц) либо с возможностью изъятия части депозита (для юридических лиц), если это предусмотрено договором. В период изъятия вклада или депозита менеджмент банка должен вновь привлечь средства для продолжения фондирования активов уже по новой цене. В этот момент возникает чувствительность.

Аналогичная ситуация возникает по срочным депозитам с предусмотренным в договоре сроком пересмотра процентной ставки. В период пересмотра процентной ставки банк сталкивается с процентным риском.

Относительно депозитов до востребования сложились две точки зрения. Одни эксперты полагают, что эта группа обязательств нечувствительна к процентному риску, что объясняется отсутствием либо незначительным уровнем процента, начисляемого на остатки и уплачиваемого в пользу клиента. Однако не следует игнорировать то, что интерес клиента заключается не в получении дохода на остаток средств, хранящихся на депозите до востребования, а в свободе принятия решений о снятии или дополнительном размещении денежных средств. В этой ситуации оправданно было бы говорить о подверженности депозитов до востребования процентному риску по следующим основаниям.

Учитывая, что привлеченные ресурсы банка не лежат праздно на счетах, а постоянно находятся в обороте, более того, их обслуживание будет более затратным для банка, включая депозиты до востребования, менеджмент банка размещает эти дешевые ресурсы в активы, приносящие доход. В этом случае целесообразно выделять в структуре остатков по счетам до востребования минимальный неснижаемый их уровень и колеблющуюся часть. Минимальные неснижаемые остатки по счетам до востребования, как нам представляется, нечувствительны к процентному риску, поскольку не требуется их замещение новым привлечением, так как отток средств незначителен либо отсутствует. Иначе обстоят дела с колеблющимися остатками, как раз относящимися к группе средств, которые, как правило, изымаются клиентами. При изъятии средств клиентами менеджмент вынужден заместить отток средств новым привлечением по текущей цене.

Как отмечалось ранее, при отнесении активов или пассивов к группе чувствительных следует принять во внимание срок, особенности погашения основной суммы долга (полное или частичное), договорных отношений банка с клиентом, а также характер изменения базовой ставки или индекса. Данные критерии учитываются следующим образом. Известно, что срок жизни активов и обязательств ограничен. В этой связи при отнесении актива либо обязательства в группу чувствительных принимается во внимание выбранный временной интервал. Если активу или обязательству наступает срок погашения для рассматриваемого временного интервала, то основная сумма долга подлежит переоценке, поскольку банк должен либо реинвестировать высвобождающиеся средства, либо рефинансировать актив уже по новой процентной ставке. Реинвестированный поток денежных средств от возврата актива рассматривается как чувствительный.

По кредитам, как правило, возникают промежуточные денежные потоки, связанные с частичным погашением основной суммы долга и выплатой процентов. Такие платежи (промежуточные и в окончательный расчет, процентные платежи) относятся к группе чувствительных активов. Например, если банк предоставил клиенту кредит в сумме 1 млн руб. на один год при условии ежеквартальных погашений в течение данного срока равными долями, то сумма в 250 тыс. руб., подлежащая возврату в I квартале, должна быть отнесена к группе чувствительных активов в интервале до 90 дней, поскольку причитающаяся к возврату сумма — 250 тыс. руб. — будет реинвестирована банком по новой процентной ставке. Аналогично проводится переоценка процентных платежей. Поступающие процентные доходы могут реинвестироваться банком по более высокой относительно первоначальных условий или низкой процентной ставке.

В некоторых случаях по условиям соглашения банка с клиентом может предусматриваться изменение процентных ставок в соответствии с колебанием индексов. Переоценка таких активов производится одновременно с изменением индекса. При ожидании менеджмента банка предстоящих изменений индекса такой актив или обязательство классифицируются как чувствительные.

Следует также учитывать, что коммерческие банки могут устанавливать ставки по кредитам низкой категории качества в увязке с процентной ставкой по кредитам, предоставленным первоклассным заемщикам. В периоды пересмотра процентной ставки по первоклассным кредитам должна осуществляться переоценка и других кредитов, ставка по которым привязана к прайм рейт.

Выделение в структуре актива баланса банка и его обязательствах статей, чувствительных к процентному риску, позволяет менеджменту выявить разрыв в их чувствительности, или *GAP*.

Этот разрыв определяется путем сопоставления активов, чувствительных к процентному риску, и обязательств:

$$GAP = RSA - RSL,$$

где *RSA* — активы, чувствительные к процентному риску;  
*RSL* — обязательства, чувствительные к процентному риску;  
*GAP* — разрыв.

Рисунки 7.1 и 7.2 демонстрируют разрыв между активами и обязательствами, чувствительными к процентному риску. В первом случае наблюдается отрицательный разрыв, объем чувствительных к процентному риску активов меньше, чем объем чувствительных пассивов. Напротив, данные рис. 7.2 показывают, что у банка положительный *GAP*, т.е. объем чувствительных активов превышает объем чувствительных обязательств.

Отрицательный или положительный знак разрыва в чувствительности может иметь разные последствия для банка. Положительный *GAP* менеджменту банка выгодно поддерживать в период роста процентных ставок, поскольку переоценка активов в условиях превышения их объема над чувствительными обязательствами будет приносить банку дополнительные выгоды. И напротив, нецелесообразно поддерживать положительный *GAP* в условиях снижения процентных ставок, поскольку снижение доходов по активам будет происходить быстрее, чем сокращение затрат по обслуживанию обязательств.

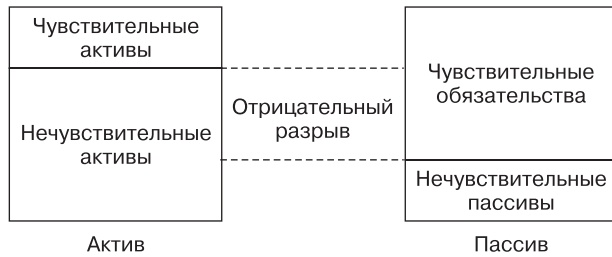


Рис. 7.1. Отрицательный GAP чувствительности

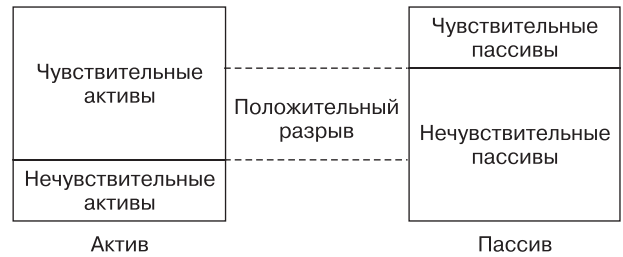


Рис. 7.2. Положительный GAP чувствительности

При отрицательном разрыве в чувствительности активов и обязательств банк может увеличить чистый процентный доход в условиях снижения процентных ставок на рынке и, наоборот, столкнуться с его сокращением в период роста процентных ставок.

Эти влияние можно выразить следующей формулой:

$$\Delta NIM = GAP \times \Delta i,$$

где  $\Delta NIM$  — изменение чистой процентной маржи;

$GAP$  — разрыв между активами и обязательствами, чувствительными к процентному риску;

$\Delta i$  — изменение процентных ставок.

Математически это будет выглядеть так:

$\Delta NIM$	$GAP$	$\Delta i$
+	+	+
–	+	–
+	–	–
–	–	+

Для того чтобы проследить влияние перечисленных ранее факторов на чистый процентный доход, рассмотрим гипотетический пример (табл. 7.1).

Таблица 7.1

Структура баланса гипотетического банка и уровень доходности и затрат его статей

Чувствительность статей баланса банка	Активы	Уровень доходности*	Обязательства	Уровень затрат*
Чувствительные к процентному риску	500	6%	600	2%
Статьи с фиксированной ставкой	350	9%	220	4%
Активы, не приносящие доход (обязательства, по которым не выплачиваются проценты)	150		100	
Собственный капитал			80	
Итого	1 000		1 000	

\* Средний уровень доходности в рассматриваемом периоде:

Чистый процентный доход =  $(0,06 \times 500 + 0,09 \times 350) - (0,02 \times 600 + 0,04 \times 220) = 61,5 - 20,8 = 40,7$ ;

Чистая процентная маржа =  $(40,7 : 850) \times 100 = 4,79\%$ ;

$GAP = RSA - RSL = 500 - 600 = -100$ .

В нижней части табл. 7.1 приведена информация, раскрывающая уровень чистого процентного дохода и чистой процентной маржи при условии, что структура баланса, доходность и уровень затрат его инструментов не будут изменяться. По приведенным данным можно предположить, что менеджмент банка планирует получить 40,7 тыс. руб. чистого процентного дохода при заданном уровне процентных ставок, при этом будет обеспечена чистая процентная маржа в размере 4,79%.

В случае повышения процентных ставок на рынке банку не удастся увеличить показатели доходности, процентная маржа снизится, однако в случае их снижения следует ожидать снижения чистого процентного дохода и чистой процентной маржи в сторону роста.

## Влияние изменения процентных ставок на чистый процентный доход

Одновременно следует заметить, что подобная стабильность в уровне процентных ставок и структуре баланса, как правило, не обеспечивается, и это происходит по разным причинам. Во-первых, установленный процент по активам и обязательствам может изменяться под влиянием рыночной конъюнктуры. Во-вторых, может нарушиться структура баланса банка с точки зрения соотношения статей, чувствительных и не чувствительных к процентному риску. В-третьих, менеджмент банка может нарастить валюту баланса за счет привлечения новых ресурсов и их производительного размещения, что непременно отразится на знаке разрыва либо приведет к его существенному росту или, напротив, к снижению. На практике такие изменения происходят постоянно. Однако в целях уяснения степени воздействия названных ранее четырех факторов, влияющих на размер *GAP* и чистый процентный доход, предположим, что процентные ставки на рынке выросли на 100 б. п., и проследим, как это отразится на выбранных нами показателях для анализа (табл. 7.2).

Таблица 7.2

### Структура баланса гипотетического банка и уровень доходности и затрат его статей при повышении процентной ставки на 100 б. п.

Чувствительность статей баланса банка	Активы	Уровень доходности*	Обязательства	Уровень затрат*
Чувствительные к процентному риску	500	7%	600	3%
Статьи с фиксированной ставкой	350	9%	220	4%
Активы, не приносящие доход (обязательства, по которым не выплачиваются проценты)	150		100	
Собственный капитал			80	
Итого	1 000		1 000	

\* Средний уровень доходности в рассматриваемом периоде:

Чистый процентный доход =  $(0,07 \times 500 + 0,09 \times 350) - (0,03 \times 600 + 0,04 \times 220) = 66,5 - 26,8 = 39,7$ ;

Чистая процентная маржа =  $(39,7 : 850) \times 100 = 4,67\%$ ;

$GAP = RSA - RSL = 500 - 600 = -100$ .

Данные табл. 7.2 показывают, что при росте процентных ставок и отрицательном *GAP* банк сталкивается с сокращением чистого процентного дохода и чистой процентной маржи, поскольку на больший объем обязательств мы получаем более существенный прирост процентных расходов. Так, например, в результате параллельного сдвига процентных ставок (+100 б. п.) чистый процентный доход снизился на 1 тыс. руб., процентные доходы возросли на 5 тыс. руб. и составили 66,5 тыс. руб., а процентные расходы увеличились на 6 тыс. руб. и составили 26,8 тыс. руб. Чистая процентная маржа сократилась соответственно на 12 б. п.

Теперь предположим, что ставки снизились на 100 б. п. против первоначальных условий (табл. 7.3).

Таблица 7.3

### Структура баланса гипотетического банка и уровень доходности и затрат его статей при снижении процентной ставки на 100 б. п.

Чувствительность статей баланса банка	Активы	Уровень доходности*	Обязательства	Уровень затрат*
Чувствительные к процентному риску	500	5%	600	1%
Статьи с фиксированной ставкой	350	9%	220	4%
Активы, не приносящие доход (обязательства, по которым не выплачиваются проценты)	150		100	
Собственный капитал			80	
Итого	1 000		1 000	

\* Средний уровень доходности в рассматриваемом периоде:

Чистый процентный доход =  $(0,07 \times 500 + 0,09 \times 350) - (0,03 \times 600 + 0,04 \times 220) = 66,5 - 26,8 = 39,7$ ;

Чистая процентная маржа =  $(39,7 : 850) \times 100 = 4,67\%$ ;

$GAP = RSA - RSL = 500 - 600 = -100$ .

Как показывают данные табл. 7.3, процентные доходы банка сократились на 5 тыс. руб., в то же время процентные расходы снизились на 6 тыс. руб., соответственно чистый процентный доход возрос на 1 тыс. руб. Это произошло в связи с тем, что банк обладает большим объемом чувствительных обязательств, обслуживание которых в условиях снижения процентной ставки обходится ему дешевле.

Одновременно следует отметить, что такая зависимость не является прямолинейной, поскольку колебание чистого процентного дохода будет зависеть также от спреда и структуры портфеля, т.е. соотношения чувствительных и нечувствительных статей актива и пассива баланса банка. Другими словами, изменение в уровне процентных ставок может повлиять на чистый процентный доход, т.е. увеличить или уменьшить его против ожидаемой величины, либо вообще никак не отразится на его уровне.

### Влияние изменения спреда на чистый процентный доход

В этой связи продемонстрируем влияние на чистый процентный доход изменения спреда. В исходных данных (см. табл. 7.1) спред по группе чувствительных активов и пассивов составлял 4 п. п. После повышения процентной ставки на 100 б. п. (см. табл. 7.2) мы остались в том же диапазоне спреда — 4 п. п. Принудительно изменим широту спреда с 4 до 3 п. п. и оценим влияние этого фактора на чистый процентный доход (табл. 7.4).

Таблица 7.4

Структура баланса гипотетического банка и уровень доходности и затрат его статей при сужении спреда на 100 б. п.

Чувствительность статей баланса банка	Активы	Уровень доходности*	Обязательства	Уровень затрат*
Чувствительные к процентному риску	500	6,5%	600	3,5%
Статьи с фиксированной ставкой	350	9,0%	220	4,0%
Активы, не приносящие доход (обязательства, по которым не выплачиваются проценты)	150		100	
Собственный капитал			80	
Итого	1 000		1 000	

\* Средний уровень доходности в рассматриваемом периоде:

Чистый процентный доход =  $(0,065 \times 500 + 0,09 \times 350) - (0,035 \times 600 + 0,04 \times 220) = 64,0 - 29,8 = 34,2$ ;

Чистая процентная маржа =  $(34,2 : 850) \times 100 = 4,02\%$ ;

$GAP = RSA - RSL = 500 - 600 = -100$ .

Данные, приведенные в табл. 7.4, показывают, что при сужении спреда на 100 б. п. чистый процентный доход снизился на 6,5 млн руб., т.е. более существенно, чем при изменении процентных ставок на +100 б. п. Другими словами, сужение спреда оказывает более существенное влияние на чистый процентный доход в сравнении с изменением процентной ставки.

Изменения спреда в свою очередь зависят от воздействия ряда рыночных факторов:

- от направления кривой доходности;
- премии за риск в структуре цены инструмента;
- синхронности (несинхронности) в изменении долгосрочных и краткосрочных процентных ставок.

В условиях роста процентных ставок и структуре баланса, представленной долгосрочными активами и краткосрочными обязательствами, спред сужается. Напротив, в условиях снижающейся кривой доходности и той же срочности активов и пассивов спред расширяется (рис. 7.3).

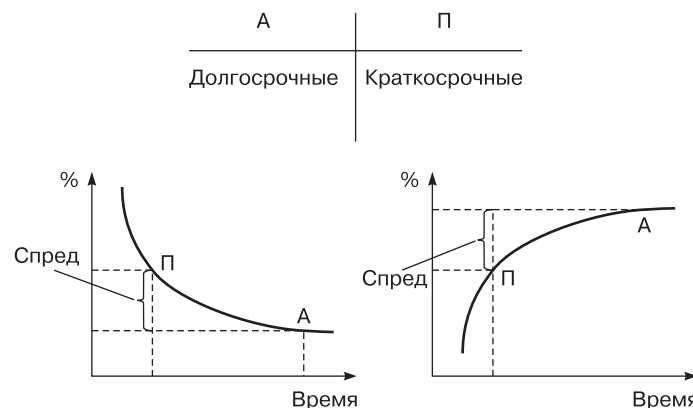


Рис. 7.3. Изменение спреда при заданной срочной структуре баланса с учетом направления кривой доходности



Рентабельность
Премия за риск
Затраты на обслуживание долга
Предельная стоимость ресурсов

**Рис. 7.4.** Структура цены кредитного продукта

Непосредственное влияние на широту спреда оказывает синхронность изменения долгосрочных и краткосрочных процентных ставок. Как правило, долгосрочные и краткосрочные процентные ставки не изменяются параллельно. Может сложиться ситуация, когда долгосрочные ставки весьма волатильны, а краткосрочные изменяются, но незначительно, и наоборот. В этих условиях спред будет изменяться разнонаправленно.

Определенным амортизирующим фактором, сглаживающим негативные последствия реализации процентного риска, является премия за риск в структуре цены актива либо обязательства. Известно, что в структуру цены финансового инструмента (актива или обязательства) менеджмент закладывает уровень риска, сопутствующий сделке, продукту или финансовому положению заемщика. Обоснование премии за риск в структуре цены банковских продуктов, например, в российской практике находится

в стадии становления. Этому есть вполне очевидное объяснение, оно связано с широтой спреда. В настоящее время и в недавнем прошлом спред по ставкам активов и обязательств в среднем в банковском секторе колебался в диапазоне от 6 до 12 п. п. Очевидно, что в этих условиях потребность в серьезном обосновании премии за риск отсутствовала в отличие от зарубежной практики, когда спред колеблется в диапазоне от 1 до 1,5%.

Банковская практика показывает, что российские банки используют, как правило, затратный подход в формировании цены продукта, т.е. перекладывают (покрывают) все свои затраты на клиента. Продемонстрируем это на примере моделирования цены кредитного продукта — ее структура представлена на рис. 7.4.

Наиболее весомой с точки зрения затрат является нижняя часть — «предельная стоимость ресурсов». Известно, что для предоставления кредита требуется привлечение ресурсов, а значит, в процентную ставку по кредиту включаются затраты по их обслуживанию. В приведенном ранее рисунке эти затраты обозначены как «предельная стоимость ресурсов». Понятие «предельная стоимость» означает, что в цену привлечения средств включены процент, выплачиваемый по финансовому инструменту, затраты в связи с отчислением в фонд минимальных обязательных резервов, отчисления в агентство по страхованию вкладов (если кредит предоставлен за счет депозитов физических лиц). Кроме того, этот элемент цены может учитывать ожидания менеджмента по изменению процентных ставок в будущем, например в случае, если этот кредит (при его невозврате) необходимо будет рефинансировать.

К предельной стоимости ресурсов добавляются затраты на обслуживание долга, к которым относятся работа службы безопасности банка по оценке клиента, затраты кредитного инспектора по анализу финансового состояния потенциального заемщика, перечисление средств по счетам и др. Это упрощенная схема структуры затрат на обслуживание кредита. В банках, где внедрена система внутрибанковского хозрасчета, в цену кредитных продуктов также включаются затраты центров поддержки бизнеса.

Наконец, следующей составляющей структуры цены является премия за риск, которая может распадаться на несколько частей. Одна из них связана с классом кредитоспособности (либо рейтингом, если банк устанавливает рейтинговую шкалу и производит в соответствии с ней ранжирование клиентов); другая часть, например, с риском концентрации на определенном сегменте портфеля, связанным с контрагентами или банковскими продуктами.

Одной из составляющих структуры цены кредита может стать уровень инфляции, который, как правило, не учитывается при установлении краткосрочных процентных ставок. Завершающим элементом структуры цены кредита, представленной на рис. 7.4, является рентабельность продукта. Очевидно, что верхняя часть структуры цены — рентабельность — является колеблющейся и ее верхняя граница определяется конкурентной средой.

С учетом наших рассуждений относительно амортизирующей функции премии за риск следует заметить, что наличие обоснованной премии в структуре цены финансового инструмента позволяет снизить воздействие колебаний кривой доходности на процентный спред.

В то же время менеджмент банка может наращивать свои преимущества за счет правильно избранной стратегии поведения в области процентных ставок, получать дополнительные выгоды либо, напротив, может столкнуться с проблемами существенного сокращения чистого процентного дохода при неверном сценарии колебания рыночной конъюнктуры. С этой целью менеджмент банка, как правило, прибегает к наращиванию либо сокращению объема операций.

## Влияние изменения объема операций на чистый процентный доход

Для наглядного изучения влияния изменений в объеме операций обратимся вновь к нашему примеру и увеличим кратно все статьи актива и пассива баланса банка, например, в 2 раза. Структура баланса банка примет вид, представленный в табл. 7.5.

Таблица 7.5

**Структура баланса гипотетического банка, уровень доходности и затрат финансовых инструментов при условии увеличения объема операций**

Чувствительность статей баланса банка	Активы	Уровень доходности*	Обязательства	Уровень затрат*
Чувствительные к процентному риску	1 000	6%	1 200	2%
Статьи с фиксированной ставкой	700	9%	440	4%
Активы, не приносящие доход (обязательства, по которым не выплачиваются проценты)	350		200	
Собственный капитал			1 600	
Итого	2 000		2 000	

\* Средний уровень доходности в рассматриваемом периоде:

Чистый процентный доход =  $(0,06 \times 1000 + 0,09 \times 700) - (0,01 \times 1200 + 0,04 \times 440) = 81,4$ ;

Чистая процентная маржа =  $(81,4 : 1700) \times 100 = 4,79\%$ ;

$GAP = RSA - RSL = 1000 - 1200 = -200$ .

Приведенные данные показывают, что при кратном увеличении статей актива и пассива баланса банка  $GAP$  увеличился в 2 раза, составив  $-200$ , соответственно чистый процентный доход также увеличился в 2 раза против первоначальной его величины. Другими словами, если менеджмент банка имеет возможность провести точный прогноз изменения процентных ставок на рынке, то это может быть использовано им как преимущество и приносить дополнительные выгоды. В противоположной ситуации, когда процентные ставки изменяются не так, как ожидалось, риск-менеджеры могут прибегнуть к реструктуризации баланса с целью сокращения  $GAP$  за счет изменения структуры портфеля активов и пассивов, чувствительных к изменению процентных ставок на рынке.

## Влияние изменения структуры портфеля на чистый процентный доход

Проведенная реструктуризация активов и обязательств, чувствительных к процентному риску, приведенная в табл. 7.6, показывает, что  $GAP$  сократился в 5 раз и составил  $-20$ , чистый процентный доход сократился, но несущественно по отношению к первоначальной его величине, т.е. на 2 тыс. руб. Это изменение обусловлено снижением среднего уровня доходности активов, что привело к сокращению процентного дохода на 1,2 тыс. руб., и увеличением среднего уровня затрат по обязательствам, что выразилось в росте процентных расходов на 0,8 тыс. руб. Одновременно если бы произошли обратные изменения, то банк получил бы дополнительный доход.

Таблица 7.6

**Реструктурированный баланс чувствительности активов и пассивов к процентному риску**

Чувствительность статей баланса банка	Активы	Уровень доходности*	Обязательства	Уровень затрат*
Чувствительные к процентному риску	540	6%	560	3,5%
Статьи с фиксированной ставкой	310	9%	260	4,0%
Активы, не приносящие доход (обязательства, по которым не выплачиваются проценты)	150		100	
Собственный капитал			920	
Итого	1 000		1 000	

\* Средний уровень доходности в рассматриваемом периоде:

Чистый процентный доход =  $(0,06 \times 540 + 0,09 \times 310) - (0,035 \times 560 + 0,04 \times 260) = 60,3 - 21,6 = 38,7$ ;

Чистая процентная маржа =  $(38,7 : 850) \times 100 = 4,55\%$ ;

$GAP = RSA - RSL = 540 - 600 = -100$ .

Другими словами, менеджмент банка может прибегать к реструктуризации активов и обязательств с целью компенсации ожидаемых неблагоприятных изменений в чистом процентном доходе.

Определенный резерв повышения чистого процентного дохода кроется также в статьях активов, не приносящих доход, и непрофильных обязательствах. При увеличении чувствительных к процентному риску активов за счет сокращения непрофильных (не приносящих доход) статей, например, на 50 млн руб., чистый процентный доход возрастет на 3 тыс. руб. При наращивании на эту величину активов с фиксированной доходностью (за счет непрофильных активов) чистый процентный доход возрастет на 4,5 тыс. руб.

Напротив, в пассивной части баланса сокращение непрофильных обязательств приведет к росту процентных расходов и соответственно отрицательно скажется на показателе чистого процентного дохода в целом.

## Составление отчета о чувствительности к изменению процентных ставок в разрезе временных интервалов, его оценка и анализ

В представленной ранее аналитической информации была продемонстрирована подверженность чистого процентного дохода банка процентному риску в связи с воздействием следующих факторов: изменений в уровне процентных ставок, сужения спреда, изменений в объеме операций и структуре портфеля. При этом в основе демонстрационного материала лежал упрощенный пример. В банковской практике, как уже подчеркивалось, активы и пассивы баланса имеют конкретные сроки возврата и исполнения, что обуславливает потребность в оценке и анализе разрывов чувствительности в разрезе временных интервалов. Такой подход позволяет менеджменту банка при необходимости своевременно корректировать позиции по процентному риску посредством управления структурой баланса и доходностью активов. Для реализации такого подхода обычно составляется специальная форма управленческой отчетности, раскрывающая всю необходимую информацию (табл. 7.7).

Таблица 7.7

Структура чувствительных к процентному риску активов и обязательств в разрезе временных интервалов

Активы	Чувствительные						Нечувствительные	Всего
	1—7 дней	8—30 дней	31—90 дней	91—180 дней	181—365 дней	свыше одного года		
Ценные бумаги правительства		0,7	3,6	1,2	0,3	3,7	—	9,5
Корпоративные ценные бумаги			1,9	2,8	2,2	7,6		14,5
Ссуды	6,3	14,3	4,5	6,0	6,5	23,7		61,3
Итого активы, приносящие доход	6,3	15,0	10,0	10,0	9,0	35,0		
Неработающие активы							14,7	14,7
Денежные и приравненные к ним средства							9,0	9,0
Прочие активы							5,7	5,7
Итого, не приносящие доход активы							14,7	14,7
<b>Суммарные активы</b>	<b>6,3</b>	<b>15,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>9,0</b>	<b>35,0</b>	<b>14,7</b>	<b>100,0</b>
<b>Пассивы</b>								
Депозиты до востребования	9,5			10,0				19,5
Депозитные сертификаты	2,8	6,0	18,0	17,0	3,0	2,9		49,7
Вклады граждан					7,4	1,9		9,3
Пассивы с рыночной процентной ставкой								78,5
Акционерный капитал							21,5	215,0
<b>Суммарные пассивы</b>	<b>22,3</b>	<b>6,0</b>	<b>18,0</b>	<b>17,0</b>	<b>10,4</b>	<b>4,8</b>	<b>21,5</b>	<b>100,0</b>
<b>GAP</b>	<b>-16,0</b>	<b>9,0</b>	<b>-8,0</b>	<b>-7,0</b>	<b>-1,4</b>	<b>30,2</b>		
<b>Накопленный (кумулятивный) GAP</b>	<b>-16,0</b>	<b>-7,0</b>	<b>-15,0</b>	<b>-22,0</b>	<b>-23,4</b>	<b>+6,8</b>		

В таблице активы и пассивы, чувствительные к процентному риску, представлены конкретными статьями, при этом в соответствующих колонках (временных интервалах) отражены суммы, по которым предполагается проведение переоценки. Следует обратить внимание, что по ценным бумагам правительства переоценка на сумму 0,7 млн руб. будет произведена в интервале от 8 до 30 дней, по корпоративным ценным бумагам соответственно в интервале 31—90 дней и т.д. В целом сумма чувствительных к изменениям процентной ставки активов, приносящих доход, составила 6,8 млн руб. Из них основная доля приходится на кредиты со сроками переоценки от 8 до 30 дней и свыше одного года. Одновременно у банка имеются остатки на корреспондент-

ском счете и в кассе, а также прочие активы, которые нечувствительны к процентному риску, поэтому они вынесены в специальную графу. Как показывают данные таблицы, объем активов, не приносящих доход, составляет 14,7 млн руб.

В структуре обязательств также имеются статьи баланса, на которых отражены операции, подверженные влиянию риска изменения процентных ставок, и нечувствительные пассивы.

Обязательства до востребования в сумме 9,5 млн руб. отражены в интервале от одного до семи дней. Это означает, что это колеблющиеся остатки, которые, по оценке менеджмента банка, как правило, изымаются в этом временном промежутке. Другая часть депозитов до востребования, по оценке менеджмента, представлена относительно стабильными остатками, которые поддерживаются клиентами банка в диапазоне от 91 до 180 дней.

Депозитные сертификаты переоцениваются в соответствии с теми сроками, которые представлены в табл. 7.7.

Вклады физических лиц будут переоцениваться два раза в год: от полугода до года и свыше одного года.

В нижней части табл. 7.7 представлен результат статического и кумулятивного *GAP*. Статический *GAP* показывает разрывы внутри выделенных интервалов; накопленный или кумулятивный *GAP* позволяет оценить совокупный процентный риск, накопленный с начала временного интервала. Например, в интервале от одного до 90 дней *GAP* составляет 15,0 млн руб., при этом он складывается из статического *GAP* от одного до семи дней в сумме 16,0 млн руб., положительного *GAP* — в интервале от 8 до 30 дней, равного +9,0 млн руб. и отрицательного *GAP* по сроку от 31 до 90 дней в сумме –8,0 млн руб.

Учитывая, что на протяжении года исключение составляет интервал от 8 до 30 дней, банк поддерживает отрицательный *GAP*. Кроме того, кумулятивный *GAP* имеет отрицательное значение вплоть до одного года. Можно предположить, что банк рассчитывает на снижение процентных ставок до конца текущего года, затем, скорее всего, предполагается, что ставки начнут движение вверх. Эти выводы сделаны с учетом влияния разрыва на чистый процентный доход. Как уже отмечалось, менеджменту банка выгодно поддерживать отрицательный разрыв в период снижения процентных ставок и, напротив, положительный в период их роста. Другими словами, данная форма отчетности позволяет сверить правильность избранной банком стратегии в области процентного риска текущим условиям, оценить чистый процентный доход с учетом колебаний процентных ставок.

Одновременно представленная в табл. 7.7 информация важна для корректировки разрыва в случае, если поведение процентных ставок будет отличаться от выдвинутых предположений. Эти данные позволяют ответить на вопрос: что делать, если рыночная ситуация будет изменяться не так, как было рассчитано. В нашем случае, например, в связи с ростом процентных ставок. На этот сценарий развития событий менеджмент должен разработать комплекс мер по корректировке *GAP*, переходу из отрицательного в положительный *GAP* при отмечающемся росте процентных ставок.

В наиболее общем виде комплекс мероприятий заключается в совокупности действий, представленных в табл. 7.8.

Таблица 7.8

Способы устранения дисбаланса чувствительности активов и пассивов к процентному риску

Положительный разрыв	В чем заключается риск	Возможный вариант поведения менеджеров
Положительный разрыв		
$RSA > RSL$	Возможно сокращение прибыли и чистого процентного дохода в условиях снижения процентных ставок	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ничего не делать.</li> <li>2. Увеличить объем долгосрочных активов.</li> <li>3. Увеличить объем краткосрочных чувствительных пассивов.</li> <li>4. Уровень — средневзвешенный срок погашения активов и пассивов</li> </ol>
Отрицательный разрыв		
$RSL > RSA$	Возможно сокращение прибыли и чистого процентного дохода в условиях роста процентных ставок	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ничего не делать.</li> <li>2. Уменьшить объем долгосрочных активов.</li> <li>3. Уменьшить объем краткосрочных чувствительных пассивов.</li> <li>4. Уровень — средневзвешенный срок погашения активов и пассивов</li> </ol>

При положительном разрыве чувствительности активов и пассивов к процентному риску чистый процентный доход сокращается в условиях снижения процентных ставок, а при отрицательном разрыве — при росте процентных ставок на рынке. В числе возможных действий менеджеров в таблице отмечено действие — «ничего не делать». Это означает, что если нет запаса времени для проведения корректирующих действий, то изменить

ситуацию к лучшему невозможно. Нельзя изменить знак *GAP* одновременно. Этот сценарий предполагает резкое изменение ситуации на рынке, как правило, связанной с кризисом.

В случае, если происходит плавное изменение рыночной конъюнктуры и у менеджмента есть запас времени, то при первом сценарии развития событий — банк сформировал положительный *GAP*, а ставки на рынке начинают снижаться — целесообразно принять следующие меры:

- увеличить объем долгосрочных активов с фиксированной процентной ставкой;
- наращивать объем краткосрочных обязательств, что позволит в условиях снижения процентной ставки снижать затраты по их обслуживанию;
- изменить структуру портфеля активов и пассивов с точки зрения его чувствительности.

Мера по наращиванию долгосрочных активов с фиксированной процентной ставкой может иметь кратковременное действие, поскольку в условиях понижающего тренда кривой доходности менеджмент столкнется с проблемой пересмотра процентных ставок под давлением рынка.

Менеджмент может корректировать разрыв посредством изменения срочности ресурсной базы банка, например сделать ставку на привлечение краткосрочных ресурсов, что позволит экономить на затратах. Однако не следует забывать, что любые действия по изменению чувствительности активов и обязательств за счет нового размещения и привлечения приведут к расширению разрыва и не обязательно к ожидаемым результатам.

Наиболее приемлемым направлением решения возникших проблем, обусловленных изменением процентных ставок на рынке, является изменение структуры портфеля активов в рамках имеющихся на балансе инструментов.

Ранее мы отмечали, что отдельные виды активов и пассивов обладают разной степенью чувствительности. Наиболее чувствительными являются операции на денежном рынке и с ценными бумагами. Кредитные продукты, особенно в российской практике, обладают слабой чувствительностью, поскольку процентные ставки по кредитам являются, как правило, фиксированными, либо активы переоцениваются достаточно редко, в зависимости от колебаний ставки рефинансирования.

Чувствительность обязательств российских банков обусловлена их краткосрочностью, что генерирует риск временного разрыва.

Второй набор мер, приведенных в табл. 7.8, касается противоположной ситуации: у банка отмечается отрицательный разрыв в условиях роста процентных ставок на рынке. Действия менеджеров связаны с корректировками срочности и чувствительности активов и обязательств в противоположном направлении по сравнению с предыдущим сценарием.

Еще раз подчеркнем, что приведенный перечень мер для обоих сценариев имеет смысл в том случае, когда у менеджмента банка есть определенный запас времени, позволяющий последовательно реструктурировать чувствительные активы и обязательства с целью минимизации последствий в случае реализации процентного риска.

## **Динамический *GAP*: понятие, способы расчета, оценка и принятие решений**

Для принятия управленческих решений важно просчитывать последствия их влияния на ожидаемый чистый процентный доход в краткосрочном периоде. Другими словами, менеджмент банка должен прогнозировать *GAP* с учетом новых операций по привлечению и размещению средств, более точно оценивать опционный риск, а также ожидания по изменению процентных ставок в будущем. Такое прогнозирование позволяет управлять разрывами чувствительности активов и пассивов к процентному риску, моделировать *GAP*.

Продемонстрируем динамический *GAP* на конкретном примере. Прежде всего отметим, что для того чтобы управлять разрывом, менеджменту банка необходимо:

- владеть информацией о величине и знаке разрывов для небольших временных интервалов;
- прогнозировать изменение процентных ставок;
- учитывать влияние на *GAP* новых операций по привлечению и размещению средств;
- проводить переоценку активов и обязательств с учетом изменения процентных ставок;
- оценивать влияние происшедших изменений на чистый процентный доход;
- разработать комплекс корректирующих действий по приведению прогнозируемого чистого дохода в соответствие с его ожидаемой величиной.

Предположим, что структура баланса банка имеет вид, представленный в табл. 7.9.

Таблица 7.9

## Исходные данные о чувствительности активов и пассивов баланса банка

Активы, чувствительные к изменению процентных ставок	Сумма, тыс. руб.	Комментарий	Обязательства, чувствительные к изменению процентных ставок	Сумма, тыс. руб.	Комментарий
Касса	365	Нет чувствительности	Депозиты до востребования	2 008	Нет чувствительности
Межбанковские кредиты	2 000	Чувствительный актив	Межбанковские кредиты	2 500	Чувствительны
Ценные бумаги правительства	1 712	Чувствительны в части сумм, причитающихся к погашению	Депозитные сертификаты, всего из них	11 074	Чувствительны в части сумм к погашению
Кредиты — всего, в том числе:	22 125		Срок исполнения 90 дней	3 000	
первоклассным заемщикам	7 829	Чувствительны	Срок исполнения один год	1 000	
клиентам со средним уровнем риска	6 188	Чувствительны	Срок исполнения пять лет	300	
потребительские кредиты	561	Чувствительны в части сумм, причитающихся к погашению	Сберегательные вклады	16 275	Чувствительны
ипотечные кредиты	719	Чувствительны в части сумм, по которым проводится пересмотр процентной ставки	Кредит центрального банка	—	Чувствителен
кредитные карты	2 000	Нет чувствительности	Субординированные займы	1 310	Чувствительны при дополнительном выпуске облигаций
Прочие активы	1 930		Акционерный капитал	1 296	Нет чувствительности
Всего активы	39 020		Всего пассивы	39 020	
Итого чувствительные активы	19 003		Итого чувствительные пассивы	24 073	

Данные табл. 7.9 свидетельствуют о том, что у банка объем чувствительных активов составляет 19 003 тыс. руб., чувствительных обязательств — 24 073 тыс. руб., соответственно *GAP* равен —4770 тыс. руб.

Введем дополнительные условия и дадим пояснения к комментариям таблицы. Срок погашения межбанковских кредитов составляет 90 дней. Все кредиты, предоставленные первоклассным заемщикам, чувствительны к процентному риску (ставка по этим кредитам привязана к доходности 91-дневной ценной бумаги правительства плюс 3 п. п.). Процентная ставка по кредитам со средним уровнем риска привязана к ставке по кредитам первоклассным заемщикам. При этом она может максимально превышать процентную ставку по кредитам первоклассным заемщикам на 300 б. п., а ее уровень определяется банком и конкурентной средой. Чувствительность потребительских кредитов связана с их погашением, а по ипотечным кредитам привязана к сумме, обусловленной в договоре. По кредитным картам установлена фиксированная процентная ставка, прочие активы (здание, оборудование и т.п.), а также касса нечувствительны к процентному риску.

По обязательствам степень чувствительности распределяется следующим образом. Депозиты до востребования нечувствительны к процентному риску (по остаткам не выплачиваются проценты, они в целом стабильны, приток и отток зависят от макроэкономической среды и монетарной политики). Межбанковские заимствования привлекаются на срок не более 90 дней, процентная ставка каждый квартал обновляется. Сберегательные сертификаты чувствительны к процентному риску в части сумм, причитающихся к погашению, поскольку они должны быть возобновлены для продолжения фондирования активных операций. Сберегательные депозиты в полной сумме чувствительны к процентному риску, ставка по этим депозитам привязана к индексу сбережений. Кредит центрального банка обладает 100%-ной чувствительностью. Субординированные займы чувствительны в период выпуска облигаций. Акционерный капитал не чувствителен к процентному риску.

В качестве дополнительного условия зададим параметры макроэкономической среды и состояние рыночной конъюнктуры.

В краткосрочном периоде ожидается рост процентных ставок на рынке. Центральный банк повысил ставку рефинансирования до 12%, доходность по ценным бумагам правительства колеблется в зависимости от срока их погашения, ставки межбанковского рынка имеют повышающийся краткосрочный тренд. Имеется также дополнительная информация о макроэкономической среде (табл. 7.10):

- темпы прироста ВВП — 102,0%;
- рост денежной массы — 103,0%;
- объем строительства домов — 1 500 000;
- индекс цен на потребительские товары — 100,5%.

Таблица 7.10

## Состояние макроэкономической среды и рыночной конъюнктуры в краткосрочном периоде

	Текущий период	Прогнозное значение		
Ставка рефинансирования центрального банка, %	11,000	12,000		
Ставки межбанковского рынка для банков с рейтингом AAA (заимствование), 91 день, %	8,125	9,125		
Ставки межбанковского рынка для банков с рейтингом AAA (кредитование), 91 день, %	8,375	9,375		
Доходность государственных долговых обязательств, %	8,000	8,000	8,0	8,0
Срок погашения, дней	91	182	273	365
Ставка процента по сберегательным депозитам, %	7,000			
Ставка процента по кредитам первоклассных заемщиков, %	10,000			
Ставка процента по ипотеке, %	11,000			

Учитывая, что статический *GAP* баланса гипотетического банка составляет  $-4770$ , т.е. является отрицательным, а рыночная среда демонстрирует рост процентных ставок в краткосрочном периоде, менеджменту банка следует принять ряд мер по изменению структуры баланса и корректировке *GAP* с целью поддержания прибыли и чистой процентной маржи на приемлемом уровне (не ниже предшествующего периода). Для перехода от отрицательного разрыва чувствительности к процентному риску к положительному менеджменту банка необходимо либо увеличить чувствительность активов, либо снизить чувствительность обязательств. С этой целью увеличим объем операций на межбанковском рынке с государственными долговыми обязательствами. При этом незначительно нарастим кредитный портфель за счет кредитов, предоставленных клиентам со средним уровнем риска невозврата и потребительских, степень чувствительности которых невысока, однако доходность превышает уровень доходности по кредитам прайм (первоклассным заемщикам). Эти операции позволят увеличить объем чувствительных активов. Для достижения поставленной цели необходимо привлечь дополнительные ресурсы, при этом степень и объем чувствительных обязательств должны быть меньше активов (табл. 7.11).

Таблица 7.11

Динамический *GAP* для гипотетического банка

Активы	Остаток по балансу на конец периода	Новое решение	Остаток с учетом нового решения	Пассивы	Остаток по балансу	Новое решение	Остаток с учетом нового решения
Межбанковские кредиты	2 000	3 000	3 000	Межбанковские кредиты	2 500	4 500	4 500
Ценные бумаги правительства	1 712	6 000	6 000	Депозитные сертификаты — всего			10 774
				из них	6 774	3 000	3 000
Кредиты — всего, в том числе:	15 297	2 719	16 736	Срок исполнения 90 дней	3 000	3 000	3 000
первоклассным заемщикам	7 829	1 000	8 829	Срок исполнения один год	1 000	—	4 750
клиентам со средним уровнем риска	6 188	500	6 688	Срок исполнения пять лет	300	—	3 024
потребительские кредиты	561	500	500	Сберегательные вклады	16 275	1 000	17 275
ипотечные кредиты	719	719	719	Субординированные займы	1 130	200	1 330
<b>Итого чувствительные активы</b>	<b>19 003</b>		<b>25 736</b>	<b>Итого чувствительные пассивы</b>	<b>24 075</b>		<b>24 975</b>

В ресурсной базе банка менее чувствительными к процентному риску являются депозитные сертификаты и к нечувствительным обязательствам относятся депозиты до востребования. Чувствительность депозитных сертификатов определяется следующим образом: часть сумм, подлежащих погашению в текущем периоде, плюс вновь привлеченные ресурсы посредством их размещения на рынке. С учетом этих данные спрогнозируем требуемую сумму по названным ранее инструментам привлечения.

С учетом планируемых операций по привлечению и размещению средств следует принять во внимание выполнение показателя достаточности капитала. Для выполнения регулятивного требования следует рассмотреть возможность размещения на рынке субординированных облигаций, которые относятся к капиталу второго уровня, принимают участие в расчете показателя достаточности в пределах объема капитала первого уровня. В нашем случае капитал первого уровня представлен обыкновенными акциями. По нашим расчетам, менеджменту банка следует выпустить облигации на общую сумму 200 тыс. руб.

Одновременно подчеркнем, что решение задачи — достижение положительного разрыва в чувствительности активов и пассивов — следует дополнить расчетом ожидаемого чистого процентного дохода и прибыли или определить *GAP* прибыли (табл. 7.12).

Таблица 7.12

## Планируемые доходы и расходы гипотетического банка с учетом новых решений

Доходы	Планируемый остаток по балансу	Процентная ставка (доходность)	Ожидаемый доход	Расходы	<i>GAP</i> по балансу	Процентная ставка	Ожидаемые расходы
Межбанковские кредиты	3 000	9,75%	72,9	Межбанковские кредиты	4 500	10,755	119,33
Ценные бумаги правительства	5 712	8,0%	119,7	Депозитные сертификаты	10 774		
Кредиты — всего, в том числе:	16 736		469,8	Срок исполнения 90 дней	3 000	9,75	71,90
первоклассным заемщикам	8 829	11	220,1	Срок исполнений один год	—	10,5	—
клиентам со средним уровнем риска	6 688	12,5	208,42	Срок исполнения пять лет	—	10,75	—
потребительские кредиты	1 061	13,0	16,2	Сберегательные вклады	17 275	8,0	340,76
ипотечные кредиты	6 627	14,0	25,1	Субординированные займы	200	11,0	5,48
Итого активы, чувствительные к процентному риску	19 009		25 736	Итого обязательства, чувствительные к процентному риску	24 073		24 975
<i>GAP</i> чувствительности к изменениям процентных ставок (активы и пассивы)				Всего операционные расходы			537,47
Прочие доходы — всего			29,8	Прочие расходы — всего			33,46
Всего доходы	X		692,8	Всего расходы	X		570,9
Финансовый результат (прибыль (убыток))							121,9
Налог на прибыль	X						50%
Дивиденды							30
Чистая прибыль							30,95

Расчет ожидаемых доходов, расходов и прибыли показал, что по результатам принятых решений ожидается рост прибыли против предыдущего периода, что положительно отразится на стоимости акций банка, увеличит его капитализацию и позитивно отразится на кредитном рейтинге. Более подробно о воздействии дивидендной политики банка и динамики финансового результата на курсовую стоимость акций будет изложено в главе 6 «Управление риском потери доходности».



В условиях неопределенности колебаний рыночной конъюнктуры менеджменту банка целесообразно моделировать изменение процентных ставок в разных направлениях и с учетом полученных данных определять *GAP* прибыли.

### 7.3. Управление *GAP* и рисками чувствительности прибыли к колебаниям процентных ставок

Модель *GAP* позволяет менеджменту банка поддерживать спекулятивный разрыв, который может принести дополнительные выгоды, обеспечить рост чистого процентного дохода и прибыли, либо проводить консервативную политику, стремиться к нулевому разрыву в чувствительности активов и обязательств, хеджировать риски. Способность менеджмента банка обеспечить спекулятивный доход предполагает активное управление разрывом, точность прогнозирования изменений в уровне процентных ставок и в соответствии с их колебаниями корректировать *GAP*.

Ранее было отмечено, что менеджмент банка должен поддерживать положительный разрыв в условиях роста процентных ставок и отрицательный — при их снижении.

Эффективное управление *GAP* предполагает следующие шаги:

- провести расчет разрывов для каждого временного интервала;
- привести чувствительные активы в соответствие с чувствительными обязательствами, предпринять меры по приведению разрывов в разрезе временных интервалов к нулю;
- привести в соответствие долгосрочные активы и беспроцентные обязательства;
- использовать для хеджирования забалансовых операций, например, процентные свопы.

Способы корректировки чувствительности активов и обязательств к изменениям процентных ставок приведены в табл. 7.13.

Таблица 7.13

**Методы корректировки чувствительности активов и обязательств с учетом целевых ориентиров менеджмента банка**

Цель	Метод
Снизить чувствительность активов	1. Необходимо приобретать долгосрочные ценные бумаги. 2. Увеличить сроки предоставления кредитов. 3. Изменить условия установления процентных ставок, перейти от плавающих ставок к фиксированным
Повысить чувствительность активов	1. Приобретать краткосрочные ценные бумаги. 2. Сократить сроки кредитов. 3. Предоставлять кредиты преимущественно на условиях плавающей процентной ставки
Снизить чувствительность обязательств	1. Использовать выплату премий по долгосрочным депозитным инструментам. 2. Эмитировать долгосрочные субординированные долговые обязательства
Повысить чувствительность обязательств	1. Выплачивать премии по краткосрочным долговым инструментам. 2. Заимствовать средства

#### Преимущества и недостатки модели *GAP*

Одним из основных достоинств модели *GAP* является ее простота. Другим преимуществом является то, что с помощью этой модели менеджмент банка может установить степень подверженности чистого процентного дохода процентному риску и дать оценку с учетом состояния макроэкономической среды и рыночной конъюнктуры. Третьим преимуществом является наличие информации о статических разрывах в разрезе временных интервалов, позволяющие определить степень подверженности риску портфеля активов и обязательств в конкретных условиях и принять при необходимости корректирующие действия по изменению структуры портфеля для смягчения негативных последствий реализации процентного риска. В случае правильно выбранной позиции банк может получить дополнительные выгоды, увеличить чистый процентный доход.

В то же время данная модель не лишена ряда существенных недостатков. Во-первых, модель *GAP* не учитывает влияние реализации процентного риска на капитал банка, поскольку в ней не используется портфельный подход. Основной акцент в оценке, анализе и управлении переносится на статьи активов и обязательств, чув-

ствительных к процентному риску, т.е. не принимаются во внимание затраты и упущенная выгода от поддержания на балансе банка непрофильных активов и обязательств.

Во-вторых, модель разрывов не учитывает фактор временной стоимости денег. Оценка и анализ разрывов во временных интервалах не позволяют проводить различия между денежными потоками, возникающими в начале периода, и теми, которые возникают в конце временного интервала. Например, если 30-дневная ценная бумага, находящаяся в портфеле банка, финансируется ресурсами, привлеченными на условиях овернайт, то *GAP* равен нулю, т.е. процентный риск отсутствует. Однако фактически банк подвержен процентному риску, поскольку его ресурсы отличаются более коротким сроком, и в случае роста их стоимости банк столкнется с ростом расходов и снижением процентной маржи.

В-третьих, подобный порядок расчета разрывов внутри временных интервалов игнорирует кумулятивный эффект от изменений процентных ставок для позиции банка по риску. В частности, не принимаются во внимание активы и обязательства, нечувствительные к процентному риску, и отклонения в связи с этим в чистом процентном доходе. Кроме того, зачастую не учитываются риски за пределами краткосрочного периода, что не позволяет получить достоверный результат последствий реализации процентного риска в долгосрочном периоде.

В-четвертых, многие банкиры не учитывают в модели *GAP* депозиты до востребования как статьи, подверженной процентному риску, что снижает объективность оценки и приводит к неточности принимаемых управленческих решений. В частности, банк зачастую теряет вклады физических лиц и депозиты до востребования юридических лиц, отток по которым обычно наблюдается в период нестабильности либо роста процентных ставок.

В-пятых, статический *GAP* не учитывает риск, связанный с встроенными опционами в условиях предоставления кредитов, ценных бумаг и депозитов.

Эти недостатки модели *GAP* снижают ее ценность и могут быть преодолены при использовании другой, более продвинутой модели, базирующейся на дюрации, которой посвящена следующая глава.

## УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕНТНЫМ РИСКОМ НА ОСНОВЕ ДЮРАЦИИ

Как отмечалось в предыдущей главе, для управления процентным риском может использоваться и другая модель, основанная на дюрации. Особенностью этой более современной модели является портфельный подход в управлении.

Дюрация относится к инструментам, позволяющим измерять продолжительность платежей, и используется достаточно давно в работе с ценными бумагами. Этот инструмент позволяет оценивать риск в долгосрочной перспективе и понять, насколько изменится цена ценной бумаги при колебаниях процентной ставки. При этом чем выше значение дюрации, тем больше ценовая чувствительность инструмента. Например, цена пятилетней облигации подвержена более существенным колебаниям, чем цена однолетней, при условии одинаковых изменений в уровне процентных ставок.

Этот инструмент был предложен для использования еще в начале 1930-х гг. американским ученым Маколем для оценки продолжительности платежей, возникающих, как уже отмечалось, при операциях с ценными бумагами.

С развитием банковской деятельности появление новых финансовых инструментов, усложнением банковских продуктов и услуг усилилась потребность в измерении чувствительности капитала банка как показателя его надежности к процентному риску. Модель *GAP*, к сожалению, не предоставляет такой возможности, так как она основана на оценке чувствительности отдельных статей баланса к процентному риску и не охватывает весь набор операций. Принимая во внимание этот недостаток модели *GAP*, аналитики задумались над возможностью расширения сферы применения дюрации. В частности, денежные потоки, возникающие по активам и обязательствам банка, могли бы быть приравнены к потокам, генерируемым бескупонными ценными бумагами или с купонным платежом. Это допущение было положено в основу широкого применения дюрации в управлении процентным риском.

Однако на протяжении многих лет в банковском менеджменте этот инструмент по-прежнему не использовался. Одним из препятствий его активного применения стала проблема экономической интерпретации полученных результатов. Особенность дюрации заключается в том, что процентный риск измеряется в единицах времени, а не в денежной оценке, как это было продемонстрировано ранее для *GAP*-модели. Другими словами, возникли сложности в экономическом понимании такой оценки риска для широкого круга менеджеров, однако это не стало препятствием для специалистов.

Предметом оценки и управления при использовании дюрации выступает стоимость капитала, а не чистый процентный доход, что характерно для модели *GAP*. Разрыв дюрации активов и обязательств банка позволяет сравнивать их ценовую чувствительность к процентному риску, позволяет оценить, насколько изменится рыночная стоимость капитала банка при заданных колебаниях процентных ставок. С учетом полученной информации менеджмент банка может принимать корректирующие действия, направленные на защиту капитала от негативного воздействия процентного риска.

### 8.1. Базовые понятия

Под *дюрацией* следует понимать взвешенную современную стоимость денежных потоков, которая дает представление о ценовом риске и выражена в единицах времени. В экономической литературе зачастую дюрацию определяют как продолжительность платежей, однако такая трактовка обычно приводит к путанице двух различных понятий: «дюрация» и «оборачиваемость активов и обязательств».

Математическая формула дюрации имеет следующий вид:

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+i)^t}}{\sum_{i=1}^N \frac{CF_i}{(1+i)^t}}$$

где  $D$  — дюрация;  
 $\frac{CF_i}{(1+i)^t}$  — современная стоимость денежного потока;  
 $i$  — ставка дисконтирования;  
 $t$  — время возникновения денежного потока.

Для выяснения экономического содержания дюрации продемонстрируем ее расчет и интерпретацию полученных результатов на условном примере (табл. 8.1).

Таблица 8.1

## Структура срочности операций банка

Актив		Пассив	
Ссуда, предоставлена на три года под 7% годовых (предусмотрены полугодовые выплаты процентов)		Депозит привлечен на один год под 5% годовых	
Итого активы	1 000	Итого пассивы	1 000

Предположим, что банк предоставил кредит сроком на три года под 7% годовых при условии полугодовых выплат процентов. Источником фондирования кредита является однолетний депозит, который привлечен на один год под 5% годовых. Определим дюрацию кредита (табл. 8.2).

Таблица 8.2

## Пример расчета дюрации кредита

Период, год	Денежный поток (CF)	Современная стоимость денежного потока (PV) при условии роста процентной ставки на 300 б. п.	Ценовой вес потока	Взвешенный по цене срок погашения
0,5	35	$\frac{35}{(1+0,1)^{1/2}} = 33,4$	0,036	$0,036 \times 0,5 = 0,018$
1	35	31,8	0,034	0,034
1,5	35	30,3	0,033	0,050
2	35	28,9	0,031	0,062
2,5	35	27,6	0,030	0,075
3	1 035	777,6	0,836	2,508
<b>PV</b>		<b>929,6</b>		<b>D = 2,747</b>

В соответствии с условием примера по кредиту предусмотрен полугодовой срок выплаты процентов, что предполагает поступление процентных платежей в течение шести периодов в сумме 35 ед. Кроме этого будем исходить из того, что сумма основного долга в размере 1000 ед. погашается в конце срока пользования кредитом. В таблице 8.2 период поступления денежных средств и объем денежного потока приведены в столбцах 1 и 2. При условии, что процентные ставки на рынке будут соответствовать уровню, предусмотренному в исходных данных, приведенная стоимость кредита будет равна 1000 ед. При ином развитии событий, например при росте или снижении рыночной процентной ставки по аналогичным активам с таким же уровнем риска, приведенная стоимость кредита будет соответственно ниже либо выше первоначальной величины. Предположим, что процентные ставки на рынке выросли на 300 б. п. и достигли отметки в 10%. При реализации этого сценария приведенная стоимость кредита составит 929,6 ед. (столбец 3). Следующим шагом для расчета дюрации кредита является определение ценового веса приведенной стоимости денежного потока внутри временных интервалов (столбец 4), т.е. производится взвешивание приведенной стоимости каждого денежного потока на современную стоимость кредита. Затем ценовой вес денежного потока взвешивается на соответствующий ему временной интервал и путем суммирования полученных результатов определяется дюрация кредита (столбец 5). Таким образом, дюрация кредита составляет 2,747 года. Это означает, что основной долг по кредиту вернется в банк немного раньше предусмотренного договором срока, а именно через 2,727 года в связи с тем, что в банк будут поступать промежуточные платежи в виде причитающихся процентов.

В случае, когда по кредиту предусмотрен срок выплаты процентов в конце срока его использования, т.е. в конце третьего года, такой кредит может быть приравнен к бескупонной облигации и его дюрация соответственно будет составлять три года.

Дюрация депозита составит один год:

$$D = \frac{\frac{1050}{(1+0,1)^1} \times 1}{\frac{1050}{(1+0,1)^1}} = 1 \text{ год.}$$

Кроме дюрации Маколея участники рынка используют в своей профессиональной деятельности модифицированную дюрацию и эффективную дюрацию.

*Модифицированная дюрация* позволяет оценить изменчивость цены инструмента при изменении ставки доходности на заданную величину. Ее еще называют эластичностью процентной ставки. Математически модифицированная дюрация выражается следующей формулой:

$$MD = \frac{-D}{1+i},$$

где  $D$  — дюрация финансового инструмента;  
 $i$  — доходность к погашению, или рыночная процентная ставка по инструменту.

Использование модифицированной дюрации позволяет получить информацию о том, как изменится цена актива (обязательства) в процентах при заданном изменении процентной ставки. Приведем пример экономической интерпретации этого инструмента. Предположим, в нашем распоряжении имеется трехлетняя облигация номиналом 1000 ед. с купонным доходом 8% и переменной доходностью к погашению (табл. 8.3).

Таблица 8.3

**Расчет дюрации трехлетней облигации с переменной доходностью к погашению**

Период возникновения денежных потоков	Ставка доходности	Денежный поток	Приведенная стоимость ( $PV$ )	Взвешенная по сроку стоимость
1	7	80	74,77	74,77
2	8	80	68,59	137,17
3	9	1 080	833,96	2 501,87
	<b>8,78</b>		<b>977,31</b>	<b>2 713,82</b>

Дюрация облигации равна 2,78 года ( $2713,82 : 977,31$ ). Доходность к погашению облигации составляет 8,78% (рассчитана как средневзвешенная по приведенной стоимости). Подставим полученные данные в формулу модифицированной дюрации:

$$MD = \frac{-2,78}{(1+0,0878)} = -2,56.$$

Полученная величина  $-2,56\%$  показывает процентное изменение в цене облигации при изменении процентной ставки на 100 б. п. (или на 1%). Другими словами, если рыночные процентные ставки вырастут на 100 б. п., то цена ценной бумаги снизится на 2,56%, и, наоборот, если снизятся на эту же величину, то цена ценной бумаги возрастет на 2,56%.

Продемонстрируем это на примере облигации (табл. 8.4).

Таблица 8.4

**Изменение рыночной стоимости трехлетней облигации при колебаниях процентной ставки  $\pm 100$  б. п.**

Период, год	Первоначальные условия			Повышение процентной ставки на 100 б. п.		Снижение процентной ставки на 100 б. п.	
	Денежный поток	Ставка доходности	Текущая стоимость	Ставка дохода	Текущая стоимость	Ставка дохода	Текущая стоимость
1	80	7,00	74,77	8	74,1	6	75,5
2	80	8,00	168,59	9	67,3	7	69,9
3	1 080	9,00	833,96	10	811,4	8	857,3
		8,78	977,31		952,3		1 002,7

При повышении процентной ставки на 100 б. п. рыночная стоимость облигации снизится на 24,5 ( $952,3 - 977,31 = -24,5$ ), а при понижении на эту же величину возрастет на 25,4 ( $1002,7 - 977,31 = +25,4$ ). Процентное изменение в стоимости составит соответственно  $-2,51$ , или  $+2,6\%$ , для каждого из сценариев.

Приведенные данные по расчету и экономической интерпретации дюрации и модифицированной дюрации базировались на допущении, что денежные потоки будут поступать в банк в соответствии с условиями договора, т.е. клиенты будут выполнять свои обязательства перед банком. Однако такое допущение верно для ценных

бумаг без встроенных опционов и будет неверным для ценных бумаг со встроенными опционами. Эти выводы справедливы и для других активов и обязательств. Для кредитов (депозитов), предусматривающих досрочное погашение (изъятие), или для ценных бумаг, предусматривающих возможность досрочного отзыва. Более того, этот сценарий может быть связан и с невыполнением заемщиками условий договора, например при невозврате кредита, досрочном изъятии срочного депозита физическим лицом. Очевидно, что дюрация при использовании клиентами таких возможностей изменится. Этот недостаток можно преодолеть посредством использования эффективной дюрации.

*Эффективная дюрация* позволяет оценить, насколько высока ценовая чувствительность активов или обязательств с встроенными опционами, а также позволяет проводить сравнение расчетной стоимости активов (обязательств) в условиях падения или роста процентных ставок относительно первоначальной величины, скорректированной на прогнозируемый дифференциал ставок. Формула эффективной дюрации имеет следующий вид:

$$\text{Эффективная дюрация} = \frac{P_{i-} - P_{i+}}{P_0 [(i+) - (i-)]},$$

где  $P_{i-}$  — цена при падении процентных ставок;  
 $P_{i+}$  — цена при росте процентных ставок;  
 $P_0$  — первоначальная (текущая) цена;  
 $i+$  — первоначальная рыночная ставка плюс увеличение ставки;  
 $i-$  — первоначальная рыночная ставка минус уменьшение ставок.

Рассмотрим пример. Предположим, что в нашем распоряжении есть трехлетняя облигация с купоном 9,4% и номинальной стоимостью 10 000 ед., которая к концу срока ее погашения обеспечивает доходность 9,4%. Однако эта облигация может быть досрочно отозвана по номинальной стоимости и предположительно в этот период процентные ставки снизятся на 50 б. п. Дюрация данной облигации при условии полугодовых выплат купонных платежей составляет 2,68 года, модифицированная дюрация — 2,56%. При условии снижения процентных ставок на 0,5% следует предположить, что облигация будет отозвана, в этом случае цена облигации будет равна ее номиналу. При росте процентных ставок облигация, скорее всего, не будет отозвана, поскольку ее цена упадет. При росте процентной ставки на 30 б. п. цена облигации снизится до 9847,72 ед. Таким образом, эффективная дюрация облигации с правом досрочного отзыва и при росте процентных ставок на указанную величину составит 2,54 года:

$$\text{Эффективная дюрация} = \frac{10\,000 - 9847,72}{10\,000(0,05 - 0,044)} = 2,54 \text{ года.}$$

Другими словами, использование эффективной дюрации позволяет учесть исполнение встроенного опциона, реализация которого дает возможность оценить существенные изменения в ожидаемых денежных потоках и стоимости инструмента.

В отличие от статистического и динамического *GAP*, рассмотренных в предыдущей главе, использование дюрации в управлении процентным риском позволяет получить информацию о ценовой чувствительности, что оказывается более полезным, чем выяснение чувствительности чистого процентного дохода к изменениям процентных ставок.

## 8.2. *GAP* дюрации: порядок расчета, экономическое содержание и управление процентным риском на основе этой модели

*GAP* дюрации (далее также *DGAP*) позволяет сравнивать дюрацию активов банка с дюрацией его обязательств, провести с учетом полученного результата оценку изменений в экономической стоимости капитала при ожидаемых колебаниях процентных ставок на рынке.

Алгоритм расчета *GAP* дюрации включает четыре этапа:

- 1) составление прогноза процентных ставок;
- 2) проведение оценки рыночной стоимости активов, обязательств и собственного капитала;
- 3) определение взвешенной средней дюрации активов и обязательств и ее использование для расчета разрыва в дюрации;

4) прогнозирование изменений в рыночной стоимости капитала при различных сценариях поведения процентных ставок.

Для иллюстрации перечисленных этапов расчета дюрации и интерпретации полученного результата рассмотрим гипотетический пример (табл. 8.5).

Таблица 8.5

Расчет и анализ дюрации активов и обязательств гипотетического банка

Активы	Рыночная стоимость	Доходность	Дюрация	Обязательства и собственный капитал	Рыночная стоимость	Уровень затрат	Дюрация
Денежные средства	100			Срочный депозит (один год)	620	5%	1 год
Кредит (срок — три года)	700	12%	2,69 года	Трехлетний депозитный сертификат	300	7%	2,81 года
Ценная бумага (шестилетняя)	200	8%	4,99 года	Итого обязательства	920		1,59 года
				Капитал	80		
Итого активы	1 000		2,88 года	Итого пассивы	1 000		

Расчет дюрации кредита:

$$D = \frac{\frac{84}{(1+0,12)^1} \times 1 + \frac{84}{(1+0,12)^2} \times 2 + \frac{84}{(1+0,12)^3} \times 3}{700} = 2,69 \text{ года.}$$

Расчет дюрации трехлетнего депозитного сертификата:

$$D = \frac{\frac{21}{(1+0,07)^1} \times 1 + \frac{21}{(1+0,07)^2} \times 2 + \frac{321}{(1+0,07)^3} \times 3}{300} = 2,81 \text{ года.}$$

Взвешенная средняя дюрация активов:

$$DA = \frac{700}{1000} \times 2,69 + \frac{200}{1000} \times 4,99 = 2,88 \text{ года.}$$

Взвешенная средняя дюрация обязательств:

$$DL = \frac{620}{920} \times 1 + \frac{300}{920} \times 2,81 = 1,59 \text{ года.}$$

$$\text{Ожидаемый чистый процентный доход} = 0,12 \times 700 + 0,08 \times 200.$$

$$DGAP = 2,88 - (900 \div 1000) \times 1,59 = 1,42 \text{ года.}$$

Баланс банка представлен тремя видами активных операций: денежные средства, кредит, который предоставлен на три года, и шестилетняя государственная ценная бумага. Валюта баланса — 1000 тыс. руб. Обязательства состоят из однолетнего срочного депозита и трехлетнего депозитного сертификата, сумма обязательств равна 920 тыс. руб. Собственный капитал банка составляет 80 тыс. руб. Известны ставки размещения и привлечения средств.

Предположим, что досрочного погашения и изъятия средств не происходит, а процентные платежи поступают в банк на ежегодной основе.

Под таблицей приведен пример расчета дюрации для кредита и трехлетнего депозитного сертификата. Одновременно проведен расчет дюрации активов и обязательств, которые определены как взвешенная средняя по всем инструментам. С учетом полученных данных выведен ожидаемый чистый процентный доход и *GAP* дюрации баланса банка. *GAP* дюрации определен по следующей формуле:

$$DGAP = DA(MVL - MVA)DL,$$

где *DGAP* — разрыв дюрации;  
*DA* — дюрация активов;  
*MVL* — рыночная стоимость обязательств;  
*MVA* — рыночная стоимость активов;  
*DL* — дюрация обязательств.

Как показано в примере, *GAP* дюрации позволил определить разницу между взвешенной средней дюрацией активов и дюрацией обязательств, которая скорректирована на финансовый рычаг. Этот показатель позволил получить приблизительную оценку чувствительности капитала к колебаниям процентных ставок. Использование финансового рычага (отношение обязательств к валюте баланса) учитывает наличие собственного капитала как источника финансирования активов. При этом чем больше значение разрыва между дюрацией активов и дюрацией обязательств, тем потенциально выше отклонения в стоимости капитала при заданных колебаниях процентных ставок. Другими словами, знак и размер *GAP* позволяет менеджменту банка оценить, при каких его значениях может быть утрачен капитал либо его часть.

В нашем примере получен положительный *GAP* дюрации — 1,42 года. Это означает, что при росте процентных ставок рыночная стоимость активов будет изменяться на бóльшую величину в сравнении с рыночной стоимостью обязательств при условии их сопоставимого роста.

Продемонстрируем, при каких значениях *GAP* банк укрепляет финансовую устойчивость, либо она ослабляется, и насколько велик уровень принятого им риска.

Предположим, что все процентные ставки вырастут на 100 б. п. сразу же после заключения договоров с клиентами по привлечению и размещению средств. Скорректированная рыночная стоимость активов представлена в табл. 8.6.

Таблица 8.6

**Расчет и анализ дюрации активов и обязательств гипотетического банка после повышения процентных ставок на 100 б. п.**

Активы	Рыночная стоимость	Доходность	Дюрация	Обязательства и собственный капитал	Рыночная стоимость	Уровень затрат	Дюрация
Денежные средства	100			Срочный депозит (один год)	614	6%	1 год
Кредит (срок — три года)	683	13%	2,68 года	Трехлетний депозитный сертификат	292	8%	2,01 года
Ценная бумага (шестилетняя)	191	9%	4,97 года	Итого обязательства	906		1,58 года
				Капитал	68		
Итого активы	974		2,86 года	Итого пассивы	974		

Расчет дюрации кредита:

$$D = \frac{\frac{84}{(1+0,12)^1} \times 1 + \frac{84}{(1+0,12)^2} \times 2 + \frac{84}{(1+0,12)^3} \times 3}{700} = 2,69 \text{ года.}$$

Расчет дюрации трехлетнего депозитного сертификата:

$$D = \frac{\frac{21}{(1+0,07)^1} \times 1 + \frac{21}{(1+0,07)^2} \times 2 + \frac{321}{(1+0,07)^3} \times 3}{300} = 2,81 \text{ года.}$$

Взвешенная средняя дюрация активов:

$$DA = \frac{702}{1000} \times 2,68 + \frac{200}{1000} \times 4,99 = 2,68 \text{ года.}$$

Взвешенная средняя дюрация обязательств:

$$DL = \frac{620}{920} \times 1 + \frac{300}{920} \times 2,81 = 1,58 \text{ года.}$$

$$\text{Ожидаемый чистый процентный доход} = 0,12 \times 700 + 0,08 \times 200;$$

$$DGAP = 2,88 - (920 \div 1000) \times 1,59 = 1,36 \text{ года.}$$

Проведенные расчеты показывают, что при повышении процентных ставок банк столкнется с проблемой снижения капитала, поскольку рыночная стоимость активов снизилась более существенно, чем рыночная стоимость обязательств. Выявление изменения стоимости активов и обязательств относительно их первоначальной величины производилось по формуле, позволяющей определить ценовую чувствительность:



$$\frac{\Delta P}{P} = -\frac{D}{(1+i)} \times \Delta i,$$

где  $\Delta P$  — изменение стоимости актива или обязательства;  
 $P$  — первоначальная стоимость актива либо обязательства;  
 $D$  — дюрация;  
 $i$  — рыночная ставка, или доходность к погашению.

Применительно к нашему примеру изменение стоимости кредита при условии роста процентных ставок на 100 б. п. составляет

$$2,69 \times 700 \frac{0,01}{1+0,12} = -16,7 \text{ тыс. руб.}$$

Рыночная стоимость кредита после повышения процентных ставок составила:  $700 - 16,7 = 683,2$  тыс. руб. Соответственно стоимость ценной бумаги изменилась на 9,18 тыс. руб. и составила 190,8, или с учетом округления 191 тыс. руб. Эти изменения отразились на рыночной стоимости актива баланса банка, которая сократилась на 26 тыс. руб., стоимость обязательств — на 14 тыс. руб., а капитал соответственно на 12 тыс. руб., или на 0,9%. Ожидаемый чистый процентный доход также снизился, поскольку банк выплачивает более высокие проценты по обязательствам. Происшедшие изменения в стоимости активов и обязательств позволяют сделать вывод — при росте процентных ставок банк может столкнуться со снижением капитала, если менеджмент сформировал положительный *GAP* дюрации.

Снижение процентных ставок даст противоположный эффект. Рыночная стоимость активов увеличится более значительно, чем стоимость обязательств, что позитивно отразится на рыночной стоимости капитала, он возрастет.

В общем виде влияние колебаний в уровне процентных ставок при том или ином знаке *DGAP* можно выразить в следующем виде (табл. 8.7).

Таблица 8.7

**Обзор влияния колебаний в уровне процентных ставок и *DGAP* на рыночную стоимость капитала**

<i>DGAP</i>	Изменение в уровне процентных ставок	Изменения рыночной стоимости		
		активов	обязательств	капитала
Положительный	Рост	Снижение	Снижение	Снижение
Положительный	Снижение	Рост	Рост	Рост
Отрицательный	Рост	Снижение	Снижение	Снижение
Отрицательный	Снижение	Рост	Рост	Рост
Нулевой	Рост	Снижение	Снижение	Не изменяется
Нулевой	Снижение	Рост	Рост	Нет изменений

Для оценки возможных изменений в стоимости капитала можно также воспользоваться формулой

$$\Delta EVE = -DGAP \left( \frac{\Delta y}{1+y} \right) MVA,$$

где  $\Delta EVE$  — прирост стоимости капитала;  
 $DGAP$  — разрыв в дюрации активов и обязательств;  
 $\frac{\Delta y}{1+y}$  — изменение доходности;  
 $MVA$  — рыночная стоимость активов.

Определим, какие изменения произошли в стоимости капитала применительно к рассматриваемому примеру:

$$\Delta EVE = -1,42(0,01 : 1,10) \times 1000 = -0,0127 \times 10\,000 = -12,7 \text{ тыс. руб.}$$

Проведенные расчеты и оценка последствий реализации негативного сценария (в нашем примере при положительном *DGAP* и росте процентных ставок) показали, что менеджмент банка может вырабатывать стратегию

защиты капитала от негативного влияния колебаний в уровне процентных ставок. Стратегией защиты следует считать прежде всего изменение структуры портфеля активов и обязательств. Менеджмент банка может либо сократить дюрацию активов, либо увеличить дюрацию обязательств при сценарии роста процентных ставок. Эти действия должны позволить привести дюрацию активов к величине 1,42 года либо увеличить дюрацию обязательств на 1,54 года, что позволит добиться нулевого *DGAP*. В этом случае любые изменения в уровне процентных ставок не отразятся на рыночной стоимости капитала, но затронут рыночную стоимость активов и обязательств (табл. 8.8).

Таблица 8.8

## Структура защищенного портфеля

Активы	Рыночная стоимость	Доходность	Дюрация	Обязательства и собственный капитал	Рыночная стоимость	Уровень затрат	Дюрация
Денежные средства	100			Срочный депозит (один год)	340	6%	1 год
Кредит (срок — три года)	700	12%	2,69 года	Трехлетний депозитный сертификат	300	7%	2,81 года
				Шестилетний депозитный сертификат с нулевым купоном	280	8%	6,0 лет
Ценная бумага (шестилетняя)	200	8%	4,99 года	Итого обязательства	920		3,11 года
				Капитал	80		
Итого активы	1 000		2,88 года	Итого пассивы	1 000		

В нашем примере был предложен вариант реструктуризации обязательств. В частности, предлагается переоформить сделку и раздробить однолетний срочный депозит на два новых. Предложено клиенту разместить 340 тыс. руб. на один год и на сумму 280 тыс. руб. приобрести шестилетний депозитный сертификат с нулевым купоном, дюрация которого будет равна шесть лет.

Эта структура обязательств позволила нам добиться увеличения дюрации обязательств с 1,59 года до 3,11 лет. В результате такой реструктуризации *DGAP* будет практически равна нулю:

$$DGAP = 2,88 - 0,92 \times 3,11 = 2,88 - 2,86 = +0,02.$$

Для того чтобы удостовериться в полной защищенности капитала от реализации процентного риска, предположим, что процентные ставки на рынке выросли на 100 б. п. (табл. 8.9).

Таблица 8.9

## Влияние роста процентной ставки на 100 б. п. на капитал банка после реструктуризации баланса

Активы	Рыночная стоимость	Доходность	Дюрация	Обязательства и собственный капитал	Рыночная стоимость	Уровень затрат	Дюрация
Денежные средства	100			Срочный депозит (один год)	314	7%	1 год
Кредит (срок — три года)	683	13%	2,68 года	Трехлетний депозитный сертификат	292	8%	2,80 года
				Шестилетний депозитный сертификат с нулевым купоном	265	9%	6,0 лет
Ценная бумага (шестилетняя)	191	9%	4,97 года	Итого обязательства	894		3,07 года
				Капитал	80		
Итого активы	974		2,86 года	Итого пассивы	974		

Приведенные в данной таблице расчеты показывают, что при параллельном сдвиге процентных ставок рыночная стоимость активов снизилась на 26 тыс. руб., обязательств — на 26 тыс. руб., капитал банка не изменился и составил 80 тыс. руб., т.е. проведенная реструктуризация обязательств позволила менеджменту достичь нулевого *DGAP* и защитить капитал от колебаний процентных ставок.

Однако в реальной банковской практике набор активов и обязательств, во-первых, более многообразен; во-вторых, уровень процентных ставок может быть выше либо ниже рыночного уровня; в-третьих, некоторые активы могут носить проблемный характер, а обязательства представлены депозитами до востребования. В этой связи обратимся к другому примеру (табл. 8.10). При этом предположим, что рыночная процентная ставка равна 10% годовых, активы и обязательства баланса банка чувствительны к изменению процентных ставок на рынке.

Примерная структура балансового отчета коммерческого банка

Активы	Балансовая стоимость	Срок	Доходность, %	Дюрация	Рыночная стоимость	Пассивы	Балансовая стоимость	Срок	Ставка, %	Дюрация	Рыночная стоимость
Обязательные резервы	10	30 дней	0,0	0,082	9,92	Межбанковский кредит	100	1 день		0,03	100,00
Межбанковский кредит	30	90 дней	10,0	0,247	30,00	Межбанковский кредит	50	30 дней	9,8	0,082	49,25
Ссуда клиенту	150	5 лет	11,0	4,169	155,68	Депозит до востребования	100	30 дней	0,0	0,082	99,21
Ссуда клиенту	200	6 лет	10,8	4,990	206,97	Срочный депозит	50	180 дней	9,5	0,500	49,77
Сомнительный кредит	10	2 года	0,0	2,000	8,26	Облигационный заем	160	5 лет	9,9	4,169	159,39
Облигация	100	8 лет	10,0	5,870	100,00	Всего	460			1,540	458,33
						Капитал	40				52,50
Итого активы	510			4,350	510,83	Итого обязательства и капитал	510				510,83

Расчет дюрации:

$$D_{\text{обяз.рез}} = \frac{10}{1 + 0,00833} = 9,917;$$

$$DA = \frac{10 \times 0,082 + 30 \times 0,247 + 150 \times 4,169 + 200 \times 4,99 + 10 \times 2,0 + 100 \times 5,87}{510} = 4,35 \text{ года};$$

$$DL = \frac{100 \times 0,03 + 50 \times 0,082 + 100 \times 0,082 + 50 \times 0,5 + 160 \times 4,169}{460} = 1,45 \text{ года};$$

$$DGAP = 4,35 - 0,902 \times 1,54 = 2,96 \text{ года}.$$

С учетом выдвинутых условий в нашем примере дюрация активов баланса банка составила 4,35 года, обязательств — 1,54 года, *GAP* дюрации — 2,96 года. Из данных таблицы следует, что структура актива баланса банка представлена в основном долгосрочными инструментами и соответственно более краткосрочными источниками фондирования. В то же время процентные ставки по отдельным активным операциям отличаются более высоким уровнем, а по обязательствам незначительно ниже рыночной ставки (10%). В этой связи рыночная процентная ставка не оказала отрицательного воздействия на капитал банка, капитал увеличился на 12,5% и составил 52,5. Негативным сценарием для подобной структуры баланса банка с точки зрения его срочности и позиции по процентному риску следует считать повышение рыночной процентной ставки на 400 б. п.

Наряду с приведенными ранее достоинствами дюрации этот инструмент может удачно дополняться и другим, например модифицированной дюрацией, позволяющей получить мгновенную оценку степени подверженности капитала банка процентному риску.

### 8.3. Использование модифицированной дюрации в управлении процентным риском

Как отмечалось в предыдущем параграфе, управление процентным риском может осуществляться также при использовании модифицированной дюрации. Напомним, модифицированная дюрация позволяет оценить изменчивость цены инструмента при изменении ставки доходности на заданную величину. Именно эта возможность позволяет риск-менеджерам понять, насколько изменится капитал банка при колебаниях процентных ставок. Продемонстрируем эту возможность на конкретном примере (табл. 8.11).

**Пример использования модифицированной дюрации  
для управления процентной позицией банка к процентному риску**

Активы	Рыночная стоимость	Модифицированная дюрация	Обязательства и капитал	Рыночная стоимость	Модифицированная дюрация
Государственные ценные бумаги в портфеле банка	1 855,5	0,02286	Депозиты до востребования	5 855,1	0,3000
Счета НОСТРО	1 741,8	0,00766	Расчетные и текущие счета	3 652,3	0,0780
Межбанковские кредиты	1 200,0	0,15180	Срочные депозиты	3 979,5	0,3058
Кредиты корпоративным клиентам	1 100,4	0,04467	Межбанковские кредиты	6 099,4	0,1157
Кредиты физическим лицам	267,8	0,00759	Депозитные сертификаты	1 200,0	0,2276
Ценные бумаги третьих лиц	775,0	0,00290	Субординированные кредиты	300,0	0,0456
Материальные активы	14 374,6	0,11162	Итого обязательства	21 086,3	1,0727
Всего активы	21 315,1	0,34910	Капитал	1 097,2	

Данные примера свидетельствуют, что процентное изменение в цене активов при колебаниях процентных ставок существенно ниже, чем изменение в цене обязательств. Модифицированная дюрация активов составляет 0,3491, а обязательств — 1,0727. Это означает, что в случае роста процентных ставок при сложившейся чувствительности активов и обязательств банк столкнется со снижением капитала. Для оценки последствий этого сценария проведем расчеты:

$$2315,1 \times 0,3491 = 7441,1;$$

$$21\ 086,3 \times 1,0727 = 22\ 619,27.$$

Данные показывают, насколько изменится стоимость активов (7441,1) и обязательств (22 619,21). Сопоставим взвешенные на модифицированную дюрацию активы и обязательства и найдем разрыв (7441,1 – 22 619,27 = –15 178,17), который позволит оценить изменение прибыли банка.

Кроме того, мы можем определить процентное изменение в стоимости капитала при сдвиге в уровне процентных ставок, например  $\pm 100$  б. п. Для этого рассчитаем модифицированную дюрацию капитала по следующей формуле:

$$MDUR_{EQ} = \frac{MV_a \times MD_a - MV_l \times MD_l}{EQ},$$

где  $MDUR_{EQ}$  — модифицированная дюрация капитала;  
 $MV_a$  — рыночная стоимость активов;  
 $MV_l$  — рыночная стоимость обязательств;  
 $MD_a$  — модифицированная дюрация активов;  
 $MD_l$  — модифицированная дюрация обязательств;  
 $EQ$  — рыночная стоимость капитала.

Зададим условие: предположим, что произошел 1%-ный сдвиг в уровне рыночной процентной ставки, т.е. выясним, как изменится чистый доход и капитал банка при изменении доходности на +100 б. п.

Изменение прибыли банка при условии повышения рыночной процентной ставки на 100 б. п.	$-15\ 178,1 \times 0,01 = -151,781.$
Модифицированная дюрация капитала при условии повышения рыночной процентной ставки на 100 б. п.	$MDUR_{EQ} = \frac{-15\ 178,17 \times 0,01}{1097,2} 100 = 13,83\%.$

Соответственно при снижении рыночной процентной ставки на 100 б. п. капитал банка возрастет на 13,8%, а при росте на 100 б. п. снизится на 13,8%.

Таким образом, применение модифицированной дюрации в риск-менеджменте позволяет оценить возможные последствия для капитальной базы банка при изменении рыночной доходности.

## 8.4. Преимущества и недостатки дюрации в управлении процентным риском

Основными преимуществами дюрации являются:

- использование комплексного показателя, позволяющего оценить процентный риск для совокупного банковского портфеля;
- достигается оценка всех денежных потоков, генерируемых активами и обязательствами;
- учитываются долгосрочные денежные потоки, т.е. модифицированная дюрация позволяет охватить длительные временные интервалы;
- предоставляется возможность оценить изменения в капитале банка в случае реализации процентного риска.

Как было показано ранее, использование модели дюрации позволяет учесть в процессе оценки и анализе процентного риска все статьи балансового отчета, что выгодно отличает эту модель от модели *GAP*, поскольку принятие управленческих решений ориентировано на весь банковский портфель. Одновременно эта модель отвечает современным фундаментальным концепциям финансового менеджмента.

Модель дюрации позволяет проводить оценку денежных потоков, генерируемых каждой операцией банка, не требует проведения расчетов денежных потоков внутри временных интервалов, что характерно для модели *GAP*. Кроме того, показатели дюрации (дюрация активов и обязательств) носят кумулятивный характер, что позволяет достигать при принятии управленческих решений выравнивания в разрывах. При использовании модели *GAP* чувствительности имеется возможность в выявлении соответствия только в разрезе отдельных операций. Модель, основанная на дюрации, ориентирована на более продолжительные временные интервалы, что создает условия для принятия гибких управленческих решений, включая использование производных инструментов, забалансовых операций. Другими словами, появляется возможность в применении более широкого набора финансовых инструментов для достижения сбалансированности в чувствительности активов и обязательств к процентному риску.

В то же время эта более совершенная модель не лишена ряда существенных недостатков:

- сложность в осуществлении точных расчетов;
- проблемы выбора ставки дисконтирования;
- высокая чувствительность к колебаниям процентных ставок при широкой их амплитуде;
- проблема определения дюрации для непрофильных активов и беспроцентных обязательств.

При этом следует принять во внимание, что проведение расчетов должно базироваться на точной информационной базе. Другими словами, предъявляются повышенные требования к исходной информации. Массив информации должен содержать следующие данные:

- уровень процентной ставки по каждому инструменту;
- график переоценки активов и обязательств;
- возможность досрочного исполнения требований и обязательств;
- наличие опционных условий.

Часть перечисленных источников информации известна, другая их часть требует получения оперативных данных, оценки соответствия ожидаемых денежных потоков фактическому их уровню, установления вероятности наступления того или иного события и т.п. В связи с этим, для того чтобы результаты *GAP* дюрации приближались к реальной ситуации, необходимы точные прогнозы исполнения встроженных опционов.

Алгоритм расчета дюрации включает определение приведенной стоимости активов и обязательств, а значит, требует обоснованного выбора ставки дисконтирования. Многие банковские аналитики принимают за основу форвардные ставки по государственным долговым обязательствам. Проблемы усугубляются также и тем, что колебание процентных ставок не всегда происходит в параллельном режиме.

Эти обстоятельства являются еще одной причиной, сдерживающей широкое применение данного инструмента, поскольку менеджменту банка необходимо держать под постоянным контролем дюрацию своего портфеля и проводить ее коррекцию. Риск-менеджмент должен постоянно проводить перерасчет полученных значений дюрации при появлении тех или иных отклонений, как правило, существенных. Эта потребность, как свидетельствует зарубежная практика, возникает на еженедельной либо даже ежедневной основе. Другими словами, дюрация может постоянно «дрейфовать» при колебании процентных ставок и требует восстановления равновесия на постоянной основе.

Одной из проблем в применении дюрации является оценка непрофильных либо беспроцентных активов и обязательств. К сожалению, по данным вопросам нет единства мнений. В предыдущей главе было отмечено, что, например, при оценке чувствительности депозитов до востребования можно исходить из того, что минимальные неснижаемые остатки не являются чувствительными к процентному риску, а колеблющиеся относятся к чувствительным. Однако проблема заключается в чистоте методического обеспечения банка по выделению этой группы остатков на счетах клиентов. При этом заметим, что любая неточность в расчетах может вылиться в существенные различия в разрывах дюрации и соответственно приведет к неверным выводам.

В связи с этим менеджменту банка следует взвесить затраты на применение данного инструмента в управлении процентным риском и те выгоды, которые могут быть получены от его использования.

## 8.5. Банковские продукты, связанные с процентным риском

Современная банковская практика показывает, что большая часть банковских продуктов связана с двумя источниками риска: риском колебания денежных потоков и неожиданным изменением в уровне процентных ставок. В предыдущей главе было отмечено, что риск несбалансированной ликвидности взаимосвязан с процентным риском. Любая открытая позиция по ликвидности приводит к росту расходов или снижению доходности (в случае короткой позиции и росте рыночных процентных ставок) либо позволяет получать дополнительные выгоды от снижения затрат по привлечению средств или дополнительных доходов от реинвестирования высвобождающихся денежных потоков (в случае длинной позиции и снижения процентных ставок).

Классификация источников процентного риска и их взаимосвязь с банковскими продуктами представлены в табл. 8.12.

Таблица 8.12

Источники процентного риска и их влияние на банковские продукты

Источник процентного риска	Банковский продукт
<b>Риск переоценки</b>	
Риск переоценки в связи со сдвигом в кривой доходности	Срочные депозиты, депозитные сертификаты, активы денежного рынка
<b>Риск спреда</b>	
Краткосрочные процентные ставки	Кредиты, предоставленные первоклассным заемщикам
Квазификсированные ставки	Вклады физических лиц
Риск колебаний остатков по счетам	Депозиты до востребования
<b>Опционный риск</b>	
Опционы, ориентированные на остаток	Предоплата по ипотечным кредитам
Опционы, ориентированные на процентную ставку	Кредиты с лимитом роста процентной ставки

Одновременно следует подчеркнуть, что большая часть банковских продуктов генерирует несколько источников риска.

Прямому воздействию происходящих сдвигов в кривой доходности подвержены государственные долговые обязательства, депозиты, сделки РЕПО, кредиты. Переоценка этих инструментов происходит под влиянием ставок денежного рынка. При этом это воздействие происходит на купон или доход при первичном выпуске или покупке. Кроме того, влияние сдвига в кривой доходности после эмиссии инструментов отразится на текущей их рыночной стоимости, а также на получении доходов от реинвестирования промежуточных денежных доходов, генерируемых этими инструментами.

Риск спреда сопутствует банковским продуктам, которые привязаны к кривой доходности. В зарубежной практике к таким активам относятся кредиты, предоставленные первоклассным заемщикам по специальной ставке прайм, межбанковские заимствования, дебиторская задолженность по кредитным картам и сберегательным счетам. При этом кредиты прайм и межбанковские кредиты, как правило, демонстрируют аналогичное поведению краткосрочных рыночных процентных ставок. Дебиторская задолженность по кредитным картам и сберегательные счета относятся к продуктам с квазификсированными ставками. Доходность этих продуктов для кредитора и заемщика, как правило, является относительно стабильной, но начинает стремительно изменяться в условиях нестабильности.

Некоторые продукты банка отличаются постоянным колебанием величины остатка. К ним относятся депозиты до востребования, вклады физических лиц. В условиях снижения процентных ставок на рынке держатели этих счетов не стремятся минимизировать остатки денежных средств и, напротив, в условиях роста процентных ставок минимизируют их. Такое поведение непременно отражается на доходах и прибыли банка, поскольку менеджменту приходится замещать возникающий отток денежных средств заимствованием по новой стоимости, как правило, отличающейся более высокой ценой.

Как уже отмечалось ранее, ряд продуктов банка предоставляет право выбора (опцион) для исполнения соглашения. В связи с этим оправданно говорить об опционном риске, который является более сложным источником риска, поскольку слабопрогнозируем. Заметим, что этот риск отличается асимметричностью и односторонностью своей природы. Это означает, что изменчивость характеристик таких продуктов (со встроенными опционами) будет отличаться в условиях роста и снижения процентных ставок на рынке. Наиболее ярким примером является опцион на предоплату по ипотечным кредитам с фиксированной процентной ставкой. В условиях роста процентных ставок риск реализации опциона снижается и, напротив, в условиях снижения возрастает.

Характер риска переоценки финансовых инструментов при изменении направления кривой доходности представлен в табл. 8.13.

Таблица 8.13

Характер риска переоценки финансовых инструментов при изменении кривой доходности

Банковский продукт	Характер влияния
Долговые обязательства государства	Влияет на купон или доход при первичном выпуске или покупке
Сделки РЕПО	Сдвиг в кривой доходности изменит текущую рыночную стоимость продукта, а также доходы от реинвестирования промежуточных денежных потоков
Депозиты	Влияет на купон или доход при первичном выпуске или покупке
Ссуды, переоценка которых производится под влиянием ставок денежного рынка	Сдвиг кривой доходности изменит текущую рыночную стоимость продукта, а также доходы от реинвестирования промежуточных денежных потоков

Портфельные риск-менеджеры хорошо осведомлены о воздействии макроэкономических факторов, цикличности развития экономических систем на кривую доходности государственных долговых обязательств и в связи с этим пытаются использовать в принятии решений долгосрочные тренды процентных ставок. Традиционно аналитики учитывают влияние хозяйственных циклов на тренды процентных ставок через призму изменений в доходности долгосрочных обязательств относительно краткосрочных (рис. 8.1).

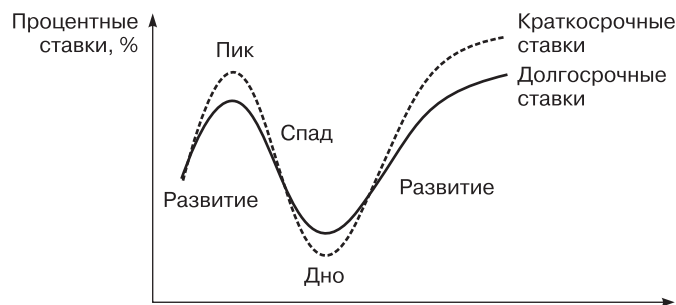


Рис. 8.1. Экономический цикл и колебание процентных ставок

В наиболее общем виде эти тенденции можно охарактеризовать следующим образом.

В левой части рисунка кривая доходности имеет перевернутую форму (краткосрочные процентные ставки выше долгосрочных ставок). В этот период отмечается повышение расходов потребителей, происходит быстрый рост спроса на кредитные ресурсы на фоне отмечающегося некоторого ограничения в уровне ликвидности банков, а также центральные банки принимают меры по сдерживанию роста денежной массы, опасаясь, что инфляция может выйти из заданного диапазона колебаний.

За периодом роста следует спад деловой активности, что обусловлено снижением расходов потребителей и хозяйствующих субъектов и, как следствие, отмечается снижение спроса на кредиты. В этой стадии денежные власти опасаются замедления роста экономики и начинают предпринимать меры по наращиванию денежной массы.

В период спада — в нижней точке цикла — возникает недостаток ликвидности в банковском секторе, что заставляет центральные банки ее поддерживать. Однако спрос на кредиты остается низким, поскольку отмеча-

ется высокий уровень безработицы и низкий уровень потребительских расходов. В то же время низкий уровень процентных ставок начинает стимулировать потребительские расходы и инвестиции со стороны экономических агентов и экономика вновь переходит в стадию роста. Эти тенденции повторяются с течением времени и могут использоваться риск-менеджментом в управлении процентным риском.

В частности, при повороте кривой доходности портфельные менеджеры, учитывающие в своих решениях названные ранее тенденции, обычно прибегают к следующим действиям:

- приобретают долгосрочные ценные бумаги без права досрочного отзыва;
- предоставляют кредиты без права досрочного погашения;
- используют плавающие процентные ставки в проведении ценовой политики по привлечению средств;
- выбирают стратегию, ориентированную на повышение чувствительности обязательств и (или) увеличение дюрации активов относительно дюрации обязательств.

Учитывая постоянные колебания рыночной конъюнктуры, которые создают излишнюю волатильность финансового результата банка, менеджмент должен руководствоваться в своих действиях стратегией управления процентным риском.

## 8.6. Стратегии управления процентным риском

В управлении процентным риском менеджмент банка может ориентироваться на различные модели, однако главным остается вопрос: какой риск следует считать приемлемым для достижения ожидаемого соотношения между риском и доходностью.

Практика показывает, что достаточно сложно находиться в приемлемой зоне риска в процессе активного управления разрывом между чувствительностью и дюрацией. Это связано с рядом причин, например:

- с проблемой точности прогнозных результатов. Менеджмент банков должен обладать чутьем и предугадывать движение процентных ставок точнее, чем ожидания специалистов рынка;
- менеджмент банков зачастую сталкивается с ограниченной возможностью в процессе корректировки разрыва чувствительности и *ГАР* дюрации. Результат корректировки разрыва, как правило, приводит к снижению доходности операций и финансовых результатов деятельности.

Как было показано ранее, любые колебания в уровне процентных ставок отражаются на величине чистого процентного дохода, рыночной стоимости капитала, поскольку стоимость активов и обязательств изменяется вслед за изменением рыночной конъюнктуры. В связи с этим при управлении процентным риском менеджменту банка следует в большей мере опираться на рыночные методы оценки, а не на бухгалтерские. К индикаторам рыночной оценки последствий реализации процентного риска можно отнести следующие:

- рыночную стоимость капитала;
- отношение рыночной стоимости капитала к активам.

Перед управляющим активами и пассивами всегда стоит проблема выбора срочности активов и обязательств, степени их сбалансированности и условий пересмотра процентной ставки, закрепляемых в договоре между банком и его клиентами. Подобный выбор сделать достаточно сложно, поскольку основные рыночные индикаторы не находятся по отношению к друг другу в прямой зависимости. Для демонстрации такого выбора рассмотрим пример.

Предположим, банк привлек средства на срок 90 дней путем выпуска депозитного сертификата и разместил их в виде кредита, срок погашения которого составляет 180 дней. Ставка привлечения средств привязана к ставке размещения в диапазоне +200 б. п. Структура срочности и условия установления процентной ставки представлены в табл. 8.14.

Таблица 8.14

Структура балансового отчета гипотетического банка

Активы	Сумма	Срок	Ставка, %	Пассивы	Сумма	Срок	Ставка, %
Кредит, предоставленный клиенту	1 000	180 дней	Ставка по депозиту + 200 б. п.	Депозитный сертификат	800	90 дней	6%
				Капитал	200		
Итого активы	1 000				1 000		

$$\text{Чистый процентный доход} = 1000 \times 0,08 \times 180 : 360 = 40 \text{ ед.}$$



Очевидно, что если в обозримом будущем рыночные ставки не будут изменяться и через 90 дней банк вновь сможет привлечь средства под 6% годовых, то он получит ожидаемый доход. В случае если рыночная конъюнктура будет меняться, банк либо получит дополнительный доход, либо столкнется с его снижением. Одновременно изменится рыночная стоимость его капитала и рыночная стоимость активов. Введем предположение: процентные ставки выросли на 100 б. п. сразу же после принятия решения по размещению привлеченных средств и проведем оценку последствий этих изменений (табл. 8.15).

Таблица 8.15

**Расчет чистого процентного дохода банка при сроке погашения депозитного сертификата 90 дней и росте процентной ставки на 100 б. п. (или 1%)**

Показатель	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал	Год
Уровень процентной ставки по кредиту	8,0	8,0	9,0	9,0	8,50
Процентный доход	20,0	20,0	22,5	22,5	85,00
Уровень процентной ставки по депозитному сертификату	6,0	7,0	7,0	7,0	6,75
Процентные расходы	12,0	14,0	14,0	14,0	54,00
Процентная маржа	8,0	6,0	8,5	8,5	31,00
Чистая процентная маржа	3,1	2,4	3,4	3,4	3,10
Чистый процентный доход при сохранении первоначального уровня процентной ставки	8,0	8,0	8,0	8,0	32,00

Данные, приведенные в табл. 8.15, показывают, что начиная со II квартала чистый процентный доход и процентная маржа снижаются в связи с привлечением средств по более высокой процентной ставке. При этом в сравнении с первоначальным сценарием (сохранением ставки привлечения на уровне 6%) банк недополучит 1 ед. чистого процентного дохода.

В связи с этим представляет интерес обзор возможных стратегий выбора срока привлечения фондирования (табл. 8.16).

Таблица 8.16

**Обзор результатов влияния процентного риска после повышения процентной ставки (100 б. п.)**

Стратегия	Срок погашения депозитного сертификата, мес.	Изменение годового чистого процентного дохода, %	Изменение рыночной стоимости капитала, %	Изменение соотношения рыночной стоимости капитала к активам, %
Стратегия 1	3,0	-1,0	-1,4	-0,9
Стратегия 2	4,5	0	-0,9	-0,5
Стратегия 3	6,0	+1	-0,5	0
Стратегия 4	7,5	+2	0	+0,5
Стратегия 5	9,0	+3	+0,5	+0,9

Данные таблицы демонстрируют результаты влияния изменений в уровне процентной ставки на три рыночных показателя: чистый процентный доход, рыночную стоимость капитала и отношение рыночной стоимости капитала к активам.

При выборе срока привлечения фондирования три месяца банк теряет чистый процентный доход при повышении рыночной ставки до 7%, снижается рыночная стоимость его капитала и соотношение капитала к активам (табл. 8.17).

Таблица 8.17

**Расчет рыночной стоимости капитала при сроке погашения депозитного сертификата 3 месяца и росте процентных ставок на 100 б. п.**

Показатель	Срок погашения	Остаток по балансу	Первоначальная процентная ставка	Рыночная стоимость	Повышение процентной ставки	Процентное изменение
Кредит	6 мес.	1 000	8%	995,22	9	-0,48
Депозитный сертификат	3 мес.	800	6%	798,03	7	-0,25
Капитал		200		197,18		-1,41
Отношение капитала к активам		20%		19,81%		-0,94

В случае выбора стратегии, основанной на более долгосрочном источнике фондирования в сравнении со сроком размещения кредита, наиболее привлекательно выглядит выбор в пользу, начиная с полугодового срока депозитного сертификата. Однако и при таком сценарии, например, привлечение средств на шесть месяцев остается не застрахованной от риска рыночная стоимость капитала ( $-0,5\%$ ). При сроке привлечения средств на 7,5 месяцев рыночная стоимость капитала не растет, что нельзя считать положительным результатом, и только при привлечении средств на девять месяцев все три индикатора находятся в зеленой зоне.

На основе обзора возможных стратегий, приведенных в таблице, наиболее привлекательным является срок девять месяцев. Однако и этой стратегии присущи недостатки, например, если процентные ставки снизятся на 100 б. п., то банк столкнется с существенным снижением чистого процентного дохода. В связи с этим более приемлемой можно считать стратегию 3. Реализация этой стратегии позволит увеличить чистый процентный доход, сохранить отношение рыночной стоимости капитала к активам и только незначительно снизить размер рыночной стоимости капитала.

В то же время данные, приведенные в табл. 8.16, свидетельствуют о том, что риск-менеджмент не может решать сразу все три задачи: обеспечить повышение чистого процентного дохода, рыночной стоимости капитала и соотношения рыночной стоимости капитала и активов. Менеджмент всегда находится перед выбором одной из стратегий в области процентного риска.

Обзор возможных стратегий в области процентного риска представлен в табл. 8.18.

Таблица 8.18

## Стратегии управления процентным риском

Степень чувствительности	Изменение прибыли и денежного потока	Влияние на стоимость акций банка и рыночную стоимость капитала
Банк с чувствительными пассивами	Уменьшается	Резко падает
Банк, использующий фиксированные процентные ставки	Постоянно	Падает
Банк смешанного типа	Незначительное увеличение	Незначительное снижение
Банк со стабильной ценой акций	Увеличивается	Стабильно
Банк с чувствительными активами	Значительное увеличение	Незначительное увеличение

Как показано в табл. 8.18, для структуры баланса банка с более высокой чувствительностью пассивов в условиях роста рыночной процентной ставки прибыль и денежный поток будут снижаться. Эта тенденция отразится на стоимости его акций, поскольку прибыль как источник прироста капитала, выплаты дивидендов собственникам отражают степень успешности управления в условиях изменяющейся рыночной среды. Результатом станет снижение стоимости акций банка.

Для банка, процентная политика которого отличается консервативностью, и это обычно выражается в установлении фиксированных процентных ставок по продуктам, в условиях повышения рыночных процентных ставок прибыль и денежный поток не изменятся, одна стоимость акций снизится, поскольку менеджментом упущена выгода.

Кредитные организации, использующие различные условия ценообразования продуктов, при сценарии роста рыночной доходности получают незначительный рост прибыли и денежных потоков. При этом стоимость акций незначительно снизится.

Для коммерческих банков с чувствительными активами последствия при росте процентных ставок на рынке следующие: чистый денежный поток и прибыль увеличатся, а повышение стоимости акций окажется незначительным.

В связи с этим зоны «безопасности» процентного риска для различных стратегий будут индивидуальны.

С этой целью обратимся к нашему примеру (см. табл. 8.16). Напомним, что для нейтрализации рисков менеджмент банка мог отдать предпочтение одной из пяти стратегий. В то же время менеджменту, как правило, не удастся выбрать решение, которое позволило бы стабилизировать чистый процентный доход, рыночную стоимость капитала и отношение рыночной стоимости капитала к активам. В связи с этим зоной «безопасности» риска колебаний курсовой стоимости акций является выбор в пользу стратегии 4, т.е. привлечение средств для фондирования кредита на срок 7,5 месяцев. При этом независимо от направления изменений рыночных процентных ставок цена акций будет оставаться стабильной.

Для хеджирования чистого процентного дохода менеджменту следует выбрать срок привлечения средств 4,5 месяца.

Одновременно следует отметить, что при выборе той или иной стратегии зачастую оказывается, что не все интересы учтены, в частности интересы собственников банка.

Например, если менеджмент банка выбирает стратегию 3, хеджируя чистый процентный доход, курсовая стоимость акций снижается, что не отвечает интересам акционеров, и они будут не согласны платить премию за операции, которые негативно отражаются на стоимости акций. Аналогичные рассуждения можно привести и относительно других стратегий привлечения и размещения средств на различные сроки. Очевидно одно, что в условиях финансовой нестабильности, волатильности рыночной конъюнктуры неоправданно поддерживать отрицательные разрывы чувствительности. Иллюзия широкого спреда между ставками привлечения и размещения может обернуться отрицательным значением и соответственно снизить доходы, прибыль и даже капитал кредитной организации.

В данной главе основное внимание было уделено более современной модели управления процентным риском — дюрации. Ее привлекательность связана с тем, что оценка проводится на основе портфельного подхода, учитывает продолжительность платежей по всем статьям актива и пассивами баланса банка. Другими словами, *GAP* дюрации — это обобщающий показатель, отражающий кумулятивное воздействие колебаний рыночных процентных ставок на совокупный портфель банка. Его применение позволяет понять, в какой мере капитал банка подвержен влиянию процентного риска, и с учетом полученных результатов, их оценки и анализа разработать меры, направленные на минимизацию негативного влияния реализации процентного риска на капитальную базу, либо поддерживать спекулятивный разрыв с целью получения дополнительной выгоды. Одновременно использование модели *GAP* дюрации позволяет применять сценарный подход, позволяющий оценить последствия реализации процентного риска при различных предположениях.

В то же время у этой модели есть свои ограничения, которые связаны с ее высокой чувствительностью (при разнонаправленных колебаниях процентных ставок чувствительность и дюрация отдельных статей баланса постоянно колеблются). Эта модель не решает проблему использования клиентами банка встроенных опционов. Тем не менее модель дюрации представляет собой полезный альтернативный инструмент, позволяющий определить чувствительность прибыли и капитала к процентному риску.

# ГЛАВА 9

## УПРАВЛЕНИЕ ВАЛЮТНЫМ РИСКОМ

### 9.1. Валютные риски и их классификация

В условиях глобализации, открывающей новые возможности для ведения бизнеса коммерческим банкам и их клиентам, в том числе в разных валютах, усиливается влияние валютных рисков, что обуславливает потребность в развитии систем оценки этих рисков и управления ими.

Под валютным риском обычно понимают опасность потерь, связанных с изменением курса иностранной валюты по отношению к национальной валюте при проведении внешнеторговых, кредитных, валютных операций, операций на фондовых и валютных биржах<sup>1</sup>. Учитывая, что часть привлеченных и размещенных средств коммерческих банков номинирована в иностранной валюте, их стоимостная оценка постоянно изменяется в связи с колебаниями валютных курсов (иностранной валюты к национальной денежной единице) и объясняет возникновение и потребность в достоверной оценке валютного риска и управления им.

Валютные риски сопутствуют, как правило, следующим операциям банков:

- связанным с обслуживанием клиентов (кредитование, расчеты и депозитные операции) на мультивалютной основе;
  - по проведению конверсионных и валютнообменных операций;
  - по проведению валютных (арбитражных) операций, в том числе срочного характера за собственный счет;
- а также рассматриваются как дополнительный риск, связанный с активами и обязательствами, номинированными в иностранной валюте.

Очевидно, что коммерческие банки не могут влиять на изменение валютных курсов, однако менеджмент должен выявлять и анализировать факторы, влияющие на их изменение.

Среди многообразия факторов, влияющих на валютные курсы, следует выделить следующие.

- 1) фундаментальные, связанные с ключевыми макроэкономическими показателями национальной экономики, влияющие на ожидания участников валютного рынка относительно перспектив изменения валютного курса;
- 2) технические, выявляемые к ходе проведения технического анализа;
- 3) краткосрочные неожиданные факторы, связанные с природными (стихийные бедствия, катастрофы), политическими (войны, смены президентов и правительств, политические скандалы, террористические акты и т.д.) и психологическими явлениями (восприятие имиджа стран и валют, высказывания политических лидеров и т.д.).

Коммерческие банки, активно работающие с активами и обязательствами, номинированными в иностранной валюте, проводят анализ фундаментальных факторов на основе отслеживания динамики и оценки таких индикаторов, как темпы роста ВВП, движение реальных процентных ставок, уровень безработицы, инфляции, платежного баланса и др. Изменение индикаторов учитывается в принятии решений по привлечению и размещению средств в иностранной валюте, управлению валютной позицией и т.д.

Очевидно, что валютные рынки могут находиться в неравновесном состоянии под влиянием не только фундаментальных, но и психологических факторов (ожиданий участников рынка). В связи с этим результаты фундаментального и технического анализа должны дополняться прогнозированием изменений валютных курсов, не только базирующихся на исторических данных, но и учитывающих вероятность возникновения кризисных сценариев (отражающих, как правило, ожидания рынка). При этом необходимо учитывать и обратное влияние — изменения валютных курсов, как правило, в значительных диапазонах могут влиять на фундаментальные факторы.

Для полноты восприятия возможных угроз для банка в случае реализации валютного риска целесообразно остановиться на его классификации. Перечень критериев классификации, как правило, является достаточно подробным, что позволяет в последующем идентифицировать валютный риск. В таблице 9.1 приводится примерная классификация валютных рисков.

<sup>1</sup> Банковский менеджмент / под ред. О.И. Лаврушина. М. : КНОРУС, 2011. С. 424.

Критерии и классификация валютных рисков

Критерий классификации	Валютный риск
Сроки	Краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные сделки
Субъекты	Страновые, собственные, клиентские
Уровень риска	Риски на макроуровне, риски на микроуровне
Характер	Риски по активным валютным операциям. Риски по пассивным валютным операциям
Масштаб	Крупные, средние, мелкие
Форма	Риски по наличным валютным операциям. Риски по безналичным валютным операциям
Влияние на открытую валютную позицию	Влияют, не влияют
Степень риска	Высокий, средний, низкий, без риска
Время возникновения	Прошлый, настоящий, будущий
Степень допустимости	Допустимый, недопустимый
Степень зависимости от банка	Зависимый, независимый
Возможность регулирования	Регулируемый, нерегулируемый
Виды операций	Риски по операциям: ввоза и вывоза валюты, по привлечению и размещению средств, резервированию, обеспечению исполнения обязательств, предварительной регистрации операций репатриации

Подробная классификация валютного риска позволяет менеджменту банка идентифицировать риск, определить уровень его концентрации, учитывать при принятии управленческих решений.

Для целей управления можно использовать и другие классификационные признаки. Наиболее важной классификацией валютных рисков с точки зрения особенностей управления является классификация по видам рисков (рис. 9.1).

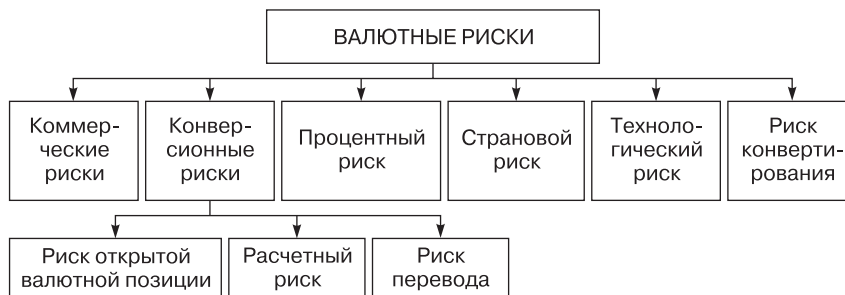


Рис. 9.1. Виды валютных рисков

Эта классификация позволяет идентифицировать риск и выделить области его возникновения с целью прогнозирования его величины и разработки мер по его минимизации.

**Коммерческие риски** связаны с возможностью того, что открытая валютная позиция не будет погашена из-за преднамеренных или непреднамеренных действий контрагента по сделке в связи с его несостоятельностью или запретом со стороны ЦБ РФ на проведение валютных операций.

**Конверсионные риски** — это риски валютных потерь по конкретным операциям (сделкам). К группе конверсионных рисков можно отнести риски открытых валютных позиций, риск перевода и риск сделок.

*Риск открытой валютной позиции*, как правило, возникает из-за несоответствия объема требований и обязательств банка в иностранной валюте. Он проявляется в изменении стоимости активов и пассивов баланса банка вследствие колебаний валютного курса.

*Расчетный риск, или трансляционный (балансовый) валютный риск*, возникает из-за того, что разные страны расположены в различных часовых поясах. Это обстоятельство, с одной стороны, позволяет осуществлять арбитражные сделки, с другой — усилить риск неисполнения обязательств, номинированных в иностранной валюте. Другими словами, контрагент по сделке может получить платеж и сразу после его получения объявить о своей несостоятельности вместо того, чтобы произвести собственный платеж.

Расчетный риск можно также связывать с вероятностью убытков при переоценке статей баланса банка, номинированных в иностранной валюте в национальную, связанные с изменением курса валют. Трансляционный валютный риск (расчетный, или балансовый, риск) возникает в связи с несоответствием между статьями актива и пассива, номинированными в разных валютах. Например, если банк имеет зарубежные филиалы с активами в иностранной валюте, которым не противостоят обязательства в этой же валюте, консолидированный баланс банка будет подвержен валютному риску.

**Риск перевода** — риск изменения стоимости активов и пассивов баланса банка. Оценка и анализ риска перевода проводятся с учетом изменения стоимости валют в прогнозном периоде. Риск перевода возникает из-за введения в отдельных странах дополнительных валютных ограничений или ужесточения ранее принятого валютного регулирования. Таким образом, данная ситуация может стать причиной отказа или запрета перевода за границу иностранной валюты в погашение задолженности, даже несмотря на желание должника выполнить обязательства и возможность в установленные сроки рассчитаться со своими кредиторами или возратить платеж.

**Процентный риск** связан с прибылью и убытком, порожденными изменениями форвардных спредов, а также несоответствием форвардных сумм и расхождением сроков действия для сделок из фьючерсного портфеля. Этот риск присущ валютным свопам, форвардным сделкам аутрайт и опционам.

**Страновой риск (суверенный) риск** связан с правительственными ограничениями валютных рынков. Теоретически страновой риск присущ всем валютным инструментам, но с практической точки зрения можно считать, что ему не подвержены валютные фьючерсы, так как основные валютные фьючерсные рынки расположены в Соединенных Штатах Америки.

Этот тип риска не следует смешивать с риском, происходящим от интервенций центральных банков на валютных рынках (последний относится к риску конвертирования). Страновой риск возникает, когда правительства регулируют валютный дефицит, ужесточают контроль над банковской системой, замораживают иностранные депозиты в банках или ведут военные действия.

**Технологический риск, или операционный, риск** связан с использованием в деятельности банка различных техники и технологий. К нему относятся риск реальных потерь или упущенной выгоды в конкретной операции, риски сбоя технологии операций (риски сбоя компьютерной системы; потери документов из-за отсутствия хранилища; сбоя в системе межбанковских расчетов, например в системе *SWIFT*; стоимость утерянного или испорченного компьютерного оборудования, утрата или изменение системы электронного аудита или логического контроля, компьютерное мошенничество, уничтожение или исчезновение компьютерных данных). При анализе изучают рост количества перечисленных случаев и вероятность их повторения.

**Риск конвертирования** связан с ограничениями в проведении обменных операций, установлением определенных лимитов и регулятивных норм и правил.

Понижение значимости одного из видов валютных рисков на каком-то этапе может привести к возникновению неопределенности в принятии управленческого решения, а также к прямым и косвенным финансовым потерям кредитной организации, к сбою нормального функционирования системы управления валютными рисками.

## 9.2. Система управления совокупным валютным риском

Система управления валютным риском (СУВР) — это совокупность методов, приемов и мероприятий, позволяющих в определенной степени прогнозировать изменение валютного курса и принимать меры к минимизации валютного риска. Она обладает следующими свойствами:

- отсутствие строгой иерархичности построения;
- системообразующие связи;
- упорядоченность элементов, отношений и связей;
- взаимодействие с внешней и внутренней средой;
- наличие процесса управления валютными рисками.

Далее рассмотрим подробнее основные свойства системы управления валютными рисками.

1. Иерархичность построения не предполагает строгую иерархию, а лишь подчинение всех звеньев целям и задачам выполнения системой своих функций с целью сохранения ее целостности и присущих ей свойств для своевременного выявления ухудшения или нежелательного изменения количественных и качественных показателей функционирования системы.

2. Наличие отношений и связей, которые являются системообразующими, т.е. обеспечивают целостность риск-менеджмента валютных операций.

3. Упорядоченность элементов, отношений и связей проявляется в возможности выделения подсистем. Основания для выделения таких подсистем могут быть связаны с региональным аспектом, например когда рассматривается система управления валютными рисками и валютными портфелями отдельных филиалов банка. В качестве признака выделения подсистемы могут выступать организационная форма управления валютными операциями и рисками; отдельные виды осуществляемых банком валютных операций и связанных с ними рисков; меры, методы, виды, способы и инструменты управления валютными рисками; размеры валютных операций и связанных с ними рисков и т.д.

4. Взаимодействие со средой, в процессе которого система проявляет и создает свои свойства. Взаимодействие со средой проявляется в том, что на современном этапе система управления валютными рисками должна быть способна реагировать на общее состояние российской экономики и экспортно-импортных отношений клиентов банка, а также отношений с зарубежными биржами и банками. В свою очередь при построении системы управления валютными рисками должны учитываться и особенности внутренней среды банка, связанной с особенностями бизнес-процессов, управления и внутреннего контроля в кредитной организации

5. Наличие процессов управления валютными рисками должно проявляться особенно наглядно. С одной стороны, это процессы управления, связанные с законодательно закрепленной ролью ЦБ РФ в валютном регулировании деятельности коммерческих банков. С другой стороны, все существеннее управленческая роль самих кредитных организаций в условиях либерализации валютного регулирования.

В целом система управления валютными рисками может рассматриваться как определенная целостность. При этом процесс ее формирования не закончен, и как он будет протекать, зависит от многих факторов, в первую очередь от характера экономической и социальной политики, проводимой правительством, Банком России, и качества управления валютными рисками самого банка.

На процесс управления валютными рисками влияет совокупность факторов, как внешних по отношению к банку, так и внутренних.

К внешним факторам следует отнести макрофакторы, или факторы среды. Эта группа факторов представляет собой вероятную совокупность взаимоувязанных и взаимообусловленных факторов, которые с определенной степенью условности можно разделить на пять основных групп: экономические, политические, правовые, социальные и форс-мажорные.

Совокупность экономических факторов отражает состояние экономики, выраженное в интенсивности и способах установления экономических отношений между странами и участниками валютных сделок с участием банков.

К экономическим факторам следует отнести характер реализуемой денежно-кредитной политики, сложившуюся систему налогообложения, результаты проведения экономических реформ, формирующие общие условия функционирования банков. Так, при экономическом росте, как правило, увеличивается число субъектов хозяйствования, растут экономические связи, что влечет за собой соответствующий рост спроса на валютные операции как со стороны предприятий и организаций, так и со стороны населения.

К политическим факторам относятся те решения органов власти и управления, которые влияют на характер решений, принимаемых субъектами банковской системы: ЦБ РФ, кредитными организациями, банковскими ассоциациями. В свою очередь меры формы и методы правового регулирования валютной хозяйственной деятельности страны в целом и банковской в частности оказывают существенное влияние на функционирование системы управления валютными рисками. Устойчивость законодательства, его относительная консервативность создают предпосылки для правового регулирования возникающих проблем. При этом законодательство оказывает влияние на развитие системы управления валютными рисками особыми правилами регулирования тех или иных валютных банковских операций или сделок, разрешая их или запрещая. Это в первую очередь:

- денежно-кредитная политика;
- основные направления совершенствования налогообложения;
- реализуемые на практике принципы развития управления валютными рисками.

Под внутренними факторами, влияющими на результаты функционирования системы управления валютными рисками как единого целого, следует понимать совокупность факторов, которые формируются субъектами банковской системы, ЦБ РФ, коммерческими банками, банковскими ассоциациями. Внутренние факторы поддаются влиянию со стороны субъектов банковской системы и определяются следующими основными моментами:

- ролью и авторитетом ЦБ РФ в банковской системе;
- компетенцией руководителей банков и квалификацией банковских работников;
- уровнем межбанковской конкуренции на валютном рынке и ее характером;
- степенью осознания банковским сообществом своей роли в экономике и целей развития банковской системы;
- финансовыми возможностями кредитной организации;
- сложившимися банковскими правилами и обычаями.

Глубокое понимание взаимосвязей элементов системы управления валютными рисками с другими системами на уровне государства (платежной системой, банковской системой, системой валютного регулирования) и внутрибанковскими системами (системой управления рисками, информационной системой, системой бизнес-процессов и т.д.), а также их оценка позволят предупредить развитие системных валютных рисков банковского сектора разных стран.

Систему управления валютным риском можно определить как совокупность фундаментального блока (субъектов, объектов, политики, принципов), организационного блока (выявление риска, оценка, мониторинг, прогнозирование, контроль, кадры и организационная структура), регулирующего блока (государственное регулирование, документы ЦБ РФ и внутренние документы, разработанные банком), обеспечивающих принятие оптимальных управленческих решений по минимизации величины принимаемого банком валютного риска и учитывающих влияние составных элементов других систем (рис. 9.2).



Рис. 9.2. Система управления валютными рисками банка

**1. Фундаментальный блок** включает в себя субъекты — участники внешнеэкономических отношений и системы управления рисками, объекты (валютные операции и связанные с ними риски), валютную политику и политику управления валютными рисками, а также принципы управления системой.

*Участниками СУВР* должны быть: высший орган руководства и коллегиальные органы; подразделения, осуществляющие валютные операции, связанные с принятием рисков; подразделения, осуществляющие оформление, учет и контроль валютных операций; подразделения, осуществляющие информационно-техническое обеспечение валютной деятельности; подразделения, осуществляющие правовое обеспечение валютной деятельности; подразделения, осуществляющие общее обеспечение безопасности валютной деятельности; подразделения, осуществляющие анализ валютных рисков и подготовку отчетности об их состоянии; подразделения, осуществляющие внутренний контроль за валютными операциями, а также все подразделения и сотрудники в рамках реализации их функциональных обязанностей, связанных с валютными операциями. Специфическим участником СУВР является подразделение, осуществляющее оперативное управление рисками.

*Объектами СУВР* являются риски отдельных валютных операций. К управлению валютными рисками относятся такие направления менеджмента банка, как управление следующими объектами: открытой валютной позицией, рисками хеджирования, трансляционными рисками, рисками конвертирования, конверсионными рисками, коммерческими рисками, технологическими рисками, риском изменения обменного валютного курса, риском перевода, риском сделки, операциями по резервированию.

При открытии и ведении валютных счетов клиентуры банки управляют видами, структурой, сроками счетов, условиями их открытия, порядком регистрации и ведения счетов, контролем за возможными операциями и минимальными остатками по счетам, их влиянием на открытую валютную позицию, правилами резервирования средств для проведения операций по счетам.

При осуществлении неторговых операций управление включает организацию порядка купли-продажи иностранной валюты и чеков и контроля за соблюдением правил резервирования средств; организацию контроля



за порядком выпуска и обслуживания корпоративных и индивидуальных банковских карт, а также анализ эффективности этих операций для банка.

Ввоз и вывоз иностранной валюты осуществляется под контролем за законностью вывозимой и ввозимой наличности, а также за количеством и правильностью выдаваемых банком справок на вывоз наличной валюты сверх 3 млн дол. США.

Менеджмент установления корреспондентских отношений с иностранными банками состоит в расчете эффективности функционирования счетов ЛОРО и НОСТРО, расчете необходимости их открытия, контроле за правильным оформлением договоров о корреспондентских отношениях и платы за операции, своевременной сверке счетов и выяснении всех расхождений в расчетах, правильности закрытия корреспондентских счетов.

К управлению конверсионными операциями относятся управление срочными сделками: спот, форвард, арбитраж, контроль за их своевременностью, влиянием на открытую позицию и риски банка.

При операциях по международным расчетам банки управляют правильным применением международных форм расчетов (документарным инкассо и документарными аккредитивами, переводами) и гарантийных операций, а также оформлением и проверкой паспортов сделок.

Управление операциями по привлечению и размещению валютных средств, а также операциями с ценными бумагами, нормированными в иностранной валюте, совершается по общим направлениям менеджмента, принятым для аналогичных операций в рублях. Исключением является необходимость управления влиянием этих операций на открытую валютную позицию, переоценкой этих операций, связанных с движением валютных курсов, а также переоценкой резервов на возможные потери по этим операциям.

Операции по резервированию управляются соблюдением норм резервирования для отдельных видов валютных операций ЦБ РФ, а также сроками возврата ранее перечисленных валютных средств.

Менеджмент обеспечения обязательств предусматривает контроль за выбором наиболее эффективного обеспечения, юридически грамотно оформленного, с соблюдением требований валютного законодательства стран — участников операции.

Предварительная регистрация валютных операций предполагает управление соблюдением порядка оформления документов на предварительную регистрацию и сроков их оформления, обоснованности получения разрешения на регистрацию или отказа.

Менеджмент возврата валюты предусматривает контроль за своевременным и полным возвратом иностранной валюты в предусмотренных законом случаях, а также проверку обоснованности всех случаев ее невозврата. Вышеперечисленное объясняет важность взаимосвязей и взаимодействия отдела по управлению рисками с остальными подразделениями банка, занимающимися валютными операциями.

*Валютная политика и политика управления валютными рисками* должна содержать принципы, методы управления валютными рисками, методики оценки рисков, а также обеспечивать необходимыми для управления валютными рисками ресурсами, включая организационные, кадровые и информационно-технические; методы реализации предусмотренных механизмов управления валютными рисками (включая, но не ограничиваясь системой лимитов и резервирования). Должна быть разработана методика по стресс-ситуации с описанием конкретных действий в случае превышения установленных лимитов открытых валютных позиций.

Политика может отражать: виды операций, по которым принимается риск; количественные и качественные лимиты, задачи в отношении валютных рисков; основные принципы СУВР; приоритетные (нежелательные) валюты; положения о поддержании долгосрочных (структурных) позиций; источники валютных рисков; колебания курсов валют (драгоценных металлов); изменения рыночной конъюнктуры; события, внешние по отношению к валютному рынку, но влияющие на его конъюнктуру; факторы подверженности банка валютным рискам; валютные позиции; возможные внешние (т.е. не контролируемые банком) изменения его позиций по клиентским операциям, связанные с изменением качества активов и с опциональностью инструментов; рыночную конъюнктуру; возможные подходы к оценке позиций; балансовый СВР<sup>1</sup> с корректировками по экономическому содержанию, в том числе с учетом качества валютных активов, рыночной стоимости активов, экономической сущности операций, которая может отличаться от их бухгалтерской интерпретации; балансовый СВР по МСФО, методы анализа (оценки) валютных рисков. Политика управления рисками должна пересматриваться регулярно или в ответ на необычную динамику рынка.

Можно выделить следующие *принципы системы управления валютными рисками*: интеграции управления валютным риском в бизнес-процесс кредитной организации; срочности и своевременности минимизации ва-

<sup>1</sup> СВР — совокупный валютный риск.

валютных рисков; установления стандартов управления валютными рисками и строгого их соблюдения всеми работниками и подразделениями банка; соответствия выбранных методов и инструментов минимизации валютных рисков внешней среде и осуществляемым операциям; непрерывности и диверсификации деятельности; разделения обязанностей; информационной достаточности; оценки; ограничений; контроля; существенности; приоритета содержания над формой; сопоставимости; мультипликации. Они должны быть положены в основу построения эффективной системы управления валютными рисками.

Совершенствование фундаментального блока предполагает особые требования к изменению политики управления рисками с учетом выявленных принципов, особенно при возникновении новых нетрадиционных валютных операций и рисков, а также при расширении круга участников валютных операций как банков разных стран, так и клиентов кредитных организаций.

**2. Организационный блок** затрагивает процессы выявления валютного риска, его оценку, мониторинг, прогнозирование, контроль, кадры и организационную структуру. Размеры валютного риска определяются внешними и внутренними факторами.

*Выявление внешнего (странового) валютного риска* связано с анализом различных макроэкономических показателей: экономического роста (валовой национальный продукт, объем промышленного производства и др.); состояния торгового баланса, степени зависимости от внешних источников сырья; роста денежной массы на внутреннем рынке; уровня инфляции и инфляционных ожиданий; уровня процентной ставки; платежеспособности страны и доверия к национальной валюте на мировом рынке; размера спекулятивных операций на валютном рынке; степени развития других секторов мирового финансового рынка, например рынка ценных бумаг, конкурирующего с валютным рынком; результатов торговых переговоров и заседаний центральных банков разных стран; изменений денежно-кредитной политики; содержания выступлений управляющих центральных банков, глав правительств, видных экономистов. Все это позволяет выявить тенденции влияния этих факторов на движение валютных курсов, а следовательно, на изменение подверженности кредитной системы и отдельно взятого банка валютным рискам.

*Оценка валютных рисков* включает использование применяемых методов оценки степени риска и ее обоснование при помощи написания мотивированного заключения. При этом используются следующие методы: анализ абсолютной величины позиций (открытых, закрытых); анализ относительной величины позиций (в соотношении с собственными средствами, объемом операций.); анализ результатов изменения валютных курсов (в форме изменения доходов (расходов) банка); анализ по VaR-сценарию, по наиболее вероятному (прогнозируемому) сценарию, по сценарию единичных сдвигов (анализ чувствительности), по стресс-сценариям (тесты чувствительности), по сценариям событий (исторических, гипотетических, динамических), по комплексным сценариям совместно с другими видами валютных, а также рыночных рисков по произвольным сценариям: статистическим и экспертным прогнозам; анализ капитала, необходимого для покрытия валютных рисков; анализ рыночной конъюнктуры; «техническое» направление — анализ рыночных характеристик, «фундаментальное» направление — анализ «базовых» страховых рисков.

Мониторинг валютных рисков означает разработанную кредитной организацией систему отслеживания валютного риска на всех стадиях осуществления операции. Особое значение здесь приобретают информационные потоки. Мониторинг валютного риска означает отслеживание движения валютного курса, своевременности переоценки, установление контрольных точек для контроля за состоянием лимитов, ликвидности, доходности; ежедневное наблюдение за открытой валютной позицией (ОВП) и ее влиянием на капитал банка; мониторинг формирования отчетности о состоянии валютных рисков, содержащей их количественный и качественный анализ; мониторинг контроля за реализацией предусмотренных процедур управления валютными рисками; мониторинг актуальности действующей СУВР бизнес-потребностям уполномоченного банка, внешним условиям деятельности, а также существующим требованиям и стандартам организации и методологии управления валютными рисками.

Степень рисков по основным операциям банка и качества построения риск-менеджмента зависит от правильной оценки банком в процессе мониторинга следующих факторов:

- экономической и политической ситуации в стране, регионе и мире, т.е. мониторинг того, как на нее воздействуют макроэкономические и микроэкономические факторы (кризисное состояние экономики, незавершенность формирования банковской системы, состояние мировых банковских систем и т.д.);
- степени концентрации кредитной деятельности в отдельных отраслях, чувствительных к изменениям в экономике и связанных с экспортно-импортными операциями (т.е. значительный объем сумм, выданных или используемых узким кругом контрагентов или отраслей);
- кредитоспособности, платежеспособности, репутации и типов контрагентов по формам валютной собственности, принадлежности и их взаимоотношений с иностранными поставщиками и кредиторами;

- большого удельного веса кредитов и других банковских контрактов и сделок, приходящихся на клиентов, испытывающих финансовые трудности;
- концентрации деятельности кредитной организации в малоизученных, новых, нетрадиционных сферах банковских операций (лизинг, факторинг, производные финансовые инструменты и т.д.);
- удельного веса новых и недавно привлеченных клиентов, о которых банк не располагает достаточной информацией;
- принятия в качестве залога труднореализуемых или подверженных быстрому обесценению ценностей, или неспособности получить соответствующее обеспечение для кредита или сделки;
- диверсификации кредитного, валютного, торгового и инвестиционного портфелей банка; точности технико-экономического обоснования каждой сделки и коммерческого или инвестиционного проекта и т.д.

Поскольку на практике эти факторы могут действовать в противоположных направлениях, то влияние положительных факторов нивелирует действие отрицательных, а если они действуют в одном направлении, то возможно и другое — отрицательное влияние одного фактора будет увеличиваться действием другого.

*Прогнозирование.* Методы прогнозирования валютных рисков тесно связаны с видом рисков и способами их управления. Так, портфельные валютные риски по однородным операциям предполагают прогноз значений ОВП на основе лимитирования, а также прогноз структуры валютных портфелей: по странам, по валютам, по видам операций и по их концентрации по отношению к капиталу банка. Позиционные валютные риски, принимаемые по комплексу разнородных операций, предполагают оперативный прогноз ОВП, проверяемый в рамках стратегического мониторинга. Индивидуальные валютные риски — риски отдельных валютных операций (например, кредитных) могут потребовать специальных методов прогнозирования в рамках специфических подходов и методов оценки (например, Положение Банка России № 254-П), а также при принятии тактических решений, структурировании сделок, ценообразовании. Также широко используются методы технического анализа и модели VaR.

*Контроль и оценка управления валютными рисками* производятся ЦБ РФ, внешними и внутренними аудиторами и системой внутреннего контроля (СВК) банка по направлениям деятельности коммерческой организации, связанным с возникновением у нее балансовых активов и пассивов, внебалансовых требований и обязательств, номинированных в иностранных валютах и драгоценных металлах, балансовых активов и пассивов, внебалансовых требований и обязательств коммерческой организации в рублях, величина которых зависит от изменений установленных Банком России курса иностранных валют по отношению к рублю или цен на драгоценные металлы.

*Кадры и организационная структура.* Важным аспектом являются организационные моменты управления валютными рисками. Чтобы обеспечить экономически безопасное функционирование, банкам необходимо переориентировать свою организационную структуру на развитие подразделений, которые могли бы вести системный анализ, диагностику и прогнозирование валютных рисков; наладить информационно-аналитическое обеспечение процесса управления валютными рисками. Таким образом, обязательное условие стабильной работы банка — существование органа управления валютными рисками с определенными функциональными обязанностями и необходимыми материальными, финансовыми, трудовыми и информационными ресурсами.

Ядром подразделения управления валютными рисками является служба координации, которая планирует и организует всю работу отдела и выполняет следующие задачи:

- поддержание взаимосвязи с правлением, КУАП<sup>1</sup> и другими отделами аппарата управления банка;
- установление периодичности принятия решений или их корректировки по управлению валютными рисками (для отдельных операций ежедневно);
- определение состава мероприятий по очередному циклу анализа и регулирования валютных рисков (выбор способа анализа валютного риска, методик, приемов);
- организация взаимодействия исполнительных и информационных групп.

Состав и порядок деятельности отдела управления валютными рисками могут варьироваться в зависимости от масштаба банка, конкретной задачи, состояния среды функционирования и момента проведения аналитических работ и валютных сделок. Возможно также создание специализированных групп, занимающихся анализом и управлением конкретными видами валютных рисков. Такая необходимость возникает, когда уровень валютного риска становится неприемлемо высоким, а отдел — неспособным с помощью имеющихся ресурсов устранить или ослабить негативные последствия проявления валютного риска.

Функционирование организационного блока должно обеспечивать оптимальное соотношение, взаимосвязь и взаимопроникновение между бизнес-процессами управления валютным риском. Важными направлениями

<sup>1</sup> КУАП — комитет по управлению активами и пассивами.

развития организационного блока являются расширение и повышение точности методов оценки и прогнозирования валютных рисков, а также оценка эффективности самой системы управления рисками и повышения уровня внутрибанковского контроля за управлением валютными рисками.

**3. Регулирующий блок** представлен особенностями государственного регулирования валютных операций банков<sup>1</sup>, документами центрального банка<sup>2</sup> и внутренними документами, разработанными кредитными организациями. Требования к управлению валютными рисками состоят в формировании необходимой и грамотной методологической базы. К необходимым внутренним документам банка можно отнести: политику в отношении валютных рисков как в целом, так и по отдельным их видам; положения об организации управления совокупным валютным риском и отдельными его видами; методики прогнозирования, анализа и оценки совокупного валютного риска и отдельных его видов; регламент подготовки внутренней управленческой отчетности о состоянии валютных рисков; разделы положений о коллегиальных органах и подразделениях, отражающие их полномочия и обязанности в рамках СВР; положения об организации контроля за валютными рисками и функционированием СВР; инструкции по действиям в чрезвычайных ситуациях; стандарты проведения валютных операций; организационные процедуры и специализированные продукты по управлению валютными рисками; существующие регулятивные требования (рекомендации) Банка России и Базеля II и III; основные инструменты управления валютными рисками (обязательные инструменты, предусмотренные Инструкцией Банка России № 124-И, лимиты по открытой валютной позиции по каждой иностранной валюте и по каждому виду драгоценного металла; по балансирующей позиции в российских рублях; по суммарной валютной позиции, а также инструменты, применяемые по усмотрению банка, включающие целевые ориентиры, задачи, рекомендации, ограничение (лимитирование) операций, изменяющих ОВП, хеджирующие операции, стоимостные (тарифные) условия как инструмент регулирования структуры операций, ограничение (лимитирование) ОВП, мониторинг и оперативное управление рисками).

Основными признаками эффективной системы управления валютными рисками могут быть: расширение количественных и качественных параметров ее оценки; сбалансированное развитие всех ее составных элементов и направлений валютной деятельности банков, сопровождающееся диверсификацией валютного портфеля и снижением валютных рисков; устойчивость; способность к самокорректировке, ограничениям и устранению диспропорций между ее отдельными составными элементами.

В рамках функционирования этих элементов важно выделять три уровня управления совокупным валютным риском:

- 1) общие стратегические цели (ориентиры) по уровню принимаемых валютных рисков и требования к системе управления валютными рисками;
- 2) текущее управление (оценка, мониторинг, контроль) основными валютными рисками;
- 3) агрегирование отдельных валютных рисков, оценка и мониторинг совокупного валютного риска и стресс-тестирование, контроль управления совокупным валютным риском в целом.

Подводя итоги изложенного, можно упростить приведенную ранее систему управления валютными рисками, представленную на рис. 9.3.

Элементами схемы управления валютными рисками являются информация и ответственность, а также взаимосвязь всех элементов.

К основным направлениям ежедневной текущей работы банка по управлению валютными рисками относятся:

- определение элементов валютного риска, оказывающих влияние на деятельность банка;
- анализ валютного рынка и прогноз курсов валют;
- количественная оценка валютного риска;
- установление величины возможных финансовых потерь и установление лимита на риск;
- выбор оптимальных методов управления рисками.

<sup>1</sup> Федеральный закон от 10.12.2003 № 173-ФЗ (ред. от 06.12.2011) «О валютном регулировании и валютном контроле» (с изм. и доп., вступившими в силу с 01.01.2012).

<sup>2</sup> Инструкция Банка России от 15.07.2005 № 124-И (ред. от 14.11.2007) «Об установлении размеров (лимитов) открытых валютных позиций, методике их расчета и особенностях осуществления надзора за их соблюдением кредитными организациями» (зарегистрировано в Минюсте России 05.08.2005 № 6889) (далее — Инструкция Банка России № 124-И); положение Банка России от 14.11.2007 № 313-П «О порядке расчета кредитными организациями величины рыночного риска» (ред. от 20.04.2011) (зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2007 № 10638) (далее — Положение Банка России № 313-П); методические рекомендации по проверке правильности расчета кредитными организациями размера рыночного риска (доведены письмом Банка России от 15.06.2006 № 85-Т); методические рекомендации по проведению проверки системы управления банковскими рисками в кредитной организации (ее филиале) (доведены письмом Банка России от 23.03.2007 № 26-Т); письмо Банка России от 23.06.2004 № 70-Т «О типичных банковских рисках» (далее — Письмо Банка России № 70-Т).

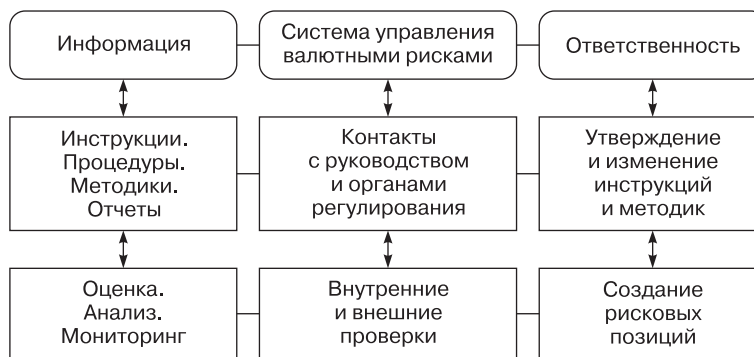


Рис. 9.3. Элементы системы управления валютными рисками

### 9.3. Основные методы управления валютными рисками

Управление валютным риском связано со своевременным применением коммерческими организациями методов и приемов минимизации риска по отдельной банковской операции и в целом по валютному портфелю. К основным методам управления валютными рисками относятся страхование, лимитирование, хеджирование, управление ОВП, прогнозирование.

К **методам страхования** валютных рисков относятся гарантии, защитные оговорки, диверсификация рисков. Существует несколько видов подходов к выбору стратегии страховой защиты от валютных рисков:

- 1) принятие решения о необходимости специальных мер по страхованию валютного риска;
- 2) выделение части внешнеторгового контракта или кредитного соглашения, открытой валютной позиции, которая будет страховаться;
- 3) выбор конкретного способа и метода страхования валютного риска.

Одним из методов страхования валютных рисков являются *защитные оговорки* — договорные условия, включаемые в соглашения и контракты, предусматривающие возможность их пересмотра в процессе исполнения соглашений или контрактов. Составной частью защитных мер от валютного риска является прогнозирование валютного курса и процентных ставок. Разновидностью защитной оговорки является *золотая оговорка*. *Валютные оговорки* — условие в кредитном или коммерческом контракте, оговаривающее пересмотр суммы платежа пропорционально изменению курса валюты цены с целью страхования экспортера или кредитора от риска обесценения валюты.

В условиях нестабильности плавающих валютных курсов получили распространение *многовалютные (мультивалютные) оговорки*, в соответствии с которыми сумма денежного обязательства пересчитывается в зависимости от изменения курсового соотношения между валютой платежа и корзиной валют, заранее выбираемых по соглашению сторон.

Использование таких методов страхования валютных рисков, как *диверсификация*, состоит в *диверсификации принимаемого обеспечения по ссудам*, которое в основном базируется на получении государственных расширенных гарантий и высоколиквидного оборудования, получаемого по валютной сделке; применении различных видов процентных ставок и способов начисления и уплаты процентов по ссуде; диверсификации кредитного портфеля по валютам и срокам; диверсификации дебиторской и кредиторской задолженности по экспортно-валютным сделкам.

Лимитирование предполагает установление: лимитов валютных позиций; нетто- и брутто-позиций; ОВП; гибких или жестких лимитов кредитования по сумме, срокам, видам процентных ставок и прочим условиям предоставления валютных ссуд; лимитов кредитования по отдельным заемщикам или классам заемщиков в соответствии с финансовым положением; лимитов концентрации валютных кредитов в руках одного или группы взаимосвязанных заемщиков в соответствии с их финансовым положением; прямое установление валютных лимитов для всех заемщиков данной группы в абсолютной сумме или по совокупному удельному весу в кредитном валютном портфеле банка; лимитов потенциального риска; лимитов по расчетному валютному риску; лимитов по риску встречной стороны; лимитов срочных валютных позиций; лимитов по видам валютных операций и др.

При этом лимиты могут иметь форму предварительных (обычно на инструменты) и итоговых (обычно на позиции) в стоимостном выражении (непосредственно на величину позиции), в процентах от собственных средств, VaR-лимиты; лимиты с временными ограничениями (внутри дня; на перенос позиции); лимиты стоп-лосс (стоп-профит), лимиты на сотрудников, подразделения, филиалы, банк в целом. Наиболее популярной мерой служит введение *позиционного лимита* и *лимита убытков*.

Существует два типа позиционных лимитов — дневной и ночной.

*Дневной позиционный лимит* определяет максимальный объем некоторой валюты, который трейдер может держать в любой момент времени в течение стандартных торговых часов. Банк отражает такой лимит в своей политике.

*Ночной позиционный лимит* применяется для любой открытой позиции, сохраняемой трейдером в течение ночи. В качестве практического правила принимается требование, чтобы ночной лимит был меньше дневного. И опять же эти лимиты определяются политикой банков и управляющих финансовыми отделами, а также искусством трейдера и сферой его компетенции. Однако большинство валютных трейдеров не держат ночных позиций.

Лимиты — дневные и ночные — время от времени могут повышаться или понижаться старшим сотрудником финансового отдела для лучшего учета конкретных рыночных условий.

*Лимит убытков* служит ограничением, предназначенным для недопущения убытков, неприемлемых для трейдеров; он вводится старшим сотрудником в дилерской комнате. Лимит убытков определяется в расчете на день или месяц высшим руководством.

**К методам хеджирования** валютных рисков относятся структурная балансировка (активов и пассивов, дебиторской и кредиторской задолженности), изменение срока платежа, финансовые инструменты.

*Структурная балансировка* заключается в стремлении поддержать такую структуру активов и пассивов, которая позволит перекрыть убытки от изменения валютного курса прибылью, получаемой от этого же изменения по другим позициям баланса. *Изменение срока платежа* предполагает манипуляцию сроками осуществления расчетов, применяемую в ожидании резких изменений курсов валюты цены и валюты платежа. К такому способу снижения валютного риска можно отнести следующее: досрочную оплату товаров и услуг при ожидаемом повышении курса валюты платежа; задержку платежа при ожидании падения курса; ускорение или замедление погашения основной суммы кредита и выплаты процентов и дивидендов; регулирование сроков перевода полученных инвалютных средств в национальную валюту и пр.

*Хеджирование посредством валютных финансовых инструментов* (валютных опционов, валютных фьючерсов, валютных форвардов, операций своп) представляет собой срочную сделку по купле-продаже валютных и финансовых ресурсов по курсу, зафиксированному на момент заключения контракта. Арбитраж также рассматривается как способ хеджирования, при котором потери на одном рынке возмещаются прибылью на другом.

1. **Опцион** с валютой — соглашение, которое при условии уплаты установленной комиссии (премии) предоставляет одной из сторон в сделке купли-продажи право выбора (но не обязанность) — либо купить (*сделка колл — call-опцион покупателя*), либо продать (*сделка пут — put-опцион продавца*) определенное количество конкретной валюты по курсу, установленному при заключении сделки до истечения оговоренного срока (в любой день — американский опцион; на определенную дату раз в месяц — европейский опцион).

Продажа *внебиржевых опционов* (ОТС) подвергает банки риску потерь от роста премий (тогда банку потребуется больше денег для покупки компенсирующего опциона). Этот риск может быть компенсирован путем дельта-хеджирования с помощью биржевых опционов. Дельта валютного опциона — отношение изменения его премии к изменению спот-курса.

Сделки на условиях опциона содержат большой риск для банка, поэтому он устанавливает, как правило, менее выгодный курс для клиента.

Для хеджирования валютного риска используется операция *стрэдл* — сочетание колл-опциона и пут-опциона на одну и ту же валюту (или ценную бумагу) с одинаковым курсом и сроком исполнения. Эта операция дает возможность трейдеру реагировать на курсовые изменения на рынке, покрывая (или перекрывая) потери прибылью от противоположной парной в стрэдле операции.

**Индексный опцион**, дающий право купить или продать определенную часть индекса — показателя курса валюты или ценных бумаг — по заранее установленной цене и на определенную дату, также может использоваться в целях хеджирования валютных рисков. При этом индексы определяются обычно к базисному периоду его введения.

2. **Фьючерсные и форвардные сделки** обязывают стороны завершить их в указанный срок, поэтому любая из этих по сути идентичных сделок *хеджирует покупателя контракта только от риска потери валюты при неисполнении сделки*.

3. **Хеджирование с помощью валютного свопа.** Российский банк получает деньги от погашения долларового кредита, но рассчитывает перевести их в евро для покупки еврооблигаций. В момент погашения кредита курс обмена доллара на евро невыгодный, однако ожидается снижение евро относительно доллара, поэтому целесообразно на время удержаться от конвертации в ожидании более выгодного курса.

**Эффективность хеджирования** измеряется по правилам финансового менеджмента и представляет собой соотношение доходов, появившихся по позициям кредитной организации: хеджируемой и предъявленной производным инструментом.

Расчеты осуществляются по следующим формулам:

$$\Delta_1 = \pm \frac{B}{A} \times 100;$$

$$\Delta_2 = \pm \frac{\Gamma}{A} \times 100;$$

$$\Theta = \frac{100 \pm \Delta_2}{100 \pm \Delta_1},$$

где А — текущая цена в момент исполнения производного инструмента, в абсолютной сумме любой принятой валюты;  
 В — прибыль (+) или убыток (–) от действий кредитной организации на реальном рынке к тому же моменту, в абсолютной сумме той же валюты;  
 Г — прибыль (+) или убыток (–) от действий кредитной организации на срочном рынке в момент исполнения производного инструмента, в абсолютной сумме той же валюты;  
 $\Delta_1$  и  $\Delta_2$  — показатели эффективности соответственно реального и срочного рынков при хеджировании, %;  
 $\Theta$  — показатель эффективности хеджирования, в десятичных цифрах.

Дополнительным показателем на рынке активов (товарном) для оценки возможной пользы служит индекс хеджирования, определяемый как отношение числа открытых контрактов или неликвидных обязательств хеджеров к величине капитала, подверженного риску изменения стоимости.

**Управление риском открытой валютной позиции.** Ведение открытых валютных позиций коммерческими банками регламентируется Инструкцией Банка России № 124-И.

К основным видам операций, оказывающих влияние на изменение валютной позиции банка, относятся:

- сделки покупки-продажи иностранной валюты, драгоценных металлов с немедленной поставкой средств (не позднее второго рабочего банковского дня от даты сделки) и поставкой их на срок (свыше двух рабочих банковских дней от даты сделки), включая операции с наличной валютой;
- срочные операции (форвардные и фьючерсные сделки, расчетные форварды, сделки своп, опционы и др.), по которым возникают требования и обязательства в валюте вне зависимости от способа и формы проведения расчетов по таким сделкам;
- получение (оплата) процентных и иных доходов (расходов) в иностранных валютах;
- иные операции в иностранной валюте и сделки с прочими валютными ценностями, включая производные финансовые инструменты валютного рынка (в том числе биржевого), если по условиям этих сделок предусматривается обмен (конверсия) иностранных валют или иных валютных ценностей, например: покупка-продажа портфеля кредитов банка, выданных в валюте за рубли, покупка-продажа валютных опционов, покупка-продажа акций с номиналом в рублях за иностранную валюту и другие операции.

Открытая валютная позиция возникает в случае количественного несовпадения активов (требований) и пассивов (обязательств) банка в определенной валюте на конец операционного дня и представляет собой разницу (которая определяется по данным бухгалтерского учета) между их величинами (табл. 9.2). Банк с длинной позицией по определенной валюте (когда активы банка превышают пассивы) подвергается риску возникновения убытков, если курс валюты начнет снижаться. Банк с короткой ОВП (когда пассивы банка превышают его активы) подвергается риску понести убытки, если курс данной валюты будет повышаться.

С целью ограничения валютного риска банков Банк России установил следующие лимиты открытых валютных позиций: ОВП не должна превышать 20% (10% — по отдельной валюте) от собственных средств (капитала) уполномоченного банка.

Таблица 9.2

## Показатели, рассчитываемые в отчетности об открытых валютных позициях

Графа отчета	Характеристика показателя
4 «Чистая балансовая позиция»	Разность между суммой балансовых активов и суммой балансовых пассивов в одной и той же иностранной валюте (драгоценном металле), отраженных в главе «А» «Балансовые счета» Плана счетов бухгалтерского учета в кредитных организациях
5 «Чистая спот-позиция»	Разность между внебалансовыми требованиями и обязательствами в одной и той же иностранной валюте (драгоценном металле), отражаемыми на счетах по учету наличных сделок главы «Г» «Срочные операции и финансовые инструменты» Правил ведения бухгалтерского учета в кредитных организациях, расположенных на территории Российской Федерации
6 «Чистая срочная позиция»	Разность между внебалансовыми требованиями и обязательствами в одной и той же иностранной валюте (драгоценном металле), отражаемыми на счетах по учету срочных сделок главы «Г» «Срочные операции и финансовые инструменты» Правил ведения бухгалтерского учета в кредитных организациях, расположенных на территории Российской Федерации (за исключением опционов)
7 «Чистая опционная позиция»	Разность между внебалансовыми требованиями и обязательствами в одной и той же иностранной валюте (драгоценном металле), обусловленными покупкой (продажей) кредитной организацией опционных контрактов
8 «Чистая позиция по гарантиям»	Разность между взвешенной величиной полученных и величиной выданных безотзывных гарантий, выраженных в одной и той же иностранной валюте
9 «Совокупная балансовая позиция»	Путем суммирования данных по графам 4 и 5 (с учетом знаков позиций) определяется величина наличной составляющей валютного риска кредитной организации
9а «Внебалансовые счета 91603 и 91604»	Просроченная дебиторская задолженность, списанная и вынесенная за баланс из-за невозможности взыскания (за исключением внебалансовых счетов 91603 и 91604), в расчет открытой валютной позиции не включается
10 «Совокупная внебалансовая позиция»	Путем суммирования данных по графам 6, 7, 8 (с учетом знаков позиций), а также длинных позиций по внебалансовым счетам 91603 и 91604 в графе 9а определяется величина срочной составляющей валютного риска кредитной организации
11 «Открытая позиция»	Сумма граф 9 и 10
16 «Лимиты открытых позиций»	Устанавливаемые Банком России количественные ограничения соотношений открытых позиций в отдельных валютах и драгоценных металлах, включая балансирующую позицию в российских рублях, и собственных средств (капитала) уполномоченных банков
«Балансирующая позиция в российских рублях»	Для подсчета балансирующей позиции в российских рублях определяется разность между абсолютной величиной суммы всех длинных открытых позиций в рублевой оценке и абсолютной величиной суммы всех коротких открытых позиций в рублевой оценке
«Суммарная величина открытых позиций»	Суммарная величина всех длинных (включая балансирующую позицию в российских рублях, если она длинная) и суммарная величина всех коротких (включая балансирующую позицию в российских рублях, если она короткая) открытых позиций должны быть равновелики
«Собственные средства (капитал) банка»	Средства, определяемые в соответствии с положением Банка России от 10.02.2003 № 215-П «О методике определения собственных средств (капитала) кредитных организаций» (далее — Положение Банка России № 215-П)
Справочно: «Валютные позиции по капиталу, исключенные из чистой балансовой позиции»	Валютная позиция по капиталу — величина, соответствующая стоимостной оценке всех или части валютных ценностей, полученных в оплату уставного капитала. Под стоимостной оценкой валютных ценностей (отличных от иностранной валюты) понимается их балансовая стоимость, выраженная в иностранной валюте, на дату принятия решения об установлении валютной позиции по капиталу

Источник: Инструкция Банка России № 124-И.

На уровне комплексного подхода к управлению валютными рисками можно выделить единые требования к прогнозированию рисков<sup>1</sup>:

- единый модельный ряд (аналогичные принципы формирования моделей по видам валютных рисков и подходам к моделям, видам портфелей, позициям);
- адекватные подходы к комплексным рискам;

<sup>1</sup> Соколинская Н.Э. Построение эффективной системы управления валютными рисками в российских банках. М.: Социально-политическая мысль, 2012. С. 313.



- оценка совокупного риска и капитала, необходимого для покрытия риска;
- интеграция в системы управления — планирования, отчетности, ценообразования;
- единый подход к описанию риска и распределению вероятностей;
- общие требования к мере риска.

В настоящее время сложились следующие требования к мере риска:

- четкость, компактность, прозрачность (с точки зрения экономического смысла) и наглядность представления данных;
- возможность отслеживания динамики процесса;
- возможность сопоставления оценок риска по различным инструментам, направлениям деятельности и видам рисков и получения агрегированных оценок;
- возможность обоснования решений в отношении параметров проведения операции, в том числе их объемов, сроков, стоимостных и других существенных условий;
- технический анализ и вероятностная классификация.

## Ограничительные инструменты

Ограничительными инструментами при прогнозировании валютных рисков являются лимиты, рекомендательные и контрольные показатели, факторы риска.

Формы ограничений: прямые ограничения на параметры операций и валютных позиций (объем, срок и т.п.); ограничения на производные от указанных параметров расчетные показатели (коэффициенты) и структурные соотношения по валютным портфелям; ограничения, реализуемые через распределение капитала, косвенным образом учитывающие как параметры осуществляемых операций, так и внешнюю конъюнктуру.

К операционным инструментам, позволяющим минимизировать прогнозируемые валютные риски, можно отнести: хеджирование позиций; исключаящее принятие рисков структурирование валютных операций; страхование для валютных операций на финансовых рынках (страхование собственных убытков — *BBB/ECC* преимущественно банки; страхование профессиональной ответственности — профессиональные участники рынка ценных бумаг — регистраторы (депозитариусы); эмитенты *IPO*). Встраиваемые инструменты: маржирование (с различными механизмами оформления: перезаклужением сделок, предоплатой (предпоставкой), индивидуальными либо групповыми компенсационными депозитами); опциональность (совершение (несовершение) операции); оферты; «открытые» сроки; биржевые инфраструктурные инструменты; расчетные гарантии (предварительное депонирование); трехсторонние сделки<sup>1</sup>.

При прогнозировании рисков важны как прямые ограничения — трактовка валютных портфелей (позиций) по определенным структурным единицам: торговый (инвестиционный), РЕПО (залоговый) портфели и структурные позиции; низколиквидные и нерыночные инструменты, так и позиционные — трактовка условий: сроков (по акциям, при офертах, по торговому портфелю), ставок.

При прогнозе и оценке совокупного валютного риска важно учитывать:

- подход «сверху вниз» — анализ корреляций;
- подход «снизу вверх» — разделение позиций;
- комплексные сценарии стресс-тестирования;
- интеграцию в управленческую систему;
- ценообразование, отчетность и планирование.

Стресс-тестирование — оценка уязвимости финансового результата и финансовой устойчивости банка к чрезвычайным потерям.

<sup>1</sup> Соколинская Н. Э. Эффективная система управления валютными рисками. М. : Социально-политическая мысль, 2008. С. 83.

# ГЛАВА 10

## УПРАВЛЕНИЕ ФОНДОВЫМ РИСКОМ

Неотъемлемым направлением деятельности коммерческих банков является работа на фондовом рынке. Более того, тенденцией последних лет для российских коммерческих банков стало повышение доли и объемов операций с ценными бумагами. Данные агрегированного баланса банковского сектора Российской Федерации свидетельствуют о том, что объем портфеля ценных бумаг имеет тенденцию к росту и достиг по состоянию на 01.01.2012 6211,7 трлн руб.<sup>1</sup>, или соответственно 13% к совокупным активам<sup>2</sup>. При этом доходы от купли-продажи ценных бумаг и их переоценки в 2011–2012 гг. сократились у всех групп банков. Наибольший удельный вес этих операций в структуре факторов увеличения прибыли не превышал 1,5% (у крупных частных банков). Банки, контролируемые иностранным капиталом, и средние и малые банки Московского региона зафиксировали убыток по этому виду операций в размере 1,3 и 0,6% в структуре факторов снижения прибыли соответственно<sup>3</sup>.

Одновременно хорошо известно, что доходы от операций с ценными бумагами относятся к числу спекулятивных, они подвержены высокому риску изменения, зависят от ликвидности и колебаний цен на эти активы, что обуславливает потребность в оценке и управлении рисками, сопутствующими портфелю ценных бумаг.

Фондовый риск относится к группе рыночных рисков, степень и уровень которых постоянно возрастает. По данным Банка России, фондовый риск российского банковского сектора по состоянию на 01.01.2012 составил 617,6 млрд руб. Темп его прироста по отношению к 2010 г. составил 26%<sup>4</sup> и имеет тенденцию к дальнейшему росту.

В то же время следует отметить, что данный вид риска представляет определенную угрозу в условиях высокой волатильности цен на фондовые активы, особенно в периоды нарастания кризисных явлений, в основном для крупных игроков. К их числу относятся крупные по размеру активов российские коммерческие банки. Средние и малые банки, как правило, не инвестируют значительные средства в ценные бумаги и, следовательно, не подвергаются существенному риску обесценения ценных бумаг в их портфелях.

Наряду с угрозами обесценения ценных бумаг, приводящих к потерям в их стоимости, коммерческие банки в то же время извлекают определенную пользу от владения ими. Это прежде всего связано с возможностью поддерживать ликвидность на приемлемом уровне, привлекать средства от различных кредиторов при выпуске собственных ценных бумаг, нивелировать колебания в доходности активов в периоды неудовлетворительной конъюнктуры кредитного рынка, осуществлять контроль за деятельностью других хозяйствующих субъектов, проводить операции по поручению своих клиентов и др. Все это объясняет повышенный интерес к проблемам оценки, анализа и управления фондовым риском в коммерческом банке.

### 10.1. Операции банка на рынке ценных бумаг

Работая на фондовом рынке ценных бумаг, кредитная организация может выступать банком-дилером или банком-инвестором в зависимости от имеющейся лицензии и поставленных задач. Кредитная организация может иметь лицензии на осуществление дилерской, депозитарной, брокерской деятельности и деятельности по управлению ценными бумагами.

Банк-дилер осуществляет от своего имени, за свой счет и по своей инициативе инвестиционные или торговые операции по формированию собственного портфеля ценных бумаг, а также производит от своего имени, но за счет клиента и по его поручению брокерские операции (поэтому иногда его называют банк-брокер).

Банк-инвестор формирует свой портфель ценных бумаг, покупая их у банка-дилера, являясь клиентом банка-дилера (рис. 10.1).

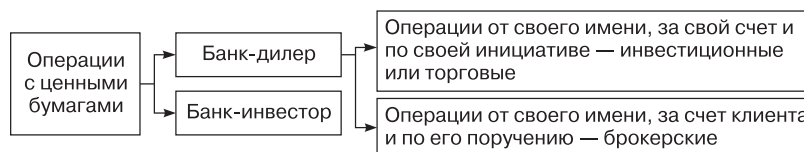


Рис. 10.1. Операции банка на ОРЦБ

<sup>1</sup> На 01.01.2013 — 7034,9 трлн руб. или соответственно 13% и 11,3% к совокупным активам.

<sup>2</sup> Отчет о развитии банковского государственного сектора Российской Федерации // Интернет-версия за 2011 г., версия за 2012 г.

<sup>3</sup> Там же.

<sup>4</sup> Там же.

Операции кредитной организации регламентируются Законом о банках и банковской деятельности, Законом о ценных бумагах, нормативными актами Федеральной комиссии ценных бумаг и Банком России, а также внутренними документами кредитной организации, в которых устанавливается порядок формирования ее портфелей и порядок совершения операций.

К портфелям организации могут быть отнесены:

- положение об инвестициях;
- положение о порядке осуществления операций с торговыми ценными бумагами;
- положение о лимитах на операции с ценными бумагами (сюда же относятся и лимиты в отношении противной стороны);
- порядок приостановки убыточных операций;
- порядок приобретения крупного пакета акций одного эмитента.

Банк-дилер совершает операции на организованном (фондовом) рынке ценных бумаг (ОРЦБ). Для этого он составляет договор с биржей, открывает счета участника расчетного центра ОРЦБ, вносит установленные договором средства для обеспечения расчетов по операциям на ОРЦБ, а также депонирует установленные договором суммы для гарантийного обеспечения расчетов по операциям на отдельных секторах ОРЦБ. Непосредственная организация торгов и отдельных сделок зависит от организатора торговли на ОРЦБ. При этом важное значение имеет принцип исполнения сделок.

**Принцип исполнения сделок** на организованном рынке ценных бумаг устанавливается организатором торговли с определением порядка исполнения обязательств по поставке ценных бумаг и денежным расчетам по сделкам, заключенным в течение торгового дня (сессии). Возможно установление принципа брутто или нетто. **Принцип брутто** состоит в том, что обязательства по поставке ценных бумаг и денежным расчетам исполняются по каждой сделке. **Принцип нетто** характеризуется исполнением нетто-позиции на получение (поставку) ценных бумаг и сальдо расчетов, определяемые по итогам проведенных торгов.

**Нетто-позиция** представляет собой разницу между требованиями и обязательствами кредитной организации на поставку (получение) ценных бумаг одного выпуска, рассчитанную по итогам проведения торгов.

1. Нетто-позиция на поставку есть превышение обязательств над требованиями на поставку ценных бумаг одного выпуска, рассчитанное по итогам проведения торгов.

2. Нетто-позиция на получение — превышение требований над обязательствами на получение ценных бумаг одного выпуска, рассчитанное по итогам проведения торгов.

**Сальдо расчетов** — это разница между требованиями и обязательствами по уплате (получению) кредитной организацией денежных средств по итогам проведенных торгов. Рассмотренные принципы проведения торгов позволяют кредитной организации рассчитаться с организатором торгов по итогам торговой сессии и торгового дня, не осуществляя отдельные платежи по каждой сделке, а производя зачет по всем своим операциям на покупку и продажу. По их результатам банк становится или должником биржи, или ее дебитором.

При исполнении сделок по принципу нетто документы помимо информации обо всех заключенных сделках должны содержать итоговые данные, подлежащие исполнению: нетто-позицию на поставку (получение) ценных бумаг и сальдо расчетов.

Данные регистров за каждый торговый день должны подтверждаться данными первичных документов, предусмотренных организатором торговли, выписками расчетных организаций и депозитариев.

К операциям на фондовом рынке по *покупке и продаже ценных бумаг на ОРЦБ* относятся операции с различными видами ценных бумаг:

- государственными краткосрочными бескупонными облигациями (ГКО) и облигациями федерального займа (ОФЗ);
- облигациями внутреннего государственного валютного займа (*MinFin Bonds*);
- российскими еврооблигациями (*Eurobonds*);
- облигациями государственного сберегательного займа (ОГСЗ);
- банковскими и корпоративными векселями;
- акциями российских эмитентов, в том числе высоколиквидными акциями *Blue Chips*.

В наиболее общем виде операции с ценными бумагами можно подразделить на активные и пассивные.

**Активные операции** — это операции коммерческого банка с ценными бумагами, проводимые за собственный счет, являющиеся по своей природе инвестиционными. В то же время банки могут инвестировать собственные средства и для получения дохода в краткосрочном периоде. Эти операции носят в основном спекулятивный характер. К группе активных операций относятся также операции, совершаемые банком по поручению его кли-

ентов, которые в российских условиях, как правило, являются спекулятивными и приносят банку доход в виде комиссионных. В то же время они могут осуществляться на вторичном рынке путем купли-продажи ценных бумаг в разовом порядке, а могут быть связаны с доверительным управлением портфелем ценных бумаг клиента. К числу активных относятся операции по размещению ценных бумаг клиента, или антеррайтинг. Активными операциями с ценными бумагами являются операции с производными финансовыми инструментами, которые используются для хеджирования рисков, сопутствующих фондовому портфелю банка либо другим активам, в том числе кредитным операциям. Продвинутое банки совершают операции с производными финансовыми инструментами и по поручению клиентов в целях хеджирования рисков базовых активов дебитора банка.

Пассивные операции, или иногда их называют эмиссионными, проводятся в целях привлечения дополнительных источников средств путем выпуска коммерческим банком собственных ценных бумаг.

Коммерческие банки как универсальные кредитно-финансовые институты являются наиболее крупными участниками российского фондового рынка, что и предопределяет их активность на рынке ценных бумаг. Возможность участия банков на рынке ценных бумаг была определена Законом РСФСР «О банках и банковской деятельности в РСФСР» и Положением о выпуске и обращении ценных бумаг и фондовых биржах в РСФСР, утвержденном постановлением Правительства РСФСР от 28.12.1991. В соответствии с этими документами банкам разрешалось выпускать, покупать, продавать, хранить и осуществлять иные операции с ценными бумагами. Банки имеют существенные отличия от других финансовых институтов, и это обуславливает некоторую специфику операций банков с ценными бумагами и возникающие при этом особые фондовые риски. Они имеют большое значение для стабильности как банковской системы страны, так и отдельного банка. Фондовому риску подвергаются собственные, привлеченные и размещенные средства банка в ценные бумаги, обращающиеся на рынке, из-за изменения их курсовой стоимости и финансового положения эмитента, поэтому необходимо ежедневно управлять фондовым риском.

## 10.2. Понятие фондового риска, виды и классификация

Фондовый риск — опасность потерь, связанная с изменением курса ценных бумаг при проведении операций на фондовых и валютных биржах. Фондовый риск на рынке ценных бумаг — это вероятность получения прибыли (убытка) в результате фондовых операций.

Фондовый риск можно еще определить как риск позиции — это риск возможных потерь по балансовым или внебалансовым позициям в результате неблагоприятной динамики рыночных цен<sup>1</sup>. Он относится к спекулятивному риску, состоящему в том, что движение цен может привести к прибыли или убытку. Риск возникает не только в результате изменения рынка, но и в результате действий, совершаемых участниками рынка, которые могут принимать на себя риск.

С точки зрения особенностей управления можно выделить следующие виды фондовых рисков, что наглядно подтверждается рис. 10.2.

К рискам, связанным с управлением фондовым портфелем банка, относятся риски ликвидности, доходности, законодательный риск, валютный риск, кредитный риск, капитальный риск, селективный риск, временной риск и т.д.

Риск ликвидности — риск изменения стоимости ценных бумаг. Риск доходности — риск неполучения дохода от фондовой операции и дальнейшей переоценки ценных бумаг. Законодательный риск — риск, обусловленный изменениями в законодательстве, связанном с ценными бумагами и фондовым рынком. Валютный риск — риск вложения в валютные ценные бумаги. Кредитный риск — риск, при котором эмитент не сможет расплатиться с долгами и ответить по своим обязательствам. Капитальный риск — риск существенного ухудшения качества фондового портфеля ценных бумаг кредитной организации. Селективный риск — риск неправильного выбора ценных бумаг и формирования отдельных сегментов фондового портфеля кредитной организации. Временной риск — риск эмиссии, покупки или продажи ценных бумаг из фондового портфеля в неподходящее время.

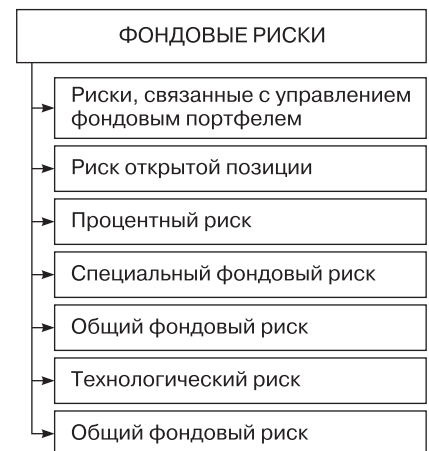


Рис. 10.2. Виды фондовых рисков

<sup>1</sup> Положение Банка России № 313-П.

*Процентный риск* — риск изменения процентных ставок по ценным бумагам, связанный с прибылью и убытком, порожденными изменениями форвардных спредов, а также несоответствием форвардных сумм и расхождением сроков действия для сделок из форежного портфеля. Этот риск присущ валютным свопам, форвардным сделкам аутрайт и опционам.

*Риск открытой позиции*, как правило, возникает из-за несоответствия объема требований и обязательств банка в фондовых ценных бумагах. Он проявляется в изменении стоимости активов и пассивов баланса банка вследствие колебаний курсовой стоимости ценных бумаг.

*Общий фондовый риск*, т.е. риск неблагоприятного изменения рыночной стоимости финансового инструмента, связанный с колебаниями цен на рынке фондовых ценностей. Этот риск является самым опасным из-за его системного характера. К нему относятся систематический, страновой, политический и инфляционный риски. Систематический риск — это риск обвала рынка ценных бумаг, не связанного с конкретной ценной бумагой, например, из-за внешних причин. Страновой риск — риск вложения средств в ценные бумаги конкретной страны с неустойчивой экономикой. Политический риск — риск потерь в связи с изменением политической системы или расстановки политических сил в обществе, политической нестабильностью и т.д. Инфляционный риск — риск потери стоимости ценных бумаг из-за инфляции.

*Специальный фондовый риск*, т.е. риск неблагоприятного изменения рыночной стоимости финансового инструмента под влиянием факторов, связанных с эмитентом ценных бумаг. Сюда включаются:

- отраслевой риск — риск потерь, связанный с эффективностью и другими характеристиками отрасли;
- региональный риск;
- риск корпорации, связанный с конкретным предприятием, эмитентом ценных бумаг;
- отзывной риск — риск потери инвестора в случае изменения процента по ценным бумагам;
- риск поставки — риск в связи с возможностью невыполнения обязательств по поставке ценных бумаг;
- операционный риск — риск потерь из-за сбоя в информационных сетях (компьютерных сетях).

Принижение значимости одного из видов фондовых рисков на каком-то этапе управления фондовым портфелем банка может привести к возникновению неопределенности в принятии управленческого решения, а также к прямым и косвенным финансовым потерям, к сбою нормального функционирования системы управления фондовыми рисками.

## Классификация фондовых рисков

Классификация фондовых рисков может осуществляться по разным критериям (табл. 10.1).

Таблица 10.1

Критерии классификации фондовых рисков

Критерий классификации	Фондовый риск
Сфера возникновения	Внешние риски, внутренние
Сроки	Краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные
Субъекты	Страновые, банковские, риски эмитента
Уровень риска	Риски на макроуровне (рынка), риски на микроуровне (эмитента)
Характер	Риски по активным операциям. Риски по пассивным операциям
Масштаб	Крупные, средние, мелкие
Форма	Риски по наличным сделкам. Риски по безналичным сделкам
Влияние на открытую позицию	Влияют, не влияют
Степень риска	Высокий, средний, низкий, без риска
Время возникновения	Прошлый, настоящий, будущий
Степень допустимости	Допустимый, недопустимый
Степень зависимости от банка	Зависимый, независимый
Возможность регулирования	Регулируемый, нерегулируемый
Виды операций	Риски по операциям: по покупке ценных бумаг, риски по продаже ценных бумаг, риски по срочным сделкам с финансовыми производными инструментами, по обеспечению исполнения обязательств

Окончание

Критерий классификации	Фондовый риск
Виды рисков	Риски, связанные с управлением фондовым портфелем. Риск открытой позиции. Общий фондовый риск. Специальный фондовый риск. Процентный риск. Технологический риск

Как видно из таблицы, необходимо учитывать все особенности классификации фондовых рисков банка, связанные с возникновением у него балансовых активов и пассивов, внебалансовых требований и обязательств, в ценных бумагах, обращающихся на рынке, стоимость которых зависит от изменения их курса. Также важно давать оценку и факторам фондового риска.

### Факторы фондового риска

К факторам, влияющим на стоимость ценных бумаг, а следовательно, на фондовый риск, можно отнести следующие:

- 1) фундаментальные — ключевые макроэкономические показатели состояния национальной экономики, влияющие на ожидания участников рынка ценных бумаг;
- 2) технические — индикаторы, вытекающие из технического анализа рынка, предполагающего, что на будущее движение курса большое влияние оказывают закономерности его прошлого поведения;
- 3) изменение финансового состояния эмитентов ценных бумаг;
- 4) краткосрочные неожиданные — природные (стихийные бедствия, катастрофы), политические (войны, смены президентов и правительств, политические скандалы, террористические акты и т.д.) и психологические факторы (восприятие имиджа стран и эмитированных ими ценных бумаг, высказывания политических лидеров и т.д.).

Анализ фундаментальных факторов производится на основе изучения динамики паритета покупательной способности, ВВП, реальных процентных ставок, уровня безработицы, инфляции, платежного баланса, индекса ведущих индикаторов рынка ценных бумаг.

Рынки ценных бумаг могут приходиться в неравновесные состояния под влиянием не только фундаментальных, но и психологических факторов (ожиданий участников рынка), действий участников рынка, поэтому прогнозирование на основе исторических данных курса, обращающихся на рынке ценных бумаг, нужно дополнять кризисными сценариями, отражающими ожидания рынка. При этом надо учитывать, что движение курсовой стоимости ценных бумаг само может влиять на фундаментальные факторы.

Фондовые риски принимаются банками как риск по операциям, структурируемым с открытыми позициями; как профильный риск срочных и наличных операций на рынке ценных бумаг.

В связи с этим для управления фондовыми рисками необходимо прежде всего выявить все риски и факторы, влияющие на операции банка с ценными бумагами на рынке.

### 10.3. Управление рисками портфелей ценных бумаг

Для осуществления дилерских собственных операций банка с ценными бумагами или выступая как банк-инвестор, кредитные организации формируют различные портфели ценных бумаг. **Портфель** — укрупненная учетная категория, объединяющая ценные бумаги в зависимости от целей их приобретения и котируемости на ОРЦБ. Различают три вида портфеля ценных бумаг: торговый, инвестиционный и портфель участия.

**Торговый портфель** представляет собой котируемые ценные бумаги, приобретаемые с целью получения дохода от их реализации (перепродажи), а также ценные бумаги, которые не предназначены для удержания в портфеле свыше 180 дней и могут быть реализованы. К *котируемым* относятся ценные бумаги, удовлетворяющие следующим условиям:

- допуск к обращению на открытом организованном рынке или через организатора торговли на рынке ценных бумаг (включая зарубежные открытые организованные рынки или организаторов торговли), имею-

шего соответствующую лицензию ФСФР России, а для зарубежных организованных рынков или организаторов торговли — национального уполномоченного органа;

- оборот за последний календарный месяц на указанном организованном открытом рынке или через организатора торговли составляет не менее средней суммы сделок за месяц, которая в соответствии с нормативными актами ФСФР России установлена для включения ценных бумаг в котировальный лист первого уровня;
- информация о рыночной цене общедоступна, т.е. подлежит раскрытию в соответствии с российским и зарубежным законодательством о рынке ценных бумаг, или доступ к ней не требует наличия у пользователя специальных прав.

В торговый портфель зачисляются ценные бумаги, отвечающие следующим требованиям:

- а) котируемые ценные бумаги, приобретаемые с целью их перепродажи в течение 180 календарных дней включительно;
- б) котируемые и некотируемые ценные бумаги, приобретенные по договорам, предусматривающим возможность их обратной продажи в течение 180 календарных дней включительно;
- в) котируемые и некотируемые ценные бумаги, приобретенные по договорам займа (вне зависимости от срока договора и эмитента).

Ценные бумаги торгового портфеля подлежат постоянной переоценке. *Переоценка* ценных бумаг — определение балансовой стоимости ценных бумаг, которые находятся в портфеле кредитной организации по состоянию на конец рабочего дня. Переоценка производится путем умножения количества ценных бумаг на их рыночную цену. При совершении операций с ценными бумагами отдельных выпусков переоценке подлежат все ценные бумаги этих выпусков.

*Рыночная цена* — рыночная цена ценной бумаги, рассчитанная организатором торговли (биржей) в соответствии с нормативными актами ФСФР России. Котируемые ценные бумаги, зачисленные в торговый портфель, учитываются только по рыночной цене

К операциям торгового портфеля относятся операции по покупке ценных бумаг на ОРЦБ или через банк-дилер; продажа ценных бумаг; переоценка ценных бумаг; межпортфельные переводы (рис. 10.3).

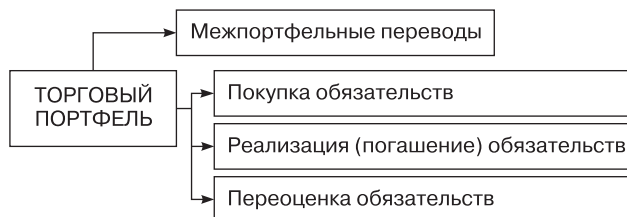


Рис. 10.3. Операции торгового портфеля

К управлению операциями торгового портфеля относится управление операциями по перепродаже, которые включают в себя управление следующими рисками.

#### 1. Риски операций по покупке:

- консультационные, информационные или другие услуги до приобретения ценных бумаг;
- перечисление брокерам денежных средств по договорам для приобретения ценных бумаг и на оплату их будущего вознаграждения;
- выбор приобретаемых бумаг и формирование торгового портфеля;
- определение размера затрат, связанных с приобретением ценных бумаг;
- возврат денежных средств брокерами по неисполненным договорам;
- отражение просроченных задолженностей брокеров;
- переоценка ценных бумаг;
- перевод ценных бумаг на счета по учету некотируемых ценных бумаг.

#### 2. Риски операций по продаже:

- расчет затрат, связанных с реализацией ценных бумаг;
- продажа ценных бумаг по цене выше их себестоимости:
  - расчет задолженности брокера за реализованные ценные бумаги,
  - списание сумм, составляющих себестоимость ценной бумаги,
  - расчет комиссионного вознаграждения брокеру;

- продажа по цене ниже их себестоимости:
    - списание сумм, составляющих себестоимость ценной бумаги (без учета комиссионного вознаграждения брокеру),
    - учет задолженности и списание комиссии брокеру за реализованные ценные бумаги;
  - отражение финансового результата от реализации, закрытия счетов по учету накопленного процентного (купонного) дохода;
  - поступление денежных средств от брокера по исполненным договорам;
  - закрытие лицевых счетов на балансовых счетах учета переоценки ценных бумаг.
3. Риски операций по финансовому результату при выбытии ценной бумаги определяется как разница между себестоимостью ценной бумаги и ценой погашения либо ценой выбытия (реализации), определенной договором.

В случае, если погашение суммы основного долга (номинала) ценной бумаги производится несколькими платежами, суммы и сроки которых установлены условиями ее выпуска и обращения, то финансовый результат от погашения части основного долга определяется как разница между суммой частичного погашения и частью себестоимости ценной бумаги, рассчитываемой пропорционально отношению суммы частичного погашения к номиналу.

4. Риски операций по затратам. К затратам, связанным с приобретением и выбытием (реализацией) ценных бумаг, относятся:
- расходы по оплате услуг специализированных организаций и иных лиц за консультационные, информационные и регистрационные услуги;
  - вознаграждения, уплачиваемые посредникам;
  - вознаграждения, уплачиваемые организациям, обеспечивающим заключение и исполнение сделок.

Затраты, связанные с приобретением ценных бумаг, списываются на расходы пропорционально количеству по всем сделкам на реализацию, совершенным в отчетном месяце, по отношению к количеству по всем сделкам на приобретение и остатку ценных бумаг на начало отчетного месяца:

$$Z_p = Z \times \left( \frac{P}{O + П} \right),$$

где  $Z_p$  — затраты, подлежащие списанию на расходы;  
 $Z$  — остаток на лицевом счете «Затраты по приобретению»;  
 $P$  — количество ценных бумаг по всем сделкам на реализацию;  
 $O$  — остаток (количество) ценных бумаг на начало месяца;  
 $П$  — количество ценных бумаг по всем сделкам на приобретение.

Кроме управления операциями и рисками прямой купли-продажи ценных бумаг к другим управляемым операциям торгового портфеля относятся:

- операции займа ценных бумаг;
- мена ценных бумаг;
- срочные и наличные сделки с ценными бумагами.

По **договору займа** одна сторона (займодавец) передает в собственность другой стороне (заемщику) деньги или ценные бумаги, определенные родовыми признаками, а заемщик обязуется возвратить займодавцу такую же сумму денег (сумму займа) или равное количество ценных бумаг того же рода и качества. Операции займа ценных бумаг приравниваются к ссудным операциям и отражаются по счетам межбанковских кредитов. При операции займа следует управлять кредитным риском.

По **договору мены** каждая из сторон обязуется передать в собственность другой стороны одни ценные бумаги в обмен на другие. При этом возможны равноценный и неравноценный обмены. При равноценном обмене стоимости обмениваемых бумаг совпадают. При неравноценном обмене у кредитной организации возникает прибыль или убыток. Операция мены рассматривается как операция купли-продажи ценных бумаг. Особое значение при этой операции приобретает риск неравноценной сделки.

Срочные сделки — это сделки купли-продажи ценных бумаг, по которым оговоренные условиями дата перехода прав и дата расчетов не совпадают с датой заключения сделки, при наличных сделках совпадают или отстоят на два рабочих дня. Разновидностью срочной сделки является сделка РЕПО. Операции РЕПО — это сделки по продаже (покупке) ценных бумаг с обязательной последующей обратной покупкой (продажей) ценных бумаг



того же выпуска в том же количестве через определенный договором срок по цене, установленной этим договором при заключении первой части сделки.

Операции РЕПО занимают промежуточное положение между инвестиционными операциями и кредитованием под залог ценных бумаг. Ведь сделка РЕПО предусматривает, что одна сторона продает другой пакет ценных бумаг определенного размера с обязательством выкупить его обратно по заранее оговоренной цене.

Покупающая ценные бумаги сторона сделки РЕПО фактически кредитует продавца ценных бумаг, так как при совершении второй, обратной части сделки они возвращаются к первоначальному владельцу, а деньги возвращаются к бывшему покупателю с приращением в виде прироста стоимости. Таким образом, несмотря на то, что оформляется договор купли-продажи, по существу, сделку РЕПО можно назвать кредитной, так как происходит предоставление денежных средств на основе принципов возвратности, срочности и платности. Передача прав собственности ценных бумаг на время делает такой кредит обеспеченным и снижает риск кредитора.

РЕПО — это финансовая операция, состоящая из двух частей. Первая часть состоит в том, что одна из участвующих в сделке сторон (в данном случае банк) продает ценные бумаги другой стороне (стрелки 2а, 2б, рис. 10.4) и одновременно берет на себя обязательство выкупить указанные ценные бумаги в определенную дату или по требованию второй стороны (в данном случае финансовой компании) (стрелки 3а, 3б, рис. 10.4). Обязательству на обратную покупку соответствует обязательство на обратную продажу, которое принимает на себя вторая сторона — финансовая компания. Обратная покупка ценных бумаг осуществляется по цене, отличной от цены первоначальной продажи. Разница между ценами и составляет тот доход, который должна получить сторона, выступившая в качестве покупателя ценных бумаг (продавца денежных средств) в первой части РЕПО (в данном случае финансовая компания). Доход продавца денежных средств определяется величиной ставки РЕПО, что позволяет сопоставить эффективность проведения операций РЕПО с другими финансовыми операциями (рис. 10.4).

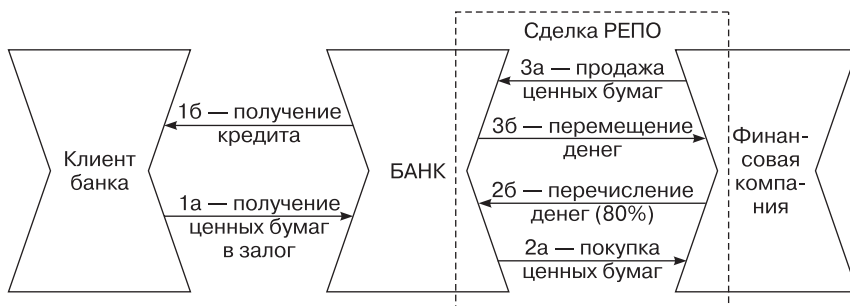


Рис. 10.4. Схема сделки РЕПО

Термин «обратное РЕПО» означает ту же самую сделку, но с позиции покупателя ценных бумаг в первой части РЕПО.

Доход от сделки РЕПО определяется ставкой РЕПО по формуле

$$D = \frac{P \times R \times t}{360},$$

где  $P$  — основная сумма сделки РЕПО;  
 $R$  — ставка РЕПО;  
 $t$  — период РЕПО.

При проведении операции РЕПО у участников сделки возникают определенные права и обязанности по отношению друг к другу. Они получают свое отражение в договорах между участниками проводимой операции.

Существует несколько форм заключения сделок РЕПО.

1. Операции РЕПО, как правило, проводятся на основе заключенного между сторонами генерального соглашения об осуществлении сделок РЕПО.
2. Единый договор купли-продажи ценных бумаг — особый вид договора, состоящий из двух частей, юридически связанных друг с другом, в котором стороны поочередно меняются местами.
3. Сделкой РЕПО практически оформляются две сделки:
  - 1) кассовая (наличная) сделка на продажу ценных бумаг — сделка, все расчеты по которой осуществляются сторонами не позднее второго рабочего дня после дня ее заключения;

- 2) срочная сделка на покупку ценных бумаг для одной стороны и на продажу ценных бумаг для другой стороны — сделка, все расчеты по которой осуществляются сторонами не ранее третьего рабочего дня после дня ее заключения.

Существенными условиями стандартных договоров РЕПО являются: срок договора, цена первой части и цена второй части РЕПО, описание ценных бумаг; указание на то, что обязательству продать ценные бумаги корреспондирует обязательство их выкупить и наоборот, а также порядок установления маржи. При сделках РЕПО особое значение приобретает управление риском ликвидности, доходности и расчетный риск.

**Инвестиционный портфель** — ценные бумаги, приобретаемые с целью получения инвестиционного дохода, и ценные бумаги, приобретаемые в расчете на их удержание свыше 180 календарных дней, а также в расчете на возможность роста их стоимости в длительной или неопределенной перспективе. Инвестиционный доход — доход по ценной бумаге в виде процентного (купонного) дохода, дивидендов и т.п. В инвестиционном портфеле могут находиться котироваемые и неkotироваемые ценные бумаги. Некотироваемыми ценными бумагами признаются любые ценные бумаги, не удовлетворяющие требованиям котироваемости. Котироваемые бумаги подлежат переоценке. Результат переоценки относится на капитал банка.

К операциям управления инвестиционным портфелем относятся управление рисками операций по покупке ценных бумаг; по переводу их в торговый портфель для последующей перепродажи; по созданию резерва под обесценение ценных бумаг или переоценке (рис. 10.5).

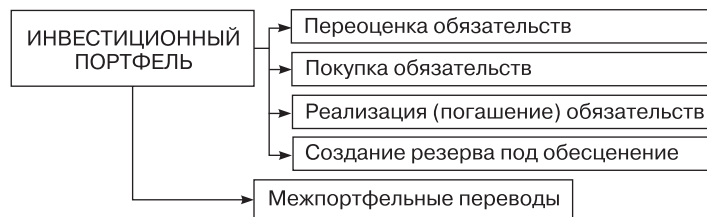


Рис. 10.5. Операции инвестиционного портфеля

Операции по приобретению ценных бумаг в инвестиционный портфель включают в себя те же операции, что и их приобретение в торговый портфель, за исключением операции по созданию резерва под их обесценение. Продажа ценных бумаг из инвестиционного портфеля всегда осуществляется через межпортфельный перевод в торговый портфель для последующей продажи, поэтому при управлении операциями инвестиционного портфеля особенного внимания заслуживают операции:

- по созданию адекватного резерва на возможные потери от вложений в неkotироваемые ценные бумаги инвестиционного портфеля;
- переводу ценных бумаг на счета по учету котироваемых ценных бумаг, их переоценке и переводу в торговый портфель;
- списанию резерва на возможные потери от вложений в неkotироваемые ценные бумаги;
- переоценке котироваемых ценных бумаг инвестиционного портфеля;
- отнесение переоценки на увеличение или уменьшение капитала банка.

Особое значение при управлении инвестиционным портфелем имеет риск доходности.

При покупке акций и облигаций одного эмитента банку, выступающему в роли инвестора, следует исходить из принципа финансового левеиджа.

**Финансовый левеидж** представляет собой соотношение между облигациями и привилегированными акциями, с одной стороны, и обыкновенными акциями — с другой:

$$Л = \frac{O + A_{п}}{A_{о}}$$

где  $Л$  — уровень левеиджа;  
 $O$  — облигации;  
 $A_{п}$  — привилегированные акции;  
 $A_{о}$  — обыкновенные акции.

Финансовый левеидж является показателем финансовой устойчивости эмитента ценных бумаг, что отражается и на доходности портфельных инвестиций. Высокий уровень левеиджа — явление опасное, так как ведет к финансовой неустойчивости эмитента ценных бумаг.

Ценные бумаги инвестиционного портфеля и портфеля контрольного участия покупаются только по цене приобретения (балансовой стоимости при переводе из торгового портфеля).

**Портфель контрольного участия** включает в себя голосующие акции, приобретенные в количестве, обеспечивающем получение контроля над управлением организацией-эмитентом или существенное влияние на нее. В портфеле контрольного участия могут находиться котированные и некотированные акции. Их особенность в том, что независимо от того, котированы или нет ценные бумаги, по ним обязательно создается резерв под обесценение. Если на счетах торгового и (или) инвестиционного портфелей суммарное количество голосующих акций превысило указанное, то они передаются в портфель контрольного участия. В дальнейшем все голосующие акции данного акционерного общества зачисляются в этот же портфель.

Если на счетах портфеля контрольного участия количество голосующих акций одного акционерного общества составит менее указанного, то оставшиеся акции подлежат переносу на счета инвестиционного либо торгового портфелей.

К управлению операциями портфеля контрольного участия относятся управление рисками операций по покупке акций и операций по межпортфельному переводу, управление риском превышения количества голосующих акций одного акционерного общества и риском неадекватного резерва под обесценение ценных бумаг.

Организация приобретения некотированных ценных бумаг в инвестиционный портфель кредитной организации или портфель участия зависит от особенностей договора их приобретения. Возможно несколько вариантов (рис. 10.6).

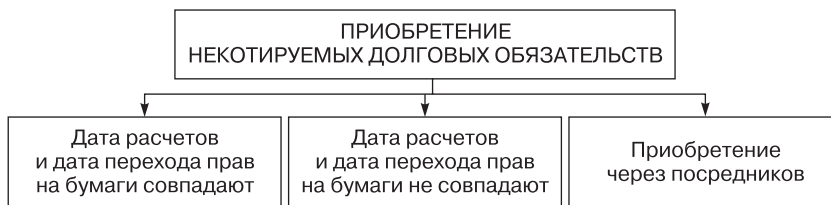


Рис. 10.6. Особенности приобретения ценной бумаги

Приобретение ценной бумаги — это постановка ценной бумаги на учет на счета баланса в связи с приобретением права собственности на ценную бумагу. Датой совершения операций по приобретению (выбытию) ценных бумаг является дата перехода прав на ценную бумагу, определяемая в соответствии со ст. 29 Закона о рынке ценных бумаг либо, если это предусмотрено законодательством, условиями договора (сделки).

Если дата расчетов и дата перехода прав на бумаги совпадают, тогда возможны прямые взаимоотношения между продавцом и покупателем через открытые им расчетные или корреспондентские счета. Если дата расчетов и дата перехода прав на бумаги не совпадают, то прямые отношения между продавцом и покупателем ценных бумаг невозможны, а для купли-продажи ценных бумаг необходимо использовать специальные конверсионные счета. Также возможны приобретения ценных бумаг через банки-посредники (брокеры) через специальные брокерские счета.

**Мониторинг операций** кредитной организации на фондовом рынке с ценными бумагами означает контроль:

- за покупкой и продажей ценных бумаг;
- затратами на проведение сделок;
- движением цен на ОРЦБ за котированными бумагами и их переоценкой;
- систематической оценкой финансового положения эмитента;
- состоянием лимитов, ликвидности, доходности;
- созданием резервов на возможные потери по инвестиционному портфелю;
- своевременным переводом бумаг из котированных в некотированные, из торгового портфеля в инвестиционный и наоборот.

Важным направлением управления фондовыми рисками в деятельности кредитной организации является выработка рациональной **стратегии формирования портфелей ценных бумаг**. Различают два вида инвестиционной политики банка: пассивную и агрессивную.

**Пассивная стратегия** характеризуется равномерным распределением инвестиций между выпусками ценных бумаг разной срочности. Эта политика банка распределяет вложения в краткосрочные и долгосрочные обязательства равномерно, чтобы обеспечить хорошую доходность и ликвидность.

**Агрессивной стратегии** придерживаются крупные банки, имеющие большой портфель инвестиционных бумаг и стремящиеся к получению максимального дохода от этого портфеля. Этот метод требует значительных средств, так как связан с большой активностью на рынке ценных бумаг, при которой необходимо использовать экспертные оценки, прогнозы состояния рынка ценных бумаг и экономики в целом.

В основу портфельной стратегии кредитной организации должны быть положены следующие основополагающие положения:

- портфель должен формироваться из ликвидных ценных бумаг. При этом должен быть отдан приоритет структуре с преобладанием мало- и среднерисковых бумаг;
- доля инвестиционных вложений может быть незначительной и должна зависеть от величины кредитного портфеля;
- величина портфеля ценных бумаг будет зависеть от величины кредитного портфеля, так как имеет с ним отрицательную корреляцию;
- так как величина совокупного риска по активам банка представляет собой сумму рисков по кредитному портфелю, другим активам и портфелю ценных бумаг, то плановая величина риска по портфелю ценных бумаг будет меняться в обратно пропорциональной зависимости относительно изменения риска по кредитному портфелю;
- ориентиром планируемой доходности может быть величина доходности капитала, заданная акционерами (20%).

Процедура формирования и управления портфелем ценных бумаг будет состоять из следующих этапов.

1. В соответствии со стратегией банка устанавливаются структурные лимиты, т.е. определяется доля вложений в ценные бумаги по отношению к совокупным активам.
2. Из имеющихся на рынке ценных бумаг отбираются те, по которым с точки зрения планируемых инвестиций есть ликвидный рынок. При этом для биржевых бумаг уделяется внимание оборотам и спредам, для небиржевых бумаг — спредам, количеству участников по данному сегменту рынка и величине выставляемых ими заявок. Ценную бумагу можно считать абсолютно ликвидной, если обороты по ней превышают размер планируемых инвестиций.
3. В соответствии со стратегией банка в области контроля за рисками по отобранным ликвидным ценным бумагам устанавливаются следующие лимиты:
  - лимит на контрагента, который включает в себя: а) установление предельного риска на одного векселедателя (заемщика или группы связанных заемщиков) (не может быть более 25% величины собственного капитала), б) предельный риск на контрагента (биржа, депозитарий, контрагент по внебиржевой сделке);
  - лимиты открытой позиции, которые включают в себя: а) предельный размер открытой позиции по каждому виду ценных бумаг (не может быть более 25% капитала банка), б) лимит открытой позиции на конкретную операцию (покупка, РЕПО, залог ценных бумаг), в) лимит предела потерь в совокупности по портфелю ценных бумаг (*stop loss*).
4. На следующем этапе, на основании прогноза изменения стоимости ценных бумаг происходит формирование портфеля ценных бумаг с учетом планируемой величины доходности и ранее установленных лимитов.
5. Далее проводят сопоставление риска сформированного портфеля с заданным риском по портфелю ценных бумаг. Если риск сформированного портфеля превышает установленный уровень, то пересматривают его структуру на предмет уменьшения риска до уровня заданного.
6. Постоянный мониторинг по всем перечисленным пунктам. Если происходят изменения, проводятся изменения структуры и содержания портфеля ценных бумаг.

На процесс управления фондовыми рисками влияет совокупность факторов, как внешних по отношению к банку, так и внутренних. К внешним факторам следует отнести макрофакторы, т.е. состояние мирового фондового рынка, на который оказывают влияние экономические, политические, правовые, социальные и форс-мажорные факторы.

Таким образом, управление фондовыми рисками кредитной организации можно охарактеризовать как систему, объединяющую Банк России, ФСФР России, биржи, банковскую систему, платежную систему, систему правовых отношений, регулирующую взаимодействие банков с фондовым рынком и клиентами по брокерским операциям, систему законодательного регулирования фондовой деятельности банков и производимых ими операций с ценными бумагами (внешние для конкретного банка системы), систему банковских рисков, систему банковского менеджмента (внутренние для конкретного банка системы) (рис. 10.7).

Систему управления фондовым риском можно определить как совокупность фундаментального блока (субъектов, объектов, политики, принципов), организационного блока (выявление риска, оценка, мониторинг, прогнозирование, контроль, кадры и организационная структура), регулирующего блока (государственное регулирование, документы ФСФР России, ЦБ РФ и внутренние документы, разработанные банком), обеспечивающих принятие оптимальных управленческих решений по минимизации величины принимаемого банком фондового риска и учитывающих влияние составных элементов других систем.

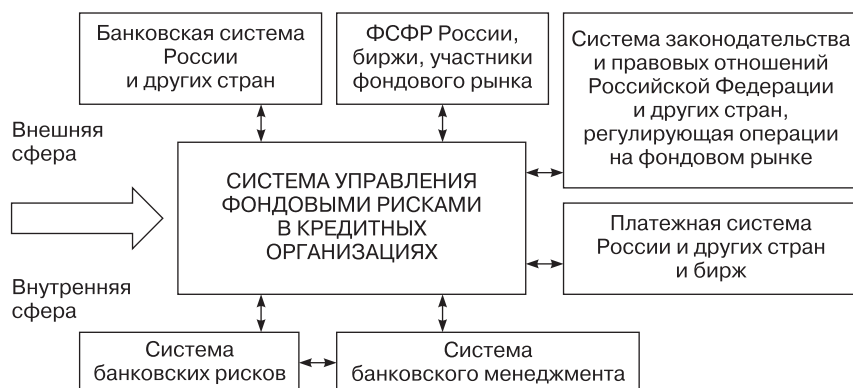


Рис. 10.7. Объединение в системе управления фондовыми рисками банка составных элементов других систем

Выявление фондового риска связано с выявлением влияющих на фондовую операцию рисков (табл. 10.2).

Таблица 10.2

#### Идентификация фондового риска

Риск	Идентификация риска
Риск изменения курса ценных бумаг	Риск изменения курсов покупки. Риск изменения курсов продажи. Риск изменения спредов. Риск изменения индивидуальных индексов. Риск переоценки
Риск управления фондовым портфелем	Риск нарушения ограничений в проведении операций. Риск нарушения установленных дневных и ночных позиционных лимитов и регулятивных норм и правил. Риск нарушения лимита убытков. Риски открытых позиций: • риски ликвидности; • доходности; • законодательный риск; • валютный риск; • кредитный риск; • капитальный риск; • селективный риск; • временной риск
Коммерческие риски	Риск контрагента по сделке. Риск встречной стороны. Риски мошенничества. Риск эмитента
Процентные риски	Риски неблагоприятного изменения процентных ставок. Риски отрицательного <i>GAP</i> по фондовым операциям, чувствительным к изменению процентных ставок
Расчетные риски	Риски резервирования. Риски по корреспондентским счетам. Операционный риск
Страновой (суверенный) риск	Макроэкономический риск. Политический риск. Правовой риск. Социальный риск. Форс-мажорный риск
Технологический риск (операционный)	Риск сбоя технологии операции. Риск сбоя компьютерных систем. Риск утраты системы электронного аудита. Риск компьютерного мошенничества

Окончание

Риск	Идентификация риска
Риски по видам фондовых операций	Риски по операциям с долговыми обязательствами. Риски по операциям с долевыми ценными бумагами. Риски срочных сделок. Риски сделок с финансовыми производными инструментами: • операций по резервированию денежных средств; • операций по обеспечению исполнения обязательств; • операций по предварительной регистрации
Риски фондовых операций с ценными бумагами резидентов и нерезидентов	
Общий фондовый риск	Систематический риск. Страновой риск. Политический риск. Инфляционный риск
Специальный фондовый риск	Отраслевой риск. Региональный риск. Риск корпорации. Отзывной риск. Риск поставки
Риск ОВП	Риск по совокупной позиции. Риск по отдельным видам сделок с ценными бумагами. Риск потери капитала

Из таблицы видно, что отдельные виды рисков проникают один в другой и являются взаимосвязанными. Это делает особенно необходимой идентификацию рисков перед их оценкой.

*Оценка фондовых рисков* включает использование применяемых методов оценки степени риска и ее обоснование при помощи написания мотивированного заключения. В отношении фондовых операций это ежедневный расчет фондового риска в рамках Положения Банка России № 313-П. Кроме требований ЦБ РФ кредитная организация может проводить оценку фондового портфеля при помощи различных компьютерных моделей для внутреннего пользования. Такая оценка состоит в периодической проверке фактических результатов фондового портфеля банка по показателям риска и доходов. Она проводится в соответствии с установленными целевыми показателями или ориентирами, т.е. фактические доходы сравниваются с теми, которые могли бы быть получены на основе одного или нескольких альтернативных портфелей, или если бы банк инвестировал средства в иные виды активов. Основной вопрос состоит в том, каким должен быть целевой портфель с точки зрения дохода и профиля риска. Результаты рассматриваются, как правило, за определенный временной интервал, а доходы измеряются по периодам в рамках интервала.

*Регулирование риска* связано со своевременным применением соответствующими структурами кредитной организации методов и приемов минимизации риска по отдельной фондовой операции и по фондовому портфелю в целом. Банк должен сформулировать методы, направленные на защиту капитала от негативных воздействий неблагоприятных изменений рыночных цен. При этом используются следующие методы: анализ абсолютной величины позиций (открытых, закрытых); анализ относительной величины позиций (в соотношении с собственными средствами, объемом операций); анализ результатов изменения курсов ценных бумаг (в форме изменения доходов (расходов) банка); анализ по VaR-сценарию, по наиболее вероятному (прогнозному) сценарию, по сценарию единичных сдвигов (анализ чувствительности), по стресс-сценариям (тесты чувствительности), по сценариям событий (исторических, гипотетических, динамических), по комплексным сценариям совместно с другими видами валютных, а также рыночных рисков по произвольным сценариям: статистическим и экспертным прогнозам; анализ капитала, необходимого для покрытия фондовых рисков; анализ рыночной конъюнктуры; «техническое» направление — анализ рыночных характеристик; «фундаментальное» направление — анализ «базовых» страховых рисков.

*Контроль и оценка управления фондовыми рисками* производится ФСФР России, ЦБ РФ, внешними и внутренними аудиторами и СВК банка по направлениям деятельности коммерческих организаций, связанным с возникновением у нее балансовых активов и пассивов, внебалансовых требований и обязательств, в ценных бумагах. При этом проверяется:

- существуют ли у кредитной организации внутренние документы по вопросам управления фондовым риском, утвержденные уполномоченным органом управления кредитной организации, а также своевременно ли они пересматриваются;
- содержат ли указанные документы перечень ценных бумаг, рынков, бирж, с которыми работает банк, систему лимитов (включающую внутрисуточные лимиты и лимиты на конец операционного дня по каждому виду ценных бумаг, по каждой бирже и по каждому дилеру, брокеру банка), требования по письменному одобрению советом директоров (наблюдательным советом), инвестиционным советом коммерческой организации сделок, превышающих указанные лимиты, а также распределение между структурными подразделениями обязанностей по заключению сделок на фондовом рынке и их учету;
- содержат ли внутренние документы по вопросам управления фондовым риском указание на структурные подразделения (служащих), ответственные за разработку стратегии управления фондовым риском и методов его измерения, подготовку управленческой отчетности о величине фондового риска;
- своевременно ли представляется органам управления кредитной организации управленческая отчетность о величине фондового риска;
- регулярно ли органы управления кредитной организации рассматривают управленческую отчетность о величине фондового риска;
- регулярно ли рассматриваются советом директоров (наблюдательным советом) кредитной организации, инвестиционным советом и КУАП вопросы управления фондовым риском;
- производится ли контроль за реализацией предусмотренных процедур управления фондовыми рисками;
- учитываются ли возможности оценки, ограничения и переноса фондовых рисков соответствующего вида на другой их вид или другие риски (кредитные, валютные);
- правильно ли определяется кредитной организацией размер валютного риска в соответствии с Положением Банка России № 313-П.

Проведение торговых операций и управление риском в банках, как правило, весьма типично по организации. Обязательное прогнозирование и проведение количественного и качественного экономического анализа, охватывающего все секторы экономики, представляющие интерес для банка, фондовые и денежные рынки, осуществляются внутри банка — его экономистами и финансовыми аналитиками, а также вне его — рыночными и отраслевыми специалистами. Эта информация передается с помощью брифингов и докладов брокерам и экспертам по ценным бумагам, ответственным за государственные ценные бумаги или за тот или иной сектор экономики. Если банк имеет крупные торговые портфели, брокеры и эксперты-аналитики могут подчиняться портфельному менеджеру, отвечающему за определенный вид ценных бумаг. Операционная ответственность за управление инвестиционным или торговым портфелем банка, как правило, лежит на комитете по инвестициям или казначействе.

Регулирование фондовых рисков базируется на требованиях:

*федеральных законов:* от 02.04.2012 № 30-ФЗ «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях», от 27.07.2010 № 224-ФЗ «О противодействии неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ред. от 11.07.2011, с изм. от 21.11.2011), от 09.02.2009 № 9-ФЗ «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях в части усиления административной ответственности за нарушение законодательства Российской Федерации об акционерных обществах, об обществах с ограниченной ответственностью, о рынке ценных бумаг и об инвестиционных фондах и Федеральный закон „О рынке ценных бумаг“ в части уточнения определения и конкретизации признаков манипулирования ценами на рынке ценных бумаг» (ред. от 27.07.2010);

*приказов ФСФР России:* от 28.12.2011 № 11-70/пз-н «Об утверждении Методических рекомендаций по установлению критериев существенного отклонения объема торгов ликвидными и низколиквидными ценными бумагами», «О внесении изменений в Методические рекомендации по установлению критериев существенного отклонения цены ликвидных ценных бумаг»;

*документов Банка России:* Методические рекомендации по проверке правильности расчета кредитными организациями размера рыночного риска (от 15.06.2006 № 85-Т), Методические рекомендации по проведению проверки системы управления банковскими рисками в кредитной организации (ее филиале) (от 23.03.2007 № 26-Т); письмо от 23.06.2004 № 70-Т «О типичных банковских рисках»; Положение о порядке расчета кредитными организациями величины рыночного риска (от 14.11.2007 № 313-П; ред. от 20.04.2011).

Создание современной и полной методологической базы предполагает разработку и документирование СФР и методик оценки фондовых рисков, а также наличие в кредитной организации следующих внутренних документов:

- политика по управлению инвестиционным портфелем банка;
- политика по управлению фондовым риском и риском вложений в ценные бумаги;
- порядок переоценки инвестиционного портфеля и отдельных ценных бумаг;
- порядок установления и контроля лимитов по операциям с ценными бумагами;
- порядок осуществления приобретения крупных фондовых операций (включая установление и контроль за лимитами в отношении контрагента по сделке);
- порядок приостановки убыточных операций, включая установление и контроль лимита потенциального риска потерь;
- порядок классифицирования фондовых операций;
- порядок определения финансового состояния юридических и физических лиц (контрагентов по сделке);
- порядок формирования и использования резервов на возможные потери по операциям с долговыми обязательствами, удерживаемыми до погашения, а также с некотируемыми ценными бумагами инвестиционного портфеля;
- порядок учета балансовых и забалансовых фондовых операций;
- порядок ведения внесистемного учета по фондовым операциям;
- положение о казначействе, включающем отдел операций с ценными бумагами, в котором четко разграничены полномочия и ответственность отдельных сотрудников;
- положение об отделе прогнозирования и анализа фондовых рисков (включающем подразделение прогнозирования и анализа фондовых рисков);
- положение об отделе по контролю за рисками (включающем подразделение контроля рисков по фондовым операциям банка);
- положение о порядке определения группы ликвидности фондового портфеля в разрезе финансовых инструментов;
- должностные инструкции сотрудников, связанных с фондовыми операциями;
- методики проведения отдельных видов фондовых операций;
- методы, процедуры и руководства для комитета по инвестициям, менеджеров инвестиционных портфелей, экспертов-аналитиков по рынкам и ценным бумагам, брокеров и других должностных лиц, участвующих в управлении инвестиционным портфелем банка;
- методики проведения проверок операций с ценными бумагами;
- первичные документы банка:
  - по проводимым операциям (договоры, контракты, межбанковские соглашения, журналы, дилерские отчеты, биржевые свидетельства, тикеты и т.д.),
  - по проводимым срочным операциям (форвардные и фьючерсные сделки, расчетные форварды, сделки своп и др.), по которым возникают требования и обязательства,
  - клиентские заявки и поручения на покупку и продажу ценных бумаг,
  - контракты на проведение операций с ценными бумагами со сроком поставки после отчетной даты,
  - в случае наличия распределение сублимитов на операции с ценными бумагами для головного офиса и филиалов банка.

Недостаточной развитости российского фондового рынка и увеличению фондовых рисков немало способствовали и неточности законодательства в области ценных бумаг, как то:

- недостаточно четкая регламентированность порядка формирования налоговой базы по операциям с ценными бумагами; так, до сих пор не совсем ясен порядок определения рыночной котировки ценных бумаг, которые отнесены законодателем к категории оцениваемых по справедливой стоимости через прибыль или убыток, торги по которым на дату совершения сделки не проводились, но имеются котировки хотя бы за один день из предшествующих 12 месяцев;
- не полностью проработан вопрос отнесения какой-либо ценной бумаги к категории обращающейся или не обращающейся на организованном рынке ценных бумаг (ОРЦБ). Данный вопрос предоставлен на самостоятельное его решение налогоплательщиками;
- отсутствует четкое определение понятия «аналогичная ценная бумага», которое законодатель отождествляет с понятиями «идентичный» и «однородный товар». Дающиеся в ст. 40 НК РФ определения двух



последних понятий к ценным бумагам применены быть не могут в силу особенностей ценной бумаги как товара.

Модернизация этого блока должна идти по линии создания и разработки новых федеральных законов в области регулирования и управления операциями банка с ценными бумагами и фондовых рисков, принятия новых документов ФСФР России, ЦБ РФ относительно официально утвержденных стандартов управления фондовыми рисками, а также создания и совершенствования внутренних документов кредитных организаций, направленных на обеспечение принятия оптимальных управленческих решений по минимизации величины принимаемого банком фондового риска.

В условиях кризисных явлений мирового банковского сектора и нарастания рисков система управления фондовыми рисками должна отвечать требованию эффективности, т.е. все множество элементов с отношениями и связями, образующими единое целое, должно отвечать принципам эффективного управления.

## 10.4. Оценка фондового риска

Оценка фондового риска производится кредитной организацией в отношении следующих финансовых инструментов:

- а) акций и облигаций, оцениваемых по справедливой стоимости через прибыль или убыток;
- б) финансовых инструментов, номинированных в иностранной валюте, а также финансовых инструментов в российских рублях, величина которых зависит от изменения установленных Банком России курсов иностранных валют по отношению к российскому рублю;
- в) срочных сделок, базовым активом которых являются ценные бумаги, имеющие рыночные котировки; фондового индекса, рассчитанного на основании совокупности цен на ценные бумаги, а также контрактов, по условиям которых соответствующие требования и (или) обязательства рассчитываются на основе процентных ставок, курсов иностранных валют.

Производные финансовые инструменты на индекс ценных бумаг или сводный фондовый индекс рассматриваются как единая (длинная и (или) короткая) позиция, базирующаяся на сумме рыночных стоимостей ценных бумаг, входящих в состав индекса.

Вложения кредитных организаций в акции и облигации субординированных облигационных займов, уменьшающие сумму основного и дополнительного капитала при определении величины собственных средств (капитала) кредитной организации, в расчет фондового риска не включаются.

Расчет фондового риска производится, когда имеется в наличии один из следующих критериев:

- по состоянию на дату суммарная величина текущих (справедливых) стоимостей финансовых инструментов равна или превышает 5% величины балансовых активов кредитной организации. Если по состоянию хотя бы на одну из дат расчета суммарная величина текущих (справедливых) стоимостей финансовых инструментов была равна или превышала 6% величины балансовых активов кредитной организации, расчет фондового риска производится на постоянной основе начиная с момента отражения финансовых инструментов на балансовых и внебалансовых счетах;
- состоянию на дату расчета совокупной величины рыночного риска суммарная величина текущих (справедливых) стоимостей финансовых инструментов превышает 200% величины собственных средств (капитала) кредитной организации, рассчитанной в соответствии с требованиями Положения Банка России № 215-П.

### Расчет чистых позиций

Чистые позиции по финансовым инструментам — это позиции, представляющие собой разность между суммой всех длинных позиций (балансовые активы, внебалансовые требования) и суммой всех коротких позиций (балансовые пассивы, внебалансовые обязательства) по однородным финансовым инструментам.

Финансовые инструменты являются однородными, если они одновременно удовлетворяют следующим условиям:

- выпущены одним эмитентом;
- имеют одинаковую текущую (справедливую) стоимость;
- имеют одинаковую текущую доходность, т.е. доходность финансовых инструментов, уровень которой на дату расчета совокупной величины рыночного риска различается не более чем на 10 б. п. (0,1%);
- имеют одинаковый срок погашения (для инструментов, подверженных процентному риску).

Если полученная величина чистой позиции по финансовым инструментам имеет знак «+», то чистая позиция является длинной, если знак «-», то короткой.

Чистые позиции рассчитываются следующим образом:

- 1) позиции в иностранной валюте конвертируются в российские рубли по курсу Банка России на дату составления отчетности;
- 2) все позиции переоцениваются по справедливой стоимости;
- 3) если эмиссия финансового инструмента производится отдельными частями (траншами), то в расчет чистой позиции могут не включаться (за исключением финансовых инструментов с очень высоким риском) равновеликие длинные и короткие позиции по финансовым инструментам одного транша;
- 4) равновеликие длинные (короткие) позиции по однородным финансовым инструментам разных траншей могут не включаться в расчет чистой позиции, если:
  - финансовые инструменты разных траншей одновременно обращаются на организованных торговых площадках в течение шести месяцев,
  - направление изменений величин текущих (справедливых) стоимостей по финансовым инструментам разных траншей в течение вышеуказанного периода совпадает;
- 5) в расчет чистой позиции включаются позиции по производным финансовым инструментам, включающим в себя несколько активов, лежащих в основе финансовых инструментов (базовых активов);
- 6) расчет чистой позиции по свопам, базовые активы которых номинированы в разных валютах, производится по каждой валюте отдельно.

В то же время, несмотря на большое количество сопутствующих рисков, российским законодательством (Положение Банка России № 313-П) размер фондового риска определяется как сумма двух величин:

$$\text{ФР} = \text{СФР} + \text{ОФР}.$$

## Расчет специального фондового риска

Для расчета специального фондового риска (СФР) сумма чистых длинных позиций и чистых коротких позиций (без учета знака позиций) взвешивается на коэффициент риска 2 либо 4%.

Сумма чистых длинных позиций и чистых коротких позиций (без учета знака позиций), рассчитанная по финансовым инструментам, без риска и с низким риском взвешивается с коэффициентом риска 2%:

- а) если ни одна из индивидуальных (длинных и (или) коротких) позиций по финансовому инструменту не превышает 5% совокупной величины (стоимости) финансовых инструментов, участвующих в расчете фондового риска;
- б) ни одна из индивидуальных (длинных и (или) коротких) позиций по финансовому инструменту не превышает 10% при условии, что сумма вышеуказанных позиций не превышает 50% совокупной величины (стоимости) финансовых инструментов, участвующих в расчете фондового риска.

К финансовым инструментам без риска и с низким риском относятся:

- ценные бумаги, эмитированные Правительством РФ в рублях и иностранной валюте; ЦБ РФ; правительствами или центральными банками стран, имеющих страновые оценки по классификации экспортных кредитных агентств, участвующих в соглашении стран — членов ОЭСР; выпущенные эмитентами, правительствами или центральными банками стран, имеющих страновую оценку 2 и выше, имеющие срок, оставшийся до погашения, менее шести месяцев и номинированные или в валюте страны-эмитента или в валюте других стран;
- ценные бумаги, если они полностью гарантированы правительствами или центральными банками стран, имеющих страновую оценку 2 и выше, или полностью обеспечены ценными бумагами правительств или центральных банков стран, имеющих страновую оценку 2 и выше, имеют срок, оставшийся до погашения, менее шести месяцев и номинированы в валюте страны-эмитента;
- ценные бумаги, эмитированные субъектами Российской Федерации и местными органами власти, если они полностью гарантированы Правительством РФ;
- ценные бумаги, эмитированные правительствами или центральными банками стран, имеющих страновые оценки 0, 1, номинированные в валюте, отличной от валюты страны-эмитента;
- ценные бумаги, номинированные в валюте, отличной от валюты страны-эмитента, если они полностью гарантированы правительствами или центральными банками стран, имеющих страновые оценки 0, 1, или

полностью обеспечены ценными бумагами правительств или центральных банков стран, имеющих страновые оценки 0, 1;

- ценные бумаги, эмитированные международными финансовыми организациями (Банком международных расчетов, Международным валютным фондом, Европейским центральным банком) или международными банками развития или полностью обеспеченные активами международных финансовых организаций или международных банков развития;
- ценные бумаги, эмитированные или гарантированные банком, созданным по законодательству страны, имеющей страновые оценки 0, 1;
- ценные бумаги, эмитированные или гарантированные компанией государственного сектора страны, имеющей страновые оценки 0, 1;
- ценные бумаги, эмитированные юридическими лицами, имеющими рейтинг долгосрочной кредитоспособности по обязательствам в иностранной или национальной валюте по международной шкале, присвоенный как минимум одним из рейтинговых агентств на уровне не ниже *BBB* по классификации рейтинговых агентств *Standard&Poor's* или *Fitch Ratings* либо *Baa2* по классификации рейтингового агентства *Moody's Investors Service*;
- ценные бумаги, исполнение обязательств по которым обеспечивается гарантией (банковской гарантией), поручительством юридического лица, имеющего рейтинг долгосрочной кредитоспособности по обязательствам в иностранной или национальной валюте по международной шкале, присвоенный как минимум одним из рейтинговых агентств на уровне не ниже *BBB* по классификации рейтинговых агентств *Standard&Poor's* или *Fitch Ratings* либо *Baa2* по классификации рейтингового агентства *Moody's Investors Service*.

Сумма чистых длинных позиций и чистых коротких позиций (без учета знака позиции), рассчитанная по финансовым инструментам с высоким и очень высоким риском, взвешивается с коэффициентом риска 4%.

Размер специального фондового риска равен сумме взвешенных на 2 и 4% показателей или сумме взвешенных брутто-позиций по каждому страновому портфелю.

В отношении производных финансовых инструментов, базовым активом которых является фондовый индекс, специальный фондовый риск не рассчитывается.

## Расчет общего фондового риска

Размером общего фондового риска (ОФР) по каждому страновому портфелю является нетто-позиция по данному портфелю, рассчитанная как разность между чистыми длинными позициями и чистыми короткими позициями по финансовым инструментам (без учета знака позиций), взвешенная на коэффициент риска 8%.

## Нарушения при расчете размера фондового риска

К наиболее часто встречающимся нарушениям кредитных организаций при расчете размера фондового риска являются:

- необоснованное исключение из расчета размера фондового риска отдельных финансовых инструментов (п. 3.2 Положения Банка России № 313-П);
- необоснованное распределение отдельных финансовых инструментов по страновым портфелям (п. 3.3 Положения Банка России № 313-П);
- необоснованное распределение финансовых инструментов в рамках странового портфеля по группам, в зависимости от уровня риска (п. 3.4 Положения Банка России № 313-П);
- отсутствие расчета размера фондового риска отдельно по каждому виду валюты (п. 2.2 Положения Банка России № 313-П).

## 10.5. Основные методы управления фондовыми рисками

Управление фондовым риском связано со своевременным применением коммерческими организациями методов и приемов минимизации риска по отдельной операции с ценными бумагами и в целом по фондовому портфелю. К основным методам управления фондовыми рисками относятся лимитирование, анализ рисков, прогнозирование, хеджирование и др. Методы и приемы минимизации фондового риска нужно разрабатывать в соответствии с действующим законодательством и системой пруденциального регулирования.

## Методы лимитирования

Методы лимитирования включают разработку системы взаимосвязанных лимитов концентрации, остановки операций, лимитов по дилерам, по рынкам, по видам ценных бумаг и др. Рассмотрим некоторые из них.

**Установление внутренних банковских лимитов на отдельные фондовые операции.** Банкам, особенно имеющим крупные фондовые портфели, целесообразно также установить лимиты на операции, проводимые отдельными брокерами и (или) дилерами. Такие лимиты связаны с рядом факторов, в том числе с особенностями организации торговли на бирже, технической квалификацией дилеров и брокеров, качеством оказываемой им аналитической поддержки. Также имеют значение характеристики торговых портфелей банка и качество его капитала. В рамках этого направления регулирования фондового риска должны быть определены способы и периодичность оценки позиций и контроля над соблюдением лимитов.

**Установление специального лимита, предусматривающего остановку убыточных операций.** Банком должен быть заранее установлен лимит потенциального риска потерь (*stop-loss*), который определяется с учетом структуры капитала банка, тенденций доходности и общего профиля фондового риска. Если потери по позициям банка превышают установленный определенный уровень, то либо эти позиции должны автоматически закрываться, либо должны проводиться консультации с лицами, ответственными за управление риском, или комитетом по управлению активами (пассивами) (*ALCO*) с целью проверки или пересмотра стратегии в этой области.

*Лимит stop-loss* определяет:

- максимальный размер убытков от однодневного снижения цен (доходности) по данному инструменту;
- при каком падении цен (доходности) за один рабочий день необходимо принимать решение о проведении дальнейших операций. Обычно он устанавливается несколько ниже расчетного уровня VaR для получения возможности маневра.

*Лимит stop out* — устанавливает сумму максимальных убытков по данному виду актива или пассива или по фондовому портфелю в целом. При получении убытка, равного величине лимита, все операции прекращаются и принимается решение о дальнейших действиях, например о продаже данного актива или о его реструктурировании.

*Лимит take profit* — показывает размер максимального однодневного роста цен (доходности) по данному инструменту. Он применяется для того, чтобы при достижении максимального с точки зрения анализа результата банк мог обезопасить себя от возможного последующего резкого снижения стоимости инструмента.

*Лимит take out* — отличается от предыдущего тем, что устанавливается на данный вид актива или пассива или на фондовый портфель в целом.

**Ограничение концентрации фондового портфеля.** Под концентрацией понимается владение крупными обязательствами (одного эмитента или нескольких взаимозависимых эмитентов) или крупными пакетами ценных бумаг, относящимися к одному рынку, географическому району или сектору экономики. Концентрация увеличивает фондовый риск либо непосредственно, либо благодаря более высоким транзакционным издержкам. (Транзакционные издержки возрастают, если покупаемый или продаваемый пакет ценных бумаг столь велик по отношению к объему рынка на данный момент времени, что влияет на рыночную цену.) Необходимо устанавливать ограничения различных видов концентрации. Сюда относятся и лимиты в отношении противной стороны, которые нередко определяются в целях избежания чрезмерного риска сделок с конкретными участниками рынка. Состояние лимитов по концентрации фондового портфеля должно регулярно подвергаться анализу и наблюдению на относительно высоком уровне управления.

**Установление лимитов операций с новыми финансовыми инструментами и лимитов присутствия на новых фондовых рынках.** Финансовые инновации несут прибыли, значительно более высокие по сравнению со стандартными инструментами, что и является главной причиной их введения. Однако инновации связаны с риском особого рода, поскольку банк проводит операции с инструментами, доходность и устойчивость которых еще не опробованы в реальных рыночных условиях или не существует и самого их рынка. Лимиты присутствия на новых рынках и применения новых финансовых инструментов должны часто пересматриваться и корректироваться. Поскольку высокие спреды, первоначально свойственные новым рыночным сегментам, привлекают конкурентов, рынки могут развиваться высокими темпами. Расширение использования новых инструментов также способствует развитию соответствующих вторичных рынков и росту их ликвидности. Когда скоро рынок становится сформированным и достаточно ликвидным, банк должен скорректировать свои лимиты до уровня, соответствующего зрелым рынкам.

## Методы анализа и контроля для принятия правильных управленческих решений с целью минимизации риска

1. **Эффективные методы анализа фондовых ценных бумаг.** Основным объектом данного анализа является соотношение между риском и доходностью, а также степень устойчивости ожидаемых доходов. Отдельные ценные бумаги и группы ценных бумаг подвергаются постоянному анализу. Это позволяет определить соответствие портфеля или какой-либо его составной части принятым направлениям политики, критериям риска и критериям результатов, а также отследить курсовую динамику. В целом методы анализа распадаются на две большие категории — технический анализ и фундаментальный анализ.

*Технический анализ* основан на предположении, что движение рыночных курсов повторяется. Он начинается с изучения прошлой динамики рыночных цен финансовых активов или групп активов, чтобы определить периодичность тенденций. Следующий этап состоит в изучении недавних рыночных цен с целью обнаружения новых тенденций курсовой динамики. Затем новые тенденции сопоставляются с прошлыми схемами для прогнозирования будущих изменений.

*Фундаментальный анализ* состоит в попытках установить внутреннюю стоимость фондового актива и затем, соотнеся ее с рыночной ценой, установить его подлинную ценность. Фундаментальный анализ может потребовать детального исследования соответствующей фирмы-эмитента, отрасли, в которой она действует, и всей экономики. Для такого анализа нужно применять обоснованный коэффициент дисконтирования для расчета чистой приведенной стоимости всех денежных потоков, которые ожидает получить владелец актива. В упрощенном варианте оценке подвергаются один или два ключевых параметра, например, в случае инвестиций в акции — чистая прибыль на одну акцию. Установив внутреннюю ценность акций рассматриваемого предприятия, проводят ее сравнение с текущими рыночными ценами, с тем чтобы определить, не находится ли цена актива на уровне ниже действительной стоимости. На высококонкурентных и эффективных рынках курсы ценных бумаг будут, как правило, весьма близки к их внутренней стоимости. Фундаментальный анализ, требующий высоких затрат, не проводится каждый раз по всем ценным бумагам, но банки должны проводить его по отдельным классам ценных бумаг, чтобы получить лучшее представление об их характеристиках и иметь возможность прогнозировать движение рыночных цен.

2. **Регулярный анализ фондового портфеля с помощью компьютерных моделей,** разработанных с учетом специфических задач анализа результатов. Эти модели функционируют практически постоянно, обеспечивая непрерывной информацией менеджеров, а также комитеты по управлению активами (пассивами) и комитеты по управлению риском. Главное — выбрать оптимальные методологии для оценки результатов и создания целевого портфеля, а также метод корректировки результатов фондового портфеля для учета заключенного в нем риска. Например, по портфелям акций можно анализировать два типа риска: рыночный (или системный) риск, измеряемый его коэффициентом бета, и общий риск, измеряемый его стандартным отклонением.

Существует несколько методов оценки результатов. Наиболее часто используемые критерии оценки результатов анализа — отношение дохода к устойчивости (*reward-to-volatility ratio* — *RVOL*) и фактический дифференциальный доход с использованием целевых ориентиров, основанных на фактической линии рынка ценных бумаг (*ex-post security market line* — *ex-post SML*). Применяется также отношение дохода к изменчивости (*reward-to-variability ratio* — *RVAR*) с использованием целевых ориентиров, основанных на фактической линии рынка капитала (*ex-post capital market line* — *ex-post CML*). Следует отметить, что в некоторых ситуациях методы *RVOL* и *RVAR* дают различные результаты. Первый учитывает только рыночный риск, а расчеты по второму включают общий риск, т.е. как рыночный риск, так и специфические риски, связанные с портфелем.

3. **Регулярное применение стресс-тестирования.** Этим должно заниматься самостоятельное подразделение банка по контролю над риском, ответственное за разработку и применение системы управления фондовым и рыночным рисками. Это подразделение должно быть независимым от подразделений, ведущих фондовые операции, и подчиняться непосредственно высшему руководству банка. Оно должно составлять ежедневные отчеты и проводить анализ по результатам функционирования модели стресс-тестирования и взаимосвязи между показателями потенциального риска и лимитами торговых операций. Ежедневные отчеты, подготавливаемые подразделением по контролю риска, должны проверяться на достаточно высоком уровне управления, имеющем полномочия уменьшать как позиции, принимаемые отдельными брокерами, так и общий потенциальный риск банка.

Стресс-тестирование должно активно использоваться с учетом лимитов торговых операций и лимитов потенциального риска. Система измерения риска должна регулярно подвергаться обратному тестированию, т.е. выданные внутренней банковской моделью показатели фондового риска должны сравниваться с фактически ежедневными изменениями стоимости фондового портфеля и с гипотетическими изменениями, рассчитанными по постоянным позициям в условиях стресса. Результаты такого тестирования должны рассматриваться высшим менеджментом и учитываться при определении политики и лимитов потенциального риска, особенно при обнаружении уязвимости по отношению к определенным условиям.

**4. Регулярный анализ кредитного риска (риска противной стороны).** Банк должен регулярно проводить оценку и анализ кредитного риска по всем активам, включенным в торговый портфель. Например, если банк рассматривает покупку муниципальных облигаций, оценка кредитного риска должна включать анализ бремени задолженности и налогового бремени, испытываемого муниципальным органом, а также его показателей исполнения бюджета и сбора налогов. Анализ кредитного риска должен, как правило, проводиться по основным эмитентам ценных бумаг, чтобы убедиться в их надежности.

**5. Рациональный ежедневный контроль за правильным ведением финансового и управленческого учета операций банка на фондовых рынках.** Надежная система финансового учета должна отслеживать и регистрировать операции по дням заключения сделок и содержать всю необходимую сопутствующую информацию. Все бухгалтерские записи должны периодически сверяться с соответствующими выписками из счетов и подтверждаться персоналом, проводящим операции. Ведение учета должно подвергаться регулярному внутреннему аудиту.

## Методы прогнозирования

**1. Прогноз переоценки фондового портфеля с учетом текущего изменения рыночных цен.** Периодичность проведения переоценки, как правило, определяется масштабом и характером банковских операций. Поскольку фондовые активы в портфеле перепродаж покупаются и продаются постоянно, их стоимость должна пересматриваться и приводиться к рыночной ежедневно, но и обязательно прогнозироваться. Соответствующие аналитические данные должны представляться высшим руководителям банка, ответственным за управление инвестициями, активами (пассивами) и риском, и рассматриваться ими. Также нужно решить, кто будет отвечать за эту функцию, и выбрать методику определения новой прогнозной (рыночной) цены актива. Политика управления риском должна предусматривать, что ценообразование, переоценка и ее прогноз осуществляются должностными лицами, не связанными с соответствующими дилерами или брокерами и их менеджерами. На практике переоценка позиций не будет эффективной без учета котировок и прогнозов, производимых независимой третьей стороной. Банк должен регулярно получать из внешних источников свежую рыночную информацию (по ценам, объемам операций), имеющую отношение к его портфельным активам.

**2. Моделирование суммы под риском.** VaR является техникой моделирования, которая обычно измеряет величину совокупного рыночного риска, которому подвержен банк, и, учитывая уровень вероятности, оценивает сумму, которую банк может потерять, если будет владеть определенными активами определенный промежуток времени.

Исходные данные для модели, основанной на VaR, включают информацию о позициях и соответствующих ценах, изменчивости и факторах риска. Риски, используемые в модели, должны включать все позиции по процентным ставкам, обменным курсам, ценным бумагам и опционам, которые содержатся в балансе и за балансом. Модели обычно сочетают потенциальные изменения в стоимости каждой позиции, которые могут иметь место вследствие определенных изменений соответствующих факторов риска, и вероятность таких изменений.

Рассмотрим особенности хеджирования на практическом примере фондового портфеля банка «Прогресс» (табл. 10.3).

Распределим портфель банка по временным интервалам и коэффициентам риска (табл. 10.4).

На основании данных таблицы произведем расчет фондового риска:

$$\Phi P = C\Phi P + O\Phi P = 52\,200 + 6400 = 58\,600,$$

где  $C\Phi P$  — специальный фондовый риск, т.е. риск неблагоприятного изменения текущей (справедливой) стоимости финансового инструмента под влиянием факторов, связанных с эмитентом ценных бумаг;  
 $O\Phi P$  — общий фондовый риск, т.е. риск неблагоприятного изменения текущей (справедливой) стоимости финансового инструмента, связанный с колебаниями цен на рынке ценных бумаг.

## Фондовый портфель банка «Прогресс»

Ценные бумаги	Эмитент	Срок погашения	Стоимость длинных позиций	Стоимость коротких позиций
Акции	ОАО «Сбербанк России»	05.12.2013	80 000	25 000
Акции	ОАО «Аэрофлот»	26.01.2015	15 000	60 000
Акции	ОАО «Газпром»	12.12.2016	300 000	50 000
Акции	ОАО «Роснефть»	03.02.2013	60 000	40 000
Облигации	ОАО «УРСА Банк»	18.03.2016	50 000	30 000
Облигации	ЗАО «Русский Стандарт»	07.12.2018	25 000	80 000
Облигации	ОАО «Центр-Инвест»	19.04.2020	10 000	15 000
Облигации	Государство	16.06.2013	30 000	80 000
Фьючерс на акции	ОАО «ЛУКОЙЛ»	20.12.2012	100 000	200 000
Фьючерс на акции	ОАО «Ростелеком»	14.12.2012	50 000	60 000

Источник: Составлено автором.

## Оценка риска фондового портфеля банка «Прогресс»

Зона	Временной интервал	Чистые позиции (суммарные)		Коэффициент вз., %	Чистые взвешенные позиции по временным интервалам		Открытые и закрытые взвешенные позиции по временным интервалам		Открытые и закрытые взвешенные позиции по зонам		Открытые и закрытые взвешенные позиции между зонами		
		длинная	короткая		длинная	короткая	закрытая	открытая	закрытая	открытая	закрытая	закрытая	закрытая
1	Менее 1 месяца	100 000	-200 000	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	80,0	-290	290		290
	1—3 месяца	50 000	-60 000	0,20	100,0	-120,0	100,0	-20,0					
	3—6 месяцев	60 000	-40 000	0,40	240,0	-160,0	160,0	80,0					
	6—12 месяцев	30 000	-80 000	0,70	210,0	-560,0	210,0	-350,0					
2	1—2 года	80 000	-25 000	1,25	1 000,0	-312,5	312,5	687,5	-787,5	350	0		
	2—3 года	15 000	-60 000	1,75	262,5	-1 050,0	262,5	-787,5					
	3—4 года	50 000	-30 000	2,25	1 125,0	-675,0	675,0	450,0					
3	4—5 лет	300 000	-50 000	2,75	8250,0	-1 375,0	1 375,0	6 875,0	-1 975	4 900			
	5—7 лет	25 000	-80 000	3,25	812,5	-2 600,0	812,5	-1 787,5					
	7—10 лет	10 000	-15 000	3,75	375,0	-562,5	375,0	-187,5					
	10—15 лет	0	0	4,50	0,0	0,0	0,0	0,0					
	15—20 лет	0	0	5,25	0,0	0,0	0,0	0,0					
	Более 20 лет	0	0	6,00	0,0	0,0	0,0	0,0					
Итого по зонам		720 000	-640 000				4 282,5			4 960			

## Расчет СФР

Для расчета специального фондового риска сумма чистых длинных позиций и чистых коротких позиций (без учета знака позиций) взвешивается на коэффициент риска 2 либо 4%:

$$\text{СФР} = 2\% \times 110\,000 + 4\% \times (690\,000 + 560\,000) = 52\,200.$$

## Расчет ОФР

Размером общего фондового риска является разность между чистыми длинными позициями и чистыми короткими позициями по финансовым инструментам (без учета знака позиций), взвешенная на коэффициент риска 8%:

$$\text{ОФР} = 8\% \times (720\,000 - 640\,000) = 6\,400.$$

Как видно из таблицы, фондовый портфель банка состоит из акций, облигаций и фьючерсов. Сроки варьируют от 20 дней до восьми лет. Доля длинных позиций в портфеле составляет 52,94%, коротких — 47,06%. При распределении торговых позиций в соответствии с методикой расчета риска в первую зону попадает 430 000 длинных позиций, что составляет 57,94% общей суммы длинных позиций портфеля. Во вторую зону попадает 125 000 длинных позиций, что составляет 16,84% общей суммы длинных позиций. И в третью зону попадает 187 200 длинных позиций, что составляет 25,22% общей суммы длинных позиций портфеля.

В соответствии с Положением Банка России № 313-П был посчитан рыночный риск портфеля по формуле:  $PP = 10 \times (ПР + ФР) + ВР$ , куда входит процентный риск и фондовый риск. Валютный риск не участвовал в расчетах, так как в нашем портфеле находятся ценные бумаги, номинированные в рублях.

Процентный риск получился равным 13 740, что составило 1% суммарного портфеля. Это означает, что в КБ «Прогресс» могут возникнуть убытки вследствие неблагоприятного изменения процентных ставок по активам, пассивам и внебалансовым инструментам. Фондовый риск получился равным 58 600, что составило 4,3% суммарной величины длинных и коротких позиций. Это означает, что в банке могут возникнуть убытки вследствие неблагоприятного изменения рыночных цен на фондовые ценности торгового портфеля. Это может произойти под влиянием факторов, связанных как с эмитентом фондовых ценностей и производных финансовых инструментов, так и с общими колебаниями рыночных цен на финансовые инструменты.

Сократить позицию по наиболее рискованным инструментам, т.е. акциям и срочным контрактам, можно, увеличив долю низкорисковых активов — облигаций. Нужно сократить длинную позицию по акциям Газпрома. Продать часть длинной позиции — это позволит сократить фондовый риск на 20%.

Снизить риск фондового портфеля можно также дополнительными **срочными сделками с производными финансовыми инструментами, хеджирующими** длинные позиции портфеля по акциям. Под производным финансовым инструментом понимается договор (контракт), предусматривающий в соответствии с его условиями для сторон по договору реализацию прав и (или) исполнение обязательств, связанных с изменением цены базового актива, лежащего в основе данного финансового инструмента, и ведущих к положительному или отрицательному финансовому результату для каждой стороны. В качестве базового актива по данному договору могут выступать ценные бумаги, товары, валюта, процентные ставки, уровень инфляции и др. Производные финансовые инструменты основываются на базовом активе. Встречаются производные инструменты на другие деривативы, как, например, опцион на фьючерсный контракт. Как правило, деривативы используются не с целью купли-продажи базового актива, а с целью получения дохода от разницы в ценах. Рынок производных инструментов напрямую связан с рынком ценных бумаг или товарным рынком. Примеры деривативов: валютный своп, кредитный дефолтный своп, опцион, процентный своп (*IRS*), своп, свопцион, соглашение о будущей процентной ставке (*FRA*), форвард, фьючерс, сделка РЕПО.

В нашем примере продажа фьючерса на акции Газпрома (длинные позиции по акциям Газпрома) либо покупка опционов *put* на акции Газпрома, обращающихся на срочной секции РТС, позволит избежать риска значительного снижения котировок акций Газпрома, а значит, минимизировать фондовый риск. Фьючерс — это производный финансовый инструмент, стандартный срочный биржевой контракт купли-продажи базового актива, при заключении которого стороны (продавец и покупатель) договариваются только об уровне цены и сроке поставки. Остальные параметры актива (количество, качество, упаковка, маркировка и т.п.) оговорены заранее в спецификации биржевого контракта. *Поставочный фьючерс* предполагает, что на дату исполнения контракта покупатель должен приобрести, а продавец продать установленное в спецификации количество базового актива. Поставка осуществляется по расчетной цене, зафиксированной на последнюю дату торгов. В случае истечения данного контракта, но отсутствия товара у продавца биржа накладывает штраф. При использовании *расчетного (беспоставочного фьючерса)* между участниками производятся только денежные расчеты в сумме разницы между ценой контракта и фактической ценой актива на дату исполнения контракта без физической поставки базового актива. Обычно применяется для целей хеджирования рисков изменения цены базового актива или в спекулятивных целях.

Заключение беспоставочного фьючерса позволит банку при снижении котировок акций Газпрома получить разницу в ценах (вариационную маржу) на дату заключения контракта на другую дату в момент их снижения, тем самым получив компенсацию для снижения рисков. Если же цена акций Газпрома пойдет вверх, то банку в свою очередь придется уплатить вариационную маржу. В этом случае банк ничего не потеряет, так как стоимость фондового портфеля в этом случае возрастет. В любом случае сокращение рисков торгового портфеля снижает потенциал прибыли портфеля, поэтому, прежде чем предпринимать шаги по снижению рисков, мы должны найти для себя оптимальное соотношение риска и доходности.



## Методы оптимального формирования фондового портфеля<sup>1</sup>

Методы оптимального формирования фондового портфеля представляют собой процесс принятия решений относительно структуры и состава портфеля, осуществляемый в рамках управления риском и с учетом факторов диверсификации, временных параметров и возможностей выбора. Решения по формированию портфеля должны приниматься комитетом по управлению активами (пассивами) и (или) комитетом по управлению риском и инвестиционным комитетом.

1. **Методика формирования структуры портфеля** включает использование кривых безразличия, которые отражают банковские предпочтения относительно риска, измеряемого стандартным отклонением или дисперсией, а также относительно ожидаемых доходов.

Формирование портфеля, как правило, проходит ряд этапов.

На *первом этапе*, известном как выбор ценных бумаг, принимается решение о типах и пропорциях активов, которые должны составить торговый портфель банка. Важным элементом этого процесса помимо соображений риска и доходов является управление ликвидностью. Банк должен устанавливать предельный уровень определенных видов ценных бумаг по отношению к капиталу банка.

На *втором этапе* формирования портфеля, известном как групповой выбор, принимаются решения относительно приемлемой комбинации групп ценных бумаг по каждому классу фондовых активов.

*Третий этап*, известный как размещение фондовых активов, заключается в принятии решений о покупке конкретных ценных бумаг в рамках каждой группы.

Такие решения принимаются комитетом по инвестициям (в который должны входить высшие руководители банка) и основываются на предложениях портфельных менеджеров или экспертов-аналитиков по ценным бумагам. Предложения, как правило, представляются в виде доклада, содержащего закодированные рекомендации по каждому виду или группе ценных бумаг. Код обозначает, должна ли ценная бумага быть приобретена, приобретена при определенных условиях, удержана, продана при определенных условиях или просто продана. Решение комитета по инвестициям обычно оформляется в виде списка, передаваемого обратно портфельным менеджерам, с указанием ценных бумаг или групп, получивших одобрение комитета на покупку, продажу или удержание.

На практике решения относительно формирования торгового портфеля постоянно пересматриваются. Цели банка могут измениться как макроэкономические параметры или рынки, причем нередко непредсказуемым образом, что подтверждается периодическими финансовыми кризисами. Это приводит к нарушению оптимального состава портфеля. Таким образом, требуется постоянная корректировка инвестиционной политики, размеров и состава портфеля в соответствии с изменяющимися условиями.

Например, управленческие решения по фондовому портфелю с правильным выбором времени покупки или продажи создают портфель с относительно высоким коэффициентом бета (показатель относительной неустойчивости цен) на растущем рынке и с относительно низким коэффициентом бета на снижающемся рынке. Существует несколько способов расчета времени на рынке.

Банк может поднять коэффициент бета фондового портфеля либо путем сохранения первоначального выбора ценных бумаг и увеличения среднего коэффициента бета отдельных активов, содержащихся в фондовом портфеле, либо путем снижения доли безрисковых активов в совокупном фондовом портфеле. Принятие правильного решения зависит от понимания последствий риска и воздействия, которое эти решения могут оказать на будущее формирование портфеля. Это требует солидной аналитической поддержки.

2. **Эффективное управление открытой нетто-позицией** портфеля ценных бумаг с помощью простого метода единообразного выстраивания активов, участвующих в фондовых операциях для определения открытой нетто-позиции.

Сначала учитываются форвардные и неурегулированные сделки, затем планируемая позиция определяется по балансовой стоимости, пересчитывается по рыночной стоимости и представляется в общепринятых показателях. Далее рассчитывается чистый эффект производных инструментов и определяется фактическая открытая нетто-позиция. Так как фондовые активы неустойчивы, можно смоделировать возможное движение рыночных цен для определения их потенциального воздействия на будущие прибыли. Этот метод относится к так называемым стандартным, или табличным, методам измерения рыночного риска. Потенциальный риск, как правило, выражается в показателях «суммы под риском» (VaR), т.е. максимальной денежной суммы, которая может быть потеряна по всему портфелю, оцененной с определенной степенью статистической достоверности.

<sup>1</sup> Соколинская Н.Э. Основные методы управления фондовыми рисками // Банковское дело. 2012. № 4. С. 65–72.

Политика управления рыночным риском должна включать ограничения длинных, коротких и нетто-позиций с учетом риска ликвидности, который может возникнуть в результате нереализованных сделок, подобных срочным контрактам или обязательствам по покупке и продаже ценных бумаг (например, опционных контрактов или соглашений о последующем выкупе). Данные лимиты по позициям должны быть взаимосвязаны с уровнем доступного капитала для покрытия рыночного риска, основанного на расчетах VaR.

**3. Выработка рациональной стратегии формирования фондовых портфелей ценных бумаг.** *Пассивная стратегия* характеризуется равномерным распределением инвестиций между выпусками ценных бумаг разной срочности. Эта политика банка распределяет вложения в краткосрочные и долгосрочные обязательства равномерно, чтобы обеспечить хорошую доходность и ликвидность.

*Агрессивной стратегии* придерживаются крупные банки, имеющие большой фондовый портфель инвестиционных бумаг и стремящиеся к получению максимального дохода от этого портфеля. Этот метод требует значительных средств, так как он связан с большой активностью на рынке ценных бумаг, при которой необходимо использовать экспертные оценки, прогнозы состояния рынка ценных бумаг и экономики в целом.

В основе портфельной стратегии кредитной организации должны быть следующие положения:

- фондовый портфель должен формироваться из ликвидных ценных бумаг. При этом должен быть отдан приоритет структуре с преобладанием мало- и среднерисковых бумаг;
- доля инвестиционных вложений может быть незначительной и должна зависеть от величины кредитного портфеля;
- величина фондового портфеля ценных бумаг будет зависеть от величины кредитного портфеля, так как имеет с ним отрицательную корреляцию;
- так как величина совокупного риска по активам банка представляет собой сумму рисков по кредитному портфелю, другим активам и фондовому портфелю ценных бумаг, то плановая величина риска по портфелю ценных бумаг будет меняться в обратно пропорциональной зависимости относительно изменения риска по кредитному портфелю.

Ориентиром планируемой доходности может быть величина доходности капитала, заданная акционерами (20%).

**4. Процедура формирования и управления фондовым портфелем** ценных бумаг будет состоять из следующих этапов:

- 1) в соответствии со стратегией банка устанавливаются структурные лимиты, т.е. определяется доля вложений в ценные бумаги по отношению к совокупным активам;
- 2) из имеющихся на рынке ценных бумаг отбираются те, по которым с точки зрения планируемых инвестиций есть ликвидный рынок. При этом для биржевых бумаг уделяется внимание оборотам и спредам, для небиржевых бумаг — спредам, количеству участников по данному сегменту рынка и величине выставляемых ими заявок. Ценную бумагу можно считать абсолютно ликвидной, если обороты по ней превышают размер планируемых инвестиций;
- 3) в соответствии со стратегией банка в области контроля за рисками по отобранным ликвидным ценным бумагам устанавливаются следующие лимиты:
  - лимит на контрагента, который включает: а) установление предельного риска на одного векселедателя (заемщика или группы связанных заемщиков) (не может быть более 25% величины собственного капитала); б) предельный риск на контрагента (биржа, депозитарий, контрагент по внебиржевой сделке),
  - лимиты открытой позиции, которые включают в себя: а) предельный размер открытой позиции по каждому виду ценных бумаг (не может быть более 25% капитала банка); б) лимит открытой позиции на конкретную операцию (покупка, РЕПО, залог ценных бумаг); в) лимит предела потерь в совокупности по портфелю ценных бумаг (*stop-loss*);
- 4) на следующем этапе на основании прогноза изменения стоимости ценных бумаг происходит формирование фондового портфеля ценных бумаг с учетом планируемой величины доходности и ранее установленных лимитов;
- 5) далее проводят сопоставление риска сформированного фондового портфеля с заданным риском. Если риск сформированного фондового портфеля превышает установленный уровень, то пересматривают его структуру на предмет уменьшения риска до уровня заданного;
- 6) постоянный мониторинг по всем перечисленным пунктам. Если происходят изменения, проводятся изменения структуры и содержания фондового портфеля ценных бумаг.

**5. Требования к фондовому портфелю банка.** Основными требованиями к составу фондового портфеля банка являются ликвидность, доходность, малая рискованность.

*Ликвидность.* На фондовом рынке имеется достаточное количество инструментов, которые могут являться резервом ликвидности для банков. Этот резерв обычно считается вторичным в отличие от первичного, который составляют наличные деньги в кассе и на корреспондентских счетах.

Используемые для создания такого резерва ценные бумаги должны обладать рядом свойств. Во-первых, такие ценные бумаги должны быть высоколиквидными, чтобы их можно было легко реализовать; во-вторых, должны иметь незначительную степень риска; в-третьих, колебания цен на такие бумаги должны быть минимальными, чтобы их можно было продать в любой момент без убытка.

В некоторых странах законодательно установлены определенные требования к качеству ценных бумаг, используемых для формирования банковского фондового портфеля. Например, в Великобритании доля высоколиквидных бумаг по отношению к общей величине инвестиционных активов должна составлять 28—32%. Подобные требования к ликвидности фондового портфеля характерны также и для других стран Британского Содружества. Поскольку наиболее ликвидными являются государственные ценные бумаги, то банки вынуждены значительную часть вложений в ценные бумаги направлять на покупку государственных облигаций.

Помимо ликвидности большое значение имеет и *доходность* находящихся в фондовом портфеле ценных бумаг. При одинаковом уровне ликвидности инвесторы будут отдавать предпочтение более доходным бумагам. Однако известно, что более доходные ценные бумаги, как правило, имеют более высокую степень риска, поэтому далеко не многие банки будут приобретать ценные бумаги с высокой доходностью и высокой степенью риска. В связи с этим в фондовый банковский портфель обычно включаются и долгосрочные ценные бумаги.

В наибольшей мере необходимыми свойствами обладают государственные долговые ценные бумаги, имеющие короткий срок погашения. При уровне процентных ставок 4—6% годовых таким сроком, гарантирующим безубыточную продажу, считается срок погашения в пределах одного года. При более высоком уровне процентных ставок срок действия таких бумаг должен быть сокращен.

Помимо государственных краткосрочных ценных бумаг в резерв ликвидности в небольших объемах могут включаться также краткосрочные долговые обязательства наиболее надежных банков и корпораций.

Главной целью банковских инвестиций в ценные бумаги, осуществляемых на длительный период времени, является получение стабильного, не подверженного кредитному риску дохода. Инвестиционные ценные бумаги должны приносить более высокий доход, чем ценные бумаги, используемые как резерв ликвидности. Хотя такой доход является более низким по сравнению с ссудными операциями банков, банки остаются удовлетворенными этим доходом, так как инвестиционные ценные бумаги диверсифицируют портфель банковских активов и являются своеобразным буфером между низкодоходными краткосрочными ценными бумагами (инструментами вторичного резерва ликвидности) и высокодоходными, но подверженными фондовому риску.

Задача инвестиционного портфеля обычно состоит в том, чтобы окупать затраты по привлеченным вкладам и обеспечить небольшую (порядка одного процентного пункта) маржу. Если ссуды подвержены риску неплатежа в назначенный срок и имеют свойство то увеличиваться, то уменьшаться в зависимости от экономической конъюнктуры и приносить либо высокий, либо низкий доход, то инвестиционные бумаги дают гарантированный стабильный доход, уменьшая колебания доходов.

Основной риск при инвестировании в долгосрочные ценные бумаги — это риск неблагоприятного изменения процентных ставок (процентный риск). Так, если процентные ставки повысятся с 4 до 6%, то цена на облигации со сроком погашения 30 лет упадет на 43%. Наиболее простой способ уменьшения процентных рисков состоит в том, чтобы распределить выделенные для инвестирования средства в ценные бумаги с разными сроками погашения.

Например, если для инвестирования выбран горизонт в пять лет, то из 100 ден. ед., предназначенных для инвестирования, можно вложить по 20 ед. в бумаги со сроками погашения один, два, три, четыре года и пять лет. Прибыль, недополученная в годы, когда процентные ставки выше, чем в среднем по портфелю, может быть компенсирована более высокой прибылью в те годы, когда процентные ставки ниже, чем в среднем по портфелю. Процентный риск при инвестировании в ценные бумаги может быть снижен путем использования фьючерсных контрактов и опционов.

Кроме того, риск изменения процентных ставок может быть снижен, если банк сделает правильные прогнозы и предпримет соответствующие действия. Так, если ожидается понижение процентных ставок, то следует купить ценные бумаги, так как в дальнейшем эти бумаги могут быть проданы по более высокой цене, и будет получен доход за счет разницы в курсовой стоимости бумаг. Или же эти бумаги могут быть оставлены в инвести-

ционном портфеле банка и будут приносить высокий доход. Если же ожидается повышение процентных ставок (и, следовательно, снижение курсовой стоимости бумаг), то банку следует продать долгосрочные бумаги или в течение некоторого времени держать так называемую короткую позицию, т.е. заключить контракт на продажу ценных бумаг, которых у него нет, с обязательством поставки этих бумаг в будущем. В дальнейшем, когда цены на бумаги упадут, банк купит их по более низкой цене, а поставит по более высокому курсу, зафиксированному в контракте.

## Выводы

1. Для управления фондовыми рисками принципиально важным является дефиниция риска и классификация. Фондовый риск — опасность потерь, связанная с изменением курсовой стоимости ценных бумаг при проведении сделок на фондовых биржах<sup>1</sup>. Важнейшими критериями классификации фондовых рисков являются: сроки, субъекты, уровень риска, характер риска, масштаб, форма, влияние на открытую позицию, степень риска, время возникновения, степень допустимости, степень зависимости от банка, возможность регулирования, виды операций и виды рисков.

2. Управление фондовым риском — это совокупность методов, приемов и мероприятий, позволяющих в определенной степени прогнозировать изменение стоимости ценных бумаг и принимать меры к минимизации фондового риска. Данная система в свою очередь является надсистемой, объединяющей в определенном аспекте ФСФР России, Банк России, банковскую систему, платежную систему, систему правовых отношений, регулирующую взаимодействие банков с финансовыми рынками, систему законодательного регулирования и производимых ими фондовых операций (внешние для конкретного банка системы), систему банковских рисков, систему банковского менеджмента (внутренние для конкретного банка системы).

3. Совершенствование фундаментального блока предъявляет особые требования к изменению политики управления рисками с учетом выявленных принципов, особенно при возникновении новых нетрадиционных сделок с финансовыми производными инструментами и рисков, а также при расширении круга участников операций — как бирж разных стран, так и банков.

Важными направлениями развития организационного блока являются расширение и повышение точности методов оценки и прогнозирования фондовых рисков и повышения уровня внутрибанковского контроля за управлением рисками.

Модернизация регулирующего блока должна идти по линии создания и разработки новых федеральных законов в области регулирования, финансовых рынков, управления рисками, принятия новых документов ФСФР России, ЦБ РФ относительно официально утвержденных стандартов управления рисками, а также создания и совершенствования внутренних документов кредитных организаций, направленных на обеспечение принятия оптимальных управленческих решений по минимизации величины принимаемого банком фондового риска.

4. Основными признаками эффективности управления фондовыми рисками, по мнению автора, могут быть: расширение количественных и качественных параметров его оценки; сбалансированное развитие всех направлений деятельности банков на рынке ценных бумаг, сопровождающееся диверсификацией торгового, инвестиционного портфелей и портфеля участия, а также снижением их рисков; устойчивость; способность к самокорректировке, ограничениям и устранению диспропорций между отдельными видами фондовых рисков.

5. Управление риском связано со своевременным применением банками методов и приемов минимизации риска по отдельной покупке-продаже ценных бумаг и в целом по портфелям. К основным методам управления СФР рисками относятся лимитирование, хеджирование, управление открытой позицией, прогнозирование.

6. Управление риском открытой позиции состоит в выявлении операций, влияющих на открытую позицию, и принятии мер по соблюдению лимита открытой позиции в рамках имеющегося законодательства (Положение Банка России № 313-П), а также исходя из внутренних условий банка. За нарушение порядка расчета открытой позиции, которое не приводит к нарушению лимитов открытой позиции, Банком России применяются предупредительные меры воздействия:

- устранить допущенные нарушения;
- сообщить перечень мер, принятых руководством банка, по недопущению нарушения Положения Банка России № 313-П;

<sup>1</sup> Положение Банка России № 313-П.

- представить замену отчетности, составленной с нарушением требований инструкций Банка России;
- представить информацию о величинах рыночного риска и норматива Н1, рассчитанных с учетом корректных данных формы № 0409634.

За допущенное нарушение банком лимитов открытых позиций к кредитной организации применяются принудительные меры воздействия в виде предписания или взыскания штрафа в размере от 0,05 до 0,1% минимального уставного капитала исходя из степени их превышения и количества случаев превышения лимитов данной кредитной организацией.

7. Таким образом, минимизация фондовых рисков тесно связана с правильной оценкой со стороны банка альтернатив внедрения соответствующей СУФР, ее возможностей, комплексного характера, стоимости и оптимальности выполняемых функций.

ЧАСТЬ III

**УПРАВЛЕНИЕ НЕФИНАНСОВЫМИ  
РИСКАМИ В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ**

# ГЛАВА 11

## ОПЕРАЦИОННЫЕ РИСКИ, МЕТОДЫ ОЦЕНКИ И УПРАВЛЕНИЕ

### 11.1. Понятие и источники операционных рисков

Как уже отмечалось, за последние десятилетия деятельность банковских организаций во всем мире значительно изменилась благодаря развитию информационных технологий, появлению разнообразных производных финансовых инструментов, возникновению электронной торговли и т.д., что привело к появлению, с одной стороны, новых видов банковских рисков, а с другой — к обострению рисков, связанных с действиями персонала банка и техническими сбоями в работе различного оборудования, применяемого в деятельности банков. Вследствие возрастающей сложности банковских операций и технологий возникла необходимость выделения новой группы рисков, которая была классифицирована как операционные риски.

События последних лет свидетельствуют, что игнорирование или отсутствие должного внимания к проблеме операционного риск-менеджмента приводит к значительным потерям, которые несут коммерческие банки. Достаточно вспомнить крах таких банков, как *Barings*, *Daiwa*, убытки банка «Сосьете Женераль», которые в начале 2008 г. из-за махинаций трейдера составили 4,9 млрд евро<sup>1</sup>, и др. Приведенные ниже статистические данные свидетельствуют, что проблема операционных рисков актуальна для любого вида бизнеса, а в банковской деятельности имеет особое значение в связи с особым положением банка в обществе.

Перечислим основные причины операционного риска в приведенных ниже организациях (рис. 11.1):

- грубое нарушение принципов организации внутреннего контроля;
- совмещение принятия и контроля рисков;
- слабый контроль удаленных подразделений;
- отсутствие (несоблюдение) лимитов;
- неадекватные методы и модели рисков, непонимание факторов риска.

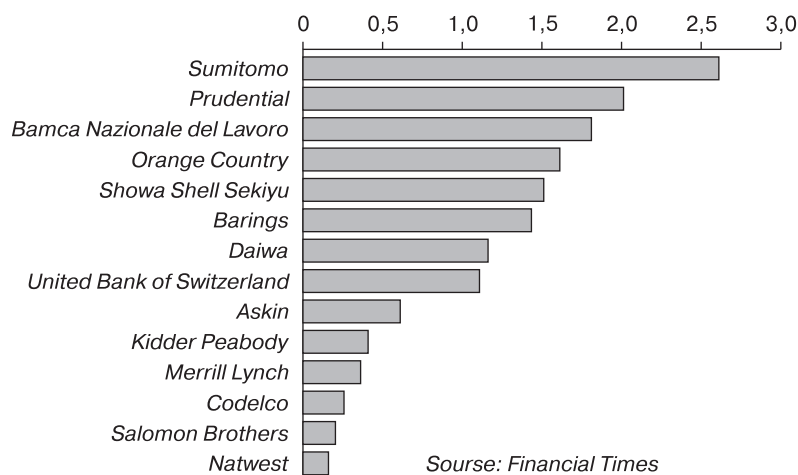


Рис. 11.1. Потери от операционного риска, млрд руб.<sup>2</sup>

Операционные риски зависят от общей деловой стратегии банка; от его организации; от функционирования внутренних систем, включая компьютерные и прочие технологии; от согласованности политики банка и его процедур; от мер, направленных на предотвращение ошибок в управлении и против мошенничества.

В настоящее время операционные риски являются областью самостоятельного исследования. Большое внимание к операционным рискам вызвано опубликованием Базельским комитетом нового соглашения по капиталу (Базель II), в котором значительное внимание уделено методологии расчета резерва против операционных

<sup>1</sup> Макарычев М. Российская газета: Федеральный выпуск. 2010. № 5304 (225). 6 окт.

<sup>2</sup> Балашова Н. Управление операционным риском: анализ современных тенденций // Рынок ценных бумаг. 2007. № 7. С. 67.

рисков. Новые подходы к оценке капитала банка, том числе расширение числа рисков, учитываемых при определении его достаточности, стимулировали интерес со стороны банковского сообщества к проблеме управления операционными рисками на практике.

Операционный риск-менеджмент акцентирует внимание на тех проблемах, которые на первый взгляд не являются финансовыми, но могут привести к реальным убыткам. В связи с этим развиваются следующие направления операционного риск-менеджмента:

- классификация операционных рисков;
- взаимосвязь с прочими видами рисков;
- факторы операционного риска на микро- и макроуровне;
- организация функции риск-менеджмента;
- количественные модели операционного риска;
- анализ эффективности деятельности с учетом факторов риска (*RAROC*)<sup>1</sup>;
- создание системы внутреннего контроля в финансовой организации;
- разработка и использование информационных систем в финансовой деятельности.

В отличие от других видов рисков (например, рыночного и кредитного) в настоящее время нет еще однозначного определения операционного риска, что приводит к различным взглядам на сущность риска и способы управления им. Можно выделить несколько наиболее распространенных точек зрения.

Изначально к операционным рискам относили *прочие виды финансовых рисков, отличающихся от других рисков (например, рыночных и кредитных)*. Такое определение является слишком широким и включает в себя также бизнес-риск, охватывающий такие аспекты ведения бизнеса, как выбор стратегии развития, позиционирование на рынке, компетентность менеджмента, ноу-хау, способы реализации конкурентных преимуществ и т.д. Однако эти вопросы не входят непосредственно в компетенцию риск-менеджера. Кроме того, определение, построенное от противного, приводит к неполным знаниям о предмете исследования и затрудняет классификацию и оценку таких рисков.

Следующее определение операционного риска связано с областью его возникновения, и прежде всего с *осуществлением финансовых операций*. Его источником могут быть ошибки, допущенные при обработке данных, сбои информационных систем, технологические неполадки оборудования, некорректное исполнение операций.

В данном случае внимание фокусируется на процедуре исполнения операций по всем стадиям их обработки, но не учитываются риски, связанные с мошенничеством внутри организации, несанкционированным совершением операций, неправильным использованием моделей для оценки финансовых инструментов.

Отдельные экономисты при определении операционного риска исходят из существующей системы контроля за операционными рисками со стороны организации. В этом случае, по их мнению, под операционным риском следует понимать те риски (исключая бизнес-риск), которые возникают в результате неэффективной внутренней системы контроля в организации. Однако сюда нельзя отнести, например, внешнее мошенничество, природные катастрофы, взлом системы безопасности и пр.

Наиболее полным, на наш взгляд, будет определение операционного риска как *риска прямых или косвенных убытков в результате неверного построения бизнес-процессов, неэффективности процедур внутреннего контроля, технологических сбоев, несанкционированных действий персонала или внешнего воздействия*.

В 2001 году Базельский комитет предложил собственное определение операционного риска, которое получило всеобщее признание. Согласно последней редакции нового Базельского соглашения по капиталу, «операционный риск определяется как риск возникновения убытков в результате недостатков или ошибок в ходе осуществления внутренних процессов, допущенных со стороны сотрудников, функционирования информационных систем и технологий, а также вследствие внешних событий». При этом Базельский комитет специально оговаривает, что в это определение включается также и юридический (правовой) риск.

В письме ЦБ РФ от 24.05.2005 № 76-Т «Об организации управления операционным риском в кредитных организациях» дано следующее определение операционного риска: «Операционный риск — риск возникновения убытков в результате несоответствия характеру и масштабам деятельности кредитной организации и (или) требованиям действующего законодательства внутренних порядков и процедур проведения банковских операций и других сделок, их нарушения служащими кредитной организации и (или) иными лицами (вследствие непреднамеренных или умышленных действий или бездействия), несоразмерности (недостаточности) функциональных возможностей (характеристик) применяемых кредитной организацией информационных, техноло-

<sup>1</sup> *RAROC* — скорректированная на риск рентабельность капитала.



гических и других систем и (или) их отказов (нарушений функционирования), а также в результате воздействия внешних событий».

Банк России в названном документе дает развернутое определение операционного риска. В нем сделана попытка указать на причины и области возникновения операционного риска, что усложняет его восприятие. Вместе с тем приведенное определение операционного риска дает основу его классификации, что будет помогать кредитным организациям в разработке способов их предупреждения и методов управления.

Данное Базельским комитетом определение операционного риска, по нашему мнению, является наиболее емким и универсальным. Оно может быть применено для различных финансовых учреждений и включает достаточно полный и понятный перечень возможных причин и проблем, которые могут привести к потерям и убыткам в результате операционных рисков. Этого определения мы будем придерживаться при рассмотрении операционных рисков.

Следует отметить, что операционные риски сопровождают все операции и возрастают с увеличением объемов деятельности и введением новых продуктов. Кроме того, они обладают характеристиками, затрудняющими их идентификацию, оценку и интеграцию. Операционные риски составляют группу разнородных рисков; неотъемлемы от банковских операций и бизнеса в целом, часто принимаются банком неосознанно; могут оказывать как прямое, так и косвенное влияние на результаты деятельности (т.е. через кредитный, рыночный риск); нет никакой выгоды принимать операционные риски, но они образуют, по данным западных банков, вторую по значимости после финансовых рисков группу рисков банковского бизнеса.

Принципиально отличительной чертой операционных рисков от других банковских рисков является прежде всего так называемый *сопутствующий эффект*. Кредитные и другие финансовые риски принимаются банком целенаправленно при работе с соответствующими финансовыми инструментами, а операционные риски выступают своеобразным «приложением». Например, при непогашении заемщиком кредита принято считать, что проявляется кредитный риск. Однако, если ссуда была неправильно классифицирована, можно ли считать невозврат кредита кредитным риском? В данном случае непогашенный кредит является следствием операционного риска, его причина — неправильная методика оценки качества кредита либо ошибки или мошенничество персонала. Подобные проблемы определения типа риска возникают в случаях переклассификации кредитов в ходе инспекционных проверок по причине, например, игнорирования сотрудниками процедур по сопровождению выданных ссуд, мониторингу финансового состояния заемщика.

Рассмотрим другой пример: падение котировок на какой-либо финансовый инструмент в случае, если при формировании портфеля дилером банка был нарушен установленный по данному инструменту лимит или введена неправильная информация. Специалист отдела ценных бумаг неверно ввел в торговую систему объем желаемой покупки акций, завысив его в 10 раз (вместо 1000 шт. бумаг ценой 1000 руб. купил 10 000 шт.).

За время пока данная ошибка не была обнаружена биржевая цена на соответствующую ценную бумагу изменилась в негативную для банка сторону (уменьшилась на 1% при длинной позиции). Это привело к дополнительным потерям по ошибочно открытой позиции в 9000 бумаг.

При этом потери в 10 000 руб. по изначально желаемой позиции в 1000 акций относятся на рыночный риск, а потери в 90 000 руб. по нежелательной позиции в 9000 акций относятся на потери по операционному риску.

Одновременное проявление двух и более разных видов рисков в одном событии всегда вызывает вопрос о распределении убытков: какую часть потерь следует расценивать как реализацию операционного риска, а какую — как реализацию кредитного или рыночного.

Сопутствующий характер операционных рисков продемонстрирован на рис. 11.2.

Операционные риски эндогенны по своей природе, а значит, различны для каждой компании. Они зависят от технологий, процессов, организации, персонала и культуры компании. Кроме того, операционные риски динамично и постоянно меняются в зависимости от стратегии, бизнес-процессов, применяемых технологий, конкурентного окружения и т.д. Для эффективного управления операционными рисками необходимо определить основные понятия, относящиеся к их сущности и характеристике:

- объект риска;
- источник (или фактор) риска;
- событие (или реализация) риска;
- результат (или последствие) события;
- оценка или мера риска;
- контроль за риском и его ограничение.



**Рис. 11.2.** Взаимосвязь операционных рисков с другими рисками банковской деятельности  
*Примечание.* Стейкхóлдер (от англ. *stakeholder*) — лицо, имеющее долю в уставном капитале предприятия.

Операционный риск реализуется на конкретных объектах риска, которыми являются процессы или технологии банка, отдельные виды активов, например имущество банка, на которые воздействуют факторы операционного риска.

Таким образом, **объект операционного риска** — это процесс или вид деятельности банка, осуществление которого может привести к ухудшению финансового состояния банка (получение убытков), процесса управления финансовыми потоками или технологий управления банком.

Объекты риска по своей природе можно разделить на две группы:

- 1) процессы и виды деятельности банка;
- 2) финансовые или капитальные инструменты, активы и пассивы.

Всю деятельность банка можно распределить на управленческую — деятельность, направленную на достижение поставленных организацией целей и задач, и производственную.

Производственная деятельность — это связанные единым процессом формализованные процедуры осуществления персоналом банка операций или иных действий по управлению однородными видами активов (пассивов) банка, первичных и производных финансовых инструментов, обслуживания клиентов, внутрибанковской и хозяйственной деятельности, осуществления других банковских операций, включая информационные и управленческие технологии, направленные на получение определенного финансового результата. В свою очередь процессы — это последовательность технологически связанных операций по осуществлению конкретного вида деятельности банка.

В управленческой деятельности выделяют процессы планирования, организации, мотивации и контроля.

Производственные процессы включают:

- управление активами (пассивами) (кредитование, привлечение средств клиентов и банков, операции на валютном и межбанковском рынке, управление ликвидной позицией, торговые операции с ценными бумагами и др.);
- операционное обслуживание и предоставление услуг (операционно-кассовое обслуживание, процессинг банковских карт, розничное обслуживание физических лиц, инкассация и т.д.);
- внутрибанковская деятельность (ведение бухгалтерского и управленческого учета, составление финансовой отчетности, другие виды административно-хозяйственной деятельности).

В понятие «процесс» включаются также конкретные технологии, порядок и документооборот, связанные с осуществлением соответствующих операций и видов деятельности.

Под **источниками** операционного риска понимаются причины возникновения случайных или возможных событий, воздействующих на объекты риска и приводящих к ухудшению качества процессов (сбоям) или финансовым потерям банка.

Для классификации банковских рисков по источникам их возникновения, которая является основой для их измерения и ограничения, необходимо определить категорию, или тип, риска. Каждая категория (тип) риска в зависимости от объектов риска, на которых он проявляется, имеет свои разновидности. Суммирование

рисков по видам, включенным в данный тип, составляет суммарный типовой риск. Источники или факторы риска, сгруппированные по однородным признакам, составляют вид операционного риска.

Соответственно можно выделить следующие источники операционного риска:

- неправильный выбор стратегии банка;
- несовершенство процессов управления;
- отсутствие или некачественная разработка внутренних положений;
- ошибки персонала;
- сбои информационных систем;
- технологические ошибки;
- недостаточный уровень контрольных процедур;
- внешние события.

Понятие «неблагоприятное событие» можно определить как любое идентифицируемое событие или действие на процессах или операциях банка, не имеющее текущего процедурного характера, следствием которого является возникновение у банка тех или иных потерь. События обычно классифицируются по источникам (причинам) их возникновения, а также по объектам, на которых они произошли.

Базельский комитет выделяет четыре основные области возникновения операционного риска: *люди, процессы, информационные системы, внешние события*. В свою очередь *Credit Suisse Group* выделяет пять областей: *организация, процессы, технологии, люди, внешние события*, подчеркивая важность внутренней среды и применяемых технологий.

При классификации событий операционного риска Базельский комитет выделяет семь категорий событий 1-го уровня, более 20 категорий 2-го уровня и более 70 — 3-го уровня.

Классификация событий операционного риска по уровням представлена в табл. 11.1 и 11.2.

Таблица 11.1

Классификация событий операционного риска

Категория событий (1-й уровень)	Категория событий (2-й уровень)
1. Внутреннее мошенничество	1.1. Несанкционированная деятельность. 1.2. Воровство и мошенничество
2. Внешнее мошенничество	2.1. Воровство и мошенничество. 2.2. Несанкционированный доступ
3. Трудовые отношения и безопасность на рабочем месте	3.1. Отношения с сотрудниками. 3.2. Безопасность труда. 3.3. Дискриминация
4. Клиенты, продукты и деловая практика	4.1. Соответствие, раскрытие и фидуциарная обязанность. 4.2. Неправомерная деловая и рыночная практика. 4.3. Дефекты в продуктах. 4.4. Отбор, финансирование и подверженность рискам. 4.5. Консультационная деятельность
5. Ущерб материальным активам	5.1. Катастрофы, вандализм и другие события
6. Нарушение деловой активности и отказы систем	6.1. Оборудование. 6.2. Программы
7. Исполнение и управление процессами	7.1. Заключение, исполнение и обслуживание сделки. 7.2. Мониторинг и отчетность. 7.3. Привлечение средств клиентов и документация. 7.4. Управление счетами клиентов. 7.5. Торговые контрагенты. 7.6. Поставщики

При этом необходимо иметь в виду, что события операционного риска порождают кредитные и рыночные риски, что следует учитывать при выстраивании системы управления рисками в банке.

Результатом неблагоприятного события (или реализации конкретного фактора риска) является получение банком прямых и косвенных потерь, которые можно классифицировать следующим образом:

- непосредственное уменьшение стоимости активов в результате кражи, мошенничества, несанкционированных или кредитных (рыночных) убытков операционного характера;

- платежи и списания средств в отношении неправильных контрагентов, которые не были возвращены;
- платежи (включая проценты) клиентам в качестве компенсации;
- расходы, связанные с судебными разбирательствами, и иные юридические платежи;
- непосредственная потеря стоимости физических активов в результате каких-либо обстоятельств;
- штрафы и иные обязательные платежи в результате нарушения нормативных актов;
- штрафы по предписаниям налоговых органов и другие потери, связанные с неправильным регулированием собственных налоговых платежей и нарушениями правил налогового учета в результате ошибок операционного характера;
- потеря качества предоставляемых услуг и обслуживания, приводящих в дальнейшем к потере клиентской базы, и др.

Таблица 11.2

## Примеры событий 3-го уровня

Категория событий	Характеристика
Несанкционированная деятельность	Намеренно незарегистрированные сделки. Несанкционированный тип сделки. Намеренно неверная оценка стоимости позиции
Соответствие, раскрытие и фидуциарная обязанность	Нарушение требований к раскрытию информации о розничных продуктах. Вмешательство в частную жизнь, разглашение сведений, относящихся к частной жизни клиента. Агрессивные продажи. Использование конфиденциальной информации не по назначению
Дефекты в продуктах	Дефекты в продуктах. Ошибки в моделях
Катастрофы, вандализм и другие события	Стихийные бедствия. Терроризм. Вандализм
Управление счетами клиентов	Предоставление несанкционированного доступа к счетам. Неверные записи по счетам клиента. Ущерб или утрата принадлежащих клиенту активов
Поставщики	Риски аутсорсинга. Споры с поставщиками

Цепочка «источник — событие — потери» представлена на рис. 11.3.



Рис. 11.3. Цепочка источников и видов событий

В целях эффективного управления операционным риском необходимо осуществлять его классификацию. В экономической литературе и банковской практике используются различные классификационные признаки. В определении операционного риска, предложенного Базельским комитетом и принятого всеми участниками рынка в качестве стандартного, четко классификационным признаком являются источники операционного риска, в соответствии с которыми его можно классифицировать следующим образом:

- ошибки персонала;
- сбои информационных систем;

- технологические ошибки;
- внешние события.

Существует и другой подход к классификации, а именно подход с точки зрения возможных убытков и последствий, к которым может привести операционный риск. Предлагается также классификация операционных рисков по направлениям деятельности.

Ряд крупных зарубежных финансовых институтов используют классификацию операционных рисков, предложенную *Bankers Trust*.

Внутренние риски:

- риск персонала — все риски, которые связаны с сотрудниками компании, в частности их несанкционированные действия, недостаточная компетентность, зависимость от отдельных специалистов и т.д.;
- технологический риск — риск, вызванный сбоями и отказами информационных систем, программ или баз данных, систем передачи информации и прочего оборудования, необходимого для деятельности компании;
- риск физического ущерба — риск, наступающий в результате природных катастроф и прочих трудностей при взаимодействии с клиентами;
- недостаточность внутреннего контроля.

Внешний риск — риск, наступающий в результате злоумышленных действий сторонних организаций, физических лиц, а также в результате изменения государственной политики, законодательства и требований регулирующих органов.

В отдельную группу выделяют риск неадекватности модели (модельный риск), под которым понимается использование некорректной математической модели для оценки финансовых рисков. Причинами такого риска являются некомпетентность специалистов (риск персонала) при использовании сложных финансовых инструментов (риск отношений) и недостатки автоматизированных программных приложений (технологический риск).

Несмотря на распространенность такой классификации, в ней сложно определить классификационный признак. В связи с этим рассмотрим другие точки зрения: например, если в качестве такого признака взять основную причину риска, то *такой первопричиной может быть либо персонал, либо технологии, либо внешнее воздействие*. Остальные элементы — процедуры внутреннего контроля, системы и бизнес-процесс — сами по себе причиной рисков не являются, это скорее инструменты ведения основной деятельности организации. При этом они могут служить источником операционного риска, причина которого будет исходить от вышеупомянутых факторов. Классификация операционных рисков представлена на рис. 11.4.

Из приведенной классификации следует, что основная часть операционных рисков — это риски внутренней среды, в свою очередь представленные рисками персонала, процессов и технологическими рисками, которые в совокупности можно назвать рисками человеческого фактора. Например, операционные риски возникают из-за несоблюдения персоналом внутренних регламентов и процедур, ошибок принятия управленческих решений, хищений, злоупотреблений, недостаточной компетенции кадров, осуществления несанкционированных операций и т.п. Даже в основе технологических сбоев вычислительной техники, телекоммуникаций и информационных систем могут быть ошибки людей, кроме форс-мажорных обстоятельств.

Банк России классифицирует операционные риски по источникам и типам потерь следующим образом (табл. 11.3).

Таким образом, каждая из вышеприведенных классификаций указывает, с одной стороны, на многогранность операционных рисков, с другой — на их связь с другими видами банковских рисков. Например, кредитный риск может возникнуть в результате некорректно проведенной оценки финансового состояния заемщика или залога, принятого в обеспечение кредита, экономистом банка, т.е. причина — ошибки персонала. Следовательно, причиной возникновения и бизнес-рисков, и финансовых рисков могут быть ошибки персонала либо неправильно разработанные технологические процессы проведения той или иной операции.

Банковские риски тесно взаимосвязаны между собой, а их взаимное влияние находит отражение на совокупном риске банковской деятельности, поэтому определение связей, оценка операционных рисков и управление ими становятся насущной задачей банковского риск-менеджмента. Взаимосвязь операционного риска с кредитным и рыночным рисками представлена в табл. 11.4.



Рис. 11.4. Классификация операционных рисков

Таблица 11.3

## Классификация операционных рисков Банком России

Причина	Категория событий в целях классификации случаев операционных убытков	Тип потерь от реализации операционных рисков
Действия людей	1. Противоправные действия служащих или с участием служащих. 2. Противоправные действия сторонних лиц. 3. Нарушения трудового законодательства. 4. Нарушения иного законодательства	1. Снижение стоимости активов. 2. Досрочное списание материальных активов. 3. Денежные выплаты на основании решений судов и других органов.
Организационная структура и бизнес-процессы	5. Неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств перед клиентами и контрагентами, нарушение обычаев делового оборота.	4. Денежные выплаты (компенсации) во внесудебном порядке. 5. Затраты на восстановление хозяйственной деятельности, устранение последствий ошибок, аварий, стихийных бедствий.
Системы и оборудование	6. Повреждение или утрата основных средств. 7. Выход из строя оборудования и систем	6. Прочие убытки
Внешние обстоятельства	8. Ненадлежащая организация деятельности, ошибки управления и исполнения	

Таблица 11.4

## Взаимосвязь операционного риска с кредитным и рыночным рисками

Операционный риск (отсутствие контроля)	Кредитный риск	Рыночный риск
Неверный ввод данных о сделке	Превышение лимита кредитования, размер резерва	Убыточная торговая позиция
Использование недостоверной рыночной информации	Неправильная оценка кредитного портфеля, неправильная оценка риска кредита	Неправильная оценка рыночной стоимости портфеля или риска
Несоблюдение сроков предоставления отчетов	Принятие завышенного риска	Принятие завышенного риска при торговле в отсутствие информации

Операционный риск (отсутствие контроля)	Кредитный риск	Рыночный риск
Неправильные подтверждения	Неправильная оценка риска кредита, размера резерва	Ошибки при хеджировании
Несанкционированное изменение моделей	Неправильная оценка кредитного риска сделок или портфеля	Неправильная оценка рыночной стоимости, неправильная оценка риска
Непроверенный алгоритм расчета модели	Неправильная оценка кредитного риска сделок или портфеля	Неправильная оценка рыночной стоимости, неправильная оценка риска
Отсутствие контроля за лимитами	Превышение лимитов	Превышение лимитов
Отсутствие контроля за сроками	Пропущенные платежи	Пропущенные сроки исполнения сделок

Таким образом, между операционным, кредитным и рыночным рисками четко прослеживается причинно-следственная связь, результатом которой является эффект кумулятивного наращивания негативного воздействия. В связи с этим управление операционными рисками должно предусматривать комплексную систему, учитывающую взаимовлияние и взаимодействие различных факторов и событий, вызывающих определенные виды банковских рисков.

## 11.2. Характеристика способов измерения операционных рисков

В банковской практике и экономической литературе наиболее распространенным является определение риска как вероятности негативных результатов, каких-либо нежелательных последствий для компании, что обуславливает анализ риска с трех различных позиций. Во-первых, риск — это неопределенность; во-вторых, риск несет в себе новые возможности, которые необходимы для достижения конкурентных преимуществ; в-третьих, риск может оказывать разрушительное воздействие на деятельность компании.

В связи с этим все разнообразие рисков, с которыми сталкивается любая организация, условно делится на три категории:

- 1) риски события (бизнес-риски);
- 2) финансовые риски;
- 3) операционные риски.

В соответствии с такой классификацией рисков коммерческие банки выстраивают систему управления ими. Управление риском события является органической частью стратегического управления, в рамках которого оцениваются возможности компании, новые тенденции во внешней среде, определяются основные конкурентные преимущества и планируются меры по достижению поставленных целей. Риски позиционирования компании на рынке, выбора целей и реализации намеченных стратегий рассматриваются с точки зрения эффективного использования новых возможностей.

Финансовым рискам в системе управления, как в зарубежной, так и в отечественной практике, отводится центральное место. Операционным рискам как объекту самостоятельного управления длительное время не уделялось должного внимания. С опубликованием новых документов Базельского комитета, в частности Передовой практики управления и надзора за операционными рисками (февраль 2003 г.), и изменением стандартов расчета достаточности собственного капитала (Базель II) коммерческие банки пересмотрели свое отношение к проблеме управления операционными рисками, что было отмечено в результатах обследования, проведенного Базельским комитетом.

Исследования, проведенные рабочей группой Базельского комитета, позволили сделать следующие выводы:

- осведомленность высшего руководства о значимости операционного риска постоянно растет, хотя понимание необходимости его выделения в отдельную категорию было осознано сравнительно недавно;
- ответственность за управление операционным риском относится к компетенции руководства;
- целесообразно строить систему мотивации для менеджеров среднего звена с целью побудить их развивать практику управления операционными рисками;
- система измерения и мониторинга операционного риска только начинает развиваться;
- банки в настоящее время не ведут на регулярной основе отчетность по операционному риску, хотя многие отслеживают индикаторы операционной деятельности, анализируют собственный опыт получения убытков, связанных с операционными рисками, изучают рекомендации регулирующих органов;

- существует большая потребность в информации, которая позволила бы создать общую базу для измерения операционного риска.

Управление операционными рисками направлено на предотвращение негативных последствий, которые могут произойти в рамках текущей деятельности, и ориентировано на контроль за бизнес-процессами, за их соответствием требованиям безопасности. Для одной группы операционных рисков последствия их проявления могут быть сравнительно небольшими, а вероятность возникновения достаточно высока. Другая категория операционных рисков может представлять для бизнеса наибольшую опасность, а последствия реализации риска могут быть самыми катастрофичными, при этом предсказать их вероятность крайне сложно.

Кроме того, сфера операционных рисков может находиться в компетенции тех подразделений, которые являются вспомогательными для основного вида бизнеса (например, службы внутреннего контроля, информационных технологий и др.).

Вместе с тем система управления операционными рисками должна основываться на следующих принципах:

- управление операционными рисками проводится на постоянной основе во всех структурных подразделениях банка;
- совет директоров (наблюдательный совет) регулярно информируется об уровне операционных рисков банка и периодически дает оценку результатам работы системы управления операционными рисками банка;
- исполнительные органы банка несут ответственность за создание эффективной системы управления операционными рисками, установление порядка взаимодействия и представления отчетности по операционным рискам;
- проводится регулярная оценка уровня операционных рисков, присущих как существующим на момент оценки, так и разрабатываемым продуктам, видам деятельности, автоматизированным системам и процессам банка;
- ведется постоянный мониторинг операционных рисков и операционных потерь, соответствующая информация представляется в виде отчетов руководству банка.

Характерной особенностью операционных рисков является то обстоятельство, что большинство факторов относится к внутренней операционной среде, поэтому трудно выявить четкие математико-статистические связи между отдельными факторами риска, вероятностью и размером операционных потерь. В связи с этим при построении системы управления операционными рисками необходимо учитывать несколько концептуальных проблем.

Во-первых, операционный риск является внутренним риском для финансовых организаций, что определяет его специфику для каждой организации, поэтому крайне сложно собрать обобщенную информацию о таких потерях, так как не все компании готовы сообщать о своих внутренних проблемах. Следовательно, нельзя получить универсальную информацию о таких потерях на основе простого суммирования фактов.

Во-вторых, многие финансовые риски, в частности рыночный и кредитный риски, можно количественно измерить, определить их вероятность, размер ущерба, а также степень влияния на них отдельных факторов. В случае операционного риска такую взаимосвязь нелегко установить, поэтому операционный риск-менеджмент в меньшей степени использует количественные методы анализа, а основывается преимущественно на создании системы внутреннего контроля и внутренней инфраструктуры для предотвращения таких рисков вообще.

В-третьих, значительные операционные потери относительно редкое явление (но возможное). Такие маловероятные события находятся «в хвосте» статистического распределения, т.е. далеко за пределами разумного доверительного интервала. В связи с этим использование статистических методов, таких как *operational value at risk*, является проблематичным из-за малой репрезентативности данных для анализа. Не исключено, что в отдельных организациях такие исследования могут привести к определенным результатам, но разработать универсальную методику управления операционными рисками, основанную на математических методах, пока не удастся.

Таким образом, применение статистических моделей для управления операционными рисками пока весьма ограничено. Эти риски можно минимизировать путем повышения контроля за всеми сферами деятельности организации и разработки грамотных процедур осуществления бизнес-процессов.

Все разнообразные подходы к идентификации, количественной оценке, анализу и управлению операционными рисками можно условно разбить на нисходящие и восходящие.

Нисходящие модели (*top-down models*) рассматривают операционный риск «сверху вниз» с точки зрения конечных результатов деятельности, т.е. последствий, к которым приводит операционный риск (например,



общая сумма убытка в результате сбоя информационных систем или ошибок персонала). Полученные результаты используются для адекватного распределения капитала между подразделениями в качестве резерва под такие потери.

Восходящие модели (*bottom-up models*) разрабатываются «снизу вверх» с точки зрения подразделений или бизнес-процессов. Основное внимание уделяется причинам возникновения операционных рисков, которые могут привести к негативным последствиям.

Интегрированная система управления операционными рисками и их контроля включает следующие элементы и действия:

- идентификацию и определение источников возникновения операционных рисков;
- анализ и оценку риска;
- разработку мер ограничения операционного риска;
- контроль источников (факторов) риска на процессах и операциях, отдельных видах активов банка;
- составление каталога процессов и операций банка;
- идентификацию проявления тех или иных видов операционных рисков и оценку их уровня на конкретных процессах и операциях;
- выявление критических зон риска или групп операций с повышенным уровнем риска;
- организацию предварительного и текущего контроля по операциям с повышенным уровнем риска;
- выявление несоответствий в процедурах и регламентах проведения операций уставу банка, законодательным и нормативным требованиям;
- разработку и реализацию мероприятий по ограничению и нейтрализации выявленных критических зон риска;
- разработку мероприятий по контролю выявленных стандартных видов операционного риска, например страхование, реинжиниринг (реорганизация, изменение) бизнес-процессов;
- повышение надежности отдельных элементов процессов и технологий;
- разработку предложений по организационным преобразованиям с целью оптимизации осуществляемых бизнес-процессов, включающих документооборот, информационные потоки, распределение функций, полномочий и ответственности.

Идентификация операционных рисков может осуществляться по следующим направлениям:

- 1) выявление всех факторов отдельных видов (источников) риска;
- 2) разложение процессов и продуктов банка на составляющие их элементарные операции (технологическая карта процесса);
- 3) оценка уровня воздействия каждого фактора риска на отдельные операции процесса (последовательно по технологической карте) и составление каталога операционных рисков банка.

Так как существует большое разнообразие возможных проявлений операционных рисков, реальными возможностями их ограничения и контроля являются декомпозиция каждого процесса банка на составляющие его операции, составление технологической карты документооборота процесса, идентификация и оценка по каждой операции возможных проявлений конкретных видов рисков.

На основе анализа процессов банка составляется каталог операционных рисков, в котором проводится ранжирование проводимых операций по уровню принимаемых видов операционных рисков, после чего выделяются группы операций, являющихся особорискованными. Такое ранжирование позволяет определить методы и последовательность действий по управлению операционными рисками.

При составлении каталога одновременно решается задача оценки видов рисков, присущих конкретной операции банка. Для этого многие западные банки используют коммерческие базы данных по конкретным фактам реализации тех или иных факторов риска с оценкой понесенных при этом потерь.

В современных условиях в большинстве банков методы измерения операционного риска находятся на стадии разработки. Лишь немногие банки имеют формализованные методики измерения операционного риска.

Оценка уровня риска может определяться как качественно, так и количественно.

Количественная оценка риска носит вероятностный (прогнозный) характер, расчет опирается на статистические методы, а величина зависит от уровня принимаемой доверительной вероятности.

Качественный способ применяется для категорий и объектов операционного риска, уровень которых нельзя однозначно выразить через некоторое число, характеризующее возможный уровень убытков. В этом случае оценка производится экспертно по трех-, пяти- или десятибалльной системе, для чего разрабатываются специальные таблицы критериев и факторов риска с предлагаемыми шкалами оценок.

Количественная оценка риска включает:

- оценку вероятности осуществления неблагоприятного события на данном объекте риска из-за реализации конкретного источника риска. (Пример: гипотеза о функции распределения вероятности данной случайной величины (источника риска) на множестве объектов риска, например на множестве транзакций через платежную систему);
- статистическую оценку результата неблагоприятного события как математическое ожидание размера возможных потерь по типам потерь, которые могут возникнуть на данном объекте риска;
- статистическую оценку возможных отклонений (дисперсия) с заданным уровнем доверительной вероятности от оценки возможных потерь.

После составления карты процессов и операций осуществляется этап сбора внутренних данных о неблагоприятных событиях и потерях на этих операциях.

Базельский комитет по банковскому надзору рекомендует использовать данные за три года, для того чтобы начать расчет экономического капитала на основе сумм потерь, и пятилетний интервал для расчета в последующие годы.

В течение нескольких первых лет после начала сбора данных осуществляются процедуры выявления наиболее критичных рисков, разработки планов корректирующих мероприятий, изменения программ страхования, создания резервов и др.

Сбор данных осуществляется в разрезе каждого объекта риска (процесса и операций) и начинается с идентификации источников риска и составления списка событий, которые должны фиксироваться как операционные потери. Такой список можно составить исходя из того, в каких условиях банк осуществляет операции, при этом нужно определить источник информации, из которого можно получать данные по каждому типу событий. Например:

- факты мошенничества персонала, клиентов и третьих лиц;
- уплаченные штрафы, пени и неустойки из-за операционных проблем (нарушения сроков платежей, контрактов, норм законодательства и т.д.);
- факты несанкционированных операций или нарушений лимитов, вызвавших финансовые потери;
- факты ошибок в работе персонала, вызвавших финансовые потери;
- факты остановки или сбоев в работе информационных систем, вызвавших финансовые потери;
- факты нарушений нормального режима функционирования инфраструктуры (здания, коммунальные услуги, транспорт и т.д.), вызвавших финансовые потери.

После того как список требуемых данных определен, возникают проблемы с их регистрацией. В основном это отсутствие источников информации, неразвитость информационных технологий, плохая организационная культура, невозможность определить точную стоимостную оценку события.

Наиболее характерными примерами проблем с источником данных являются следующие: отсутствие возможности построить новый отчет в информационной системе, а в ручную собирать данные слишком долго и сложно; о факте потерь знает только само подразделение, допустившее ошибку, и такие факты, скорее всего, замалчиваются, и т.д.

Возникают проблемы и стоимостной оценки возникшего неблагоприятного события и возможных убытков. Например, как оценить сбои и простои информационных систем, прерывание работы подразделений банка.

Можно применять некоторую методологию оценки событий: исходя из средних показателей доходности считать ущерб невозможности проведения отдельных операций, но при этом на том или ином этапе приходится пользоваться экспертными оценками.

Другим примером могут быть события по розничному банку, где суммы штрафов незначительны, но может быть существенна стоимость расследования, затраты рабочего времени сотрудников. Для решения подобных проблем рекомендуется устанавливать уровень отсечения. Уровень отсечения — минимальный уровень потерь, после которого они начинают фиксироваться. Базельский комитет рекомендует применять уровень отсечения в 10 тыс. дол. Другие международные организации используют еще более высокие пороговые значения — 25 и 50 тыс. дол.

Для российских банков стандартного уровня отсечения нет, возможно, в качестве такого будет принят либо Базельский — 10 тыс. дол. по одному событию, либо меньший уровень исходя из масштаба российского банка, например, 1 тыс. дол.

Для самооценки риска подразделениям банка рекомендуется использовать опросные листы, которые составляются на основе технологических карт процессов. Опросный лист состоит из нескольких сценариев, в которых

описана реализация того или иного риска. По каждому сценарию сотрудникам подразделения предлагается оценить, как часто может возникать неблагоприятное событие определенных источников риска на операциях, какие могут быть средние и максимальные потери, описать контрольные процедуры и их эффективность.

На основе опросных листов и другой информации кроме сумм потерь, связанных с событиями, анализируются также суммы возмещений:

- страховые выплаты;
- случаи возврата всей суммы или ее части посредством восстановительных мероприятий.

При сборе данных обычно указываются суммы потерь без возмещений и сами возмещения, которые потом анализируются отдельно: определяется коэффициент возмещения в зависимости от категории потерь, типа бизнеса.

Некоторые данные о потерях можно найти за прошлые периоды (например, информация по штрафам содержится в проводках по соответствующим счетам). Такие факты, как ошибки персонала, сбои систем, приведшие к потерям, зачастую не фиксируются систематически, поэтому необходимо собирать информацию о «потенциальных потерях», т.е. о случаях, когда при менее удачных обстоятельствах реализация операционного риска привела бы к потерям. Это позволяет понять, какие потери и с какой частотой возможны в банке, даже если они еще не реализовались фактически, какой контроль должен функционировать для минимизации этих рисков.

Например, из-за трех сбоев информационной системы в течение недели десять платежей не ушли вовремя, по пяти из них банку пришлось заплатить штрафы.

Сколько было событий — три (по количеству зарегистрированных сбоев), десять — по количеству пропущенных платежей, пять — по количеству штрафов или одно, так как проблемы были однотипные, с одной и той же системой?

В практической деятельности банков применяется *эталонная* и *общая* оценка операционного риска. Под эталонной (или чистой) оценкой уровня операционного риска понимается оценка чистого уровня риска по каждому источнику риска на эталонных (идеально организованных) процедурах и процессах с полным набором контрольных мероприятий и всех необходимых ресурсов.

Общая оценка уровня операционного риска включает оценку реальных угроз и слабостей, существующих на данный момент в операционной и технологической среде банка, всех условий, недостатков, характеристик и процедур осуществления анализируемых операций в данном банке.

Оценка эталонного (чистого) риска осуществляется либо на основе общепанковских баз данных о неблагоприятных событиях операционного характера, либо экспертным способом. Степень расхождения общей и эталонной оценок риска на отдельных операциях или процессах характеризует уровень слабостей и недостатков конкретного банка в процедурах и технологиях осуществления данных операций или процессов.

Существует несколько методов количественной оценки операционных рисков:

- методы анализа накопленных баз данных неблагоприятных событий на конкретных объектах риска (процессах или операциях);
- экспертные методы;
- вероятностно-статистические методы теории массового обслуживания;
- методы моделирования (например, Монте-Карло).

Статистические методы могут применяться только для нескольких категорий операционного риска, имеющих характер элементов массового обслуживания:

- технологических сбоев или отказов электронных систем;
- ошибок работников операционного управления при обслуживании потока клиентских заявок;
- процессинг платежей по банковским картам.

При использовании вероятностно-множественного подхода категории (источники) риска рассматриваются как случайные величины на множестве объектов своих проявлений — процессах, операциях и технологиях.

На основе собственной или привлеченной внешней статистики наблюдений делаются статистические предположения (гипотезы) о характере статистических параметров указанных величин.

В международной банковской практике применяются как методы, основанные на экспертном суждении, так и статистические методы.

**Методы, основанные на экспертном суждении**, включают в себя сценарный анализ, причинно-следственные модели, в том числе мультифакторную модель, нечеткую логику, байесовские сети.

**Сценарный анализ.** В рамках данного метода на основе экспертного анализа отдельных направлений деятельности кредитной организации, видов банковских операций и других сделок определяются возможные сценарии возник-

новения события или обстоятельств, приводящих к операционным убыткам, и разрабатывается модель распределения частоты возникновения и размеров убытков, которая затем используется для оценки операционного риска

**Причинно-следственные модели.** Мультифакторная модель. Данная модель представляет собой регрессию, в которой зависимая переменная является атрибутом операционного риска, а объясняющие переменные — факторы риска. На практике используют операционные потери как зависимую переменную и индикаторы риска как объясняющие переменные:

$$Y = \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n,$$

где  $Y$  — операционные потери;  
 $x_1, x_2, \dots, x_n$  — индикаторы риска;  
 $\beta$  — коэффициенты, установленные Базельским комитетом для стандартных бизнес-линий.

Мультифакторная модель позволяет оценить одноуровневые причинно-следственные связи (например, А зависит от Б, В и Д), но не может определить многоуровневые причинно-следственные связи (например, А зависит от Б, а Б зависит от В, которая зависит от Д).

**Нечеткая логика.** Данный метод позволяет произвести математический анализ неопределенного (нечеткого) набора данных, а также учитывает нечисловую информацию в подсчете риска. Сущность метода состоит в преобразовании экспертных мнений и профессиональных суждений в числовую оценку риска. Другими словами, нечеткая логика позволяет разработать причинно-следственную модель, связывающую риск с его ключевыми индикаторами. Как правило, техника нечеткой логики применяется в составлении топ-10 рисков.

**Байесовские сети.** Применение данной модели позволяет оценить многоуровневые причинно-следственные связи в отличие от многофакторной модели. Модель имеет как причинно-следственную, так и вероятностную семантику и включает в себя как экспертные знания (как правило, в определении причинно-следственных связей), так и исторические (статистических) данные. Байесовские сети применяются для оценки причинно-следственных связей на уровне бизнес-подразделений.

**Статистические методы.** Методы, основанные на применении статистического анализа распределений фактических убытков, позволяют сделать прогноз потенциальных операционных убытков исходя из размеров операционных убытков, имевших место в данной кредитной организации в прошлом. При применении этих методов в качестве исходных данных рекомендуется использовать информацию, накопленную в аналитической базе данных о понесенных операционных убытках.

Базельским комитетом предложена оценка операционного риска величиной убытков (ожидаемых и непредвиденных потерь), которые должны быть покрыты соответствующим размером собственного капитала, отчисляемого на операционный риск. При этом предусматривается три подхода расчета: *оценка единственным индикатором, стандартный метод, внутренняя оценка.*

В первом случае банки должны поддерживать капитал для покрытия операционных рисков в эквиваленте фиксированного процента (обозначаемого альфа) от суммарного дохода.

Размер капитала, резервируемого под операционные риски (*operational risk capital — ORC*), определяется постоянной величиной — коэффициентом альфа ( $\alpha$ ), который устанавливается Базельским комитетом:

$$ORC = \alpha \times GJ,$$

где  $GJ$  — валовый доход, рассчитанный путем усреднения за три последних года;  
 $\alpha$  — коэффициент резервирования капитала.

Базельский комитет определяет валовый доход как сумму чистого процентного дохода и чистого непроцентного дохода, что в наибольшей степени соответствует понятию валового дохода. Это определение может быть скорректировано национальными органами надзора в соответствии с действующими в той или иной стране стандартами бухгалтерского учета и отчетности при соблюдении следующих условий: 1) валовый доход рассчитывается до вычета резерва на покрытие потерь по ссудам; 2) финансовый результат от любых операций с ценными бумагами, находящимися в банковском портфеле, не включается в валовый доход; 3) валовый доход не должен включать в себя результат от разовых, неповторяющихся операций, а также доход, полученный от страхования.

Коэффициент резервирования капитала должен отражать усредненный процент непредвиденных потерь вследствие операционного риска по отношению к размеру получаемого дохода. Первоначально Базельский комитет предложил установить значение коэффициента альфа на уровне 30% величины валового дохода. В этом случае размер капитала, резервируемого против операционного риска, был бы примерно равен 20% совокупно-

го минимального норматива достаточности капитала. В последующем под давлением банковского сообщества, считавшего такие требования к капиталу необоснованно завышенными, Базельский комитет был вынужден понизить значение этого коэффициента до 12% валового дохода, что соответствовало бы 17—20% совокупного минимального норматива достаточности капитала. После продолжительных консультаций с банковским сообществом и анализа результатов эмпирических исследований Базельский комитет установил этот показатель на уровне 15% средней величины валового дохода за три последних года.

Подход на основе единственного индикатора является наиболее простым, но вместе с тем он может успешно применяться в небольших организациях, которым сложно использовать более совершенные методики оценки операционных рисков. Однако подход на основе базового индикатора не позволяет учесть особенности возникновения операционного риска в различных направлениях деятельности.

Стандартный подход (*the standardised approach — TSA*) основан на выделении в банке нескольких типовых направлений деятельности и определении по каждому из них в отдельности размера резервируемого капитала.

Стандартный подход является более точным по сравнению с предыдущим подходом. В этом подходе все операции банка классифицируются по стандартным направлениям деятельности, по каждому из которых рассчитывается величина его валового дохода. Для каждого направления деятельности задается коэффициент бета ( $\beta$ ), с помощью которого рассчитывается размер резервируемого капитала. Требования к капиталу для всего банка получаются путем простого суммирования по всем направлениям деятельности:

$$ORC = \sum_i (GI_i \times \beta_i),$$

где  $GI_i$  — валовый доход от  $i$ -го вида деятельности, рассчитанный путем усреднения за три последних года;  
 $\beta_i$  — уровень резервирования капитала для  $i$ -го вида деятельности.

Базельский комитет предложил классификацию из восьми направлений деятельности «первого уровня» и соответствующие значения коэффициента бета (табл. 11.5).

Таблица 11.5

Значения коэффициента бета для стандартных направлений деятельности

№ п/п	Направление деятельности	$\beta$ , %
1	Корпоративные финансы	18
2	Торговые операции	18
3	Розничное банковское обслуживание	12
4	Коммерческое банковское обслуживание	15
5	Услуги по осуществлению платежей и расчетов	18
6	Агентские услуги	15
7	Управление активами	12
8	Брокерские операции	12

Эта классификация является стандартной, единой для всех банков, использующих данный подход, и они должны быть способны дезагрегировать валовый доход по стандартным направлениям деятельности. Базельский комитет предоставляет национальным органам банковского надзора право использовать так называемый альтернативный стандартный подход (*alternative standardised approach — ASA*) применительно к тем банкам, которые могут аргументированно обосновать его предпочтительность по сравнению со стандартным подходом, например, в части исключения двойного учета одних и тех же рисков.

Единственное отличие альтернативного подхода заключается в том, что для двух направлений деятельности — розничного и коммерческого банковского обслуживания — в качестве показателя подверженности риску используется не валовый доход, а объем кредитов и ссуд (*loans and advances*), умноженный на определенный коэффициент  $m$ . Размер капитала, резервируемого против операционных рисков этих двух видов деятельности, рассчитывается следующим образом:

$$ORC = \beta \times m \times LA,$$

где  $LA$  — общая сумма кредитов, выданных корпоративным (розничным) заемщикам, до вычета резерва на покрытие потерь по ссудам и взвешивания по риску, рассчитанная путем усреднения за последние три года;  
 $m$  — 0,035.

В рамках альтернативного стандартного подхода банки имеют право объединить операции розничного кредитования в одно направление, к которому будет применяться единый коэффициент бета в размере 15%. Те банки, которые не смогут разделить свой валовой доход между шестью остальными направлениями деятельности, приведенными в таблице, могут рассчитывать резервируемый под них капитал путем умножения их суммарного валового дохода на коэффициент бета, равный 18%. Как и в случае стандартного подхода, требования к капиталу суммируются по всем направлениям деятельности и определяется совокупный размер капитала, резервируемого против операционного риска.

Подходы на основе внутренней оценки (продвинутое, усовершенствованное) основываются на измерении внутренних потерь банка от операционного риска, частоты их возникновения (с учетом экспертных оценок). Базельский комитет предлагает три методики оценки регуляторного капитала, основанные на следующих моделях:

- 1) внутренней оценки (*Internal Measurement Approach — IMA*);
- 2) распределения потерь (*Loss Distribution Approach — LDA*);
- 3) подсчета очков (*Scorecard Approach — SCA*).

Все модели продвинутого подхода являются довольно сложными и предъявляют повышенные квалификационные требования к банкам, требуют существенных затрат и усилий руководства. Чтобы построить внутреннюю модель операционного риска, банк должен иметь статистику по убыткам от операционного риска (база данных операционного риска) как минимум за три года (а для отдельных категорий риска (моделей) этого интервала будет недостаточно). База данных операционного риска должна содержать все требующиеся атрибуты потерь, вестись регулярно. Наиболее простой является *IMA*, поскольку заботу о построении модели, по сути, берет на себя регулятор.

Данная методика в определенной степени аналогична стандартному подходу, когда весь бизнес банка делится на восемь направлений. Но в отличие от стандартного подхода может быть выделено большее количество бизнес-линий, которые соотносятся с типами потерь. Для каждой пары «бизнес-линия — тип потерь» устанавливаются показатели подверженности риску (*EI — exposure indicator*); рассчитываются вероятности реализации операционного риска (*PE — probability of loss event*) и уровни потерь в случае реализации риска (*LGE — loss given event*). Уровень ожидаемых потерь (*EL*) равен произведению  $EI \times PE \times LGE$ .

Органы надзора устанавливают некий гамма-фактор ( $\gamma$ ) для каждой пары «бизнес-линия — тип потерь», позволяющий переводить ожидаемые потери в требования к капиталу:

$$K_{IMA} = \sum (EI_{ij} \times PE_{ij} \times LGE_{ij} \times \gamma_{ij}),$$

где  $K_{IMA}$  — экономический капитал, рассчитываемый в соответствии с *IMA*;  
 $EI_{ij}$  — показатель подверженности риску для  $i$ -го вида деятельности и  $j$ -го типа операционных потерь (количество риска);  
 $PE_{ij}$  — вероятность реализации операционного риска для  $i$ -го вида деятельности и  $j$ -го типа операционных потерь;  
 $LGE_{ij}$  — уровень потерь в случае реализации риска для  $i$ -го вида деятельности и  $j$ -го типа операционных потерь;  
 $\gamma_{ij}$  — гамма-фактор для  $i$ -го вида деятельности и  $j$ -го типа операционных потерь.

Необходимым условием использования стандартного и более сложных подходов к оценке операционного риска является выполнение банками следующих **общих** требований:

- совет директоров и руководители высшего звена принимают активное участие в контроле за процессом оценки операционных рисков и управления ими;
- хорошо документированные политики и процедуры управления операционными рисками и их контроля;
- наличие ресурсов для разработки, оценки и отчетности по операционным рискам. Выделение отдельного подразделения (сотрудника), проводящего оценку операционного риска;
- регулярная отчетность для руководителей бизнес-линий, топ-менеджмента, правления, совета директоров;
- регулярный внутренний аудит процессов управления операционными рисками и их контроля, деятельности бизнес-линий;
- внутрибанковская система оценки операционных рисков должна позволять проводить систематическое отслеживание убытков (ведение базы данных по операционному риску);
- система риск-менеджмента в банке является концептуально верной и используется надлежащим образом;
- банк должен определить и документировать критерии для картографирования текущих бизнес-линий и их деятельности;
- процесс должен быть динамичным, меняясь при изменении деятельности.

Кроме того, органы надзора смогут проверять, как банк применяет на практике выбранный им метод оценки операционных рисков, прежде чем он получит разрешение на использование его для целей достаточности капитала.

К банкам, желающим использовать стандартный подход, предъявляется ряд требований качественного характера, относящихся к внутренней системе контроля за операционными рисками и управления ими, смысл которых сводится к следующему:

- банк должен иметь в своей оргструктуре подразделение по управлению операционными рисками, в функции которого входят идентификация, оценка, мониторинг операционных рисков и контроль за ними или их снижение;
- система оценки операционного риска должна являться составной частью процесса управления рисками в банке, при этом для ее функционирования банку необходимо осуществлять сбор и анализ данных о финансовых и материальных потерях вследствие операционного риска в разрезе основных направлений деятельности;
- данные о потерях из-за операционного риска должны регулярно доводиться до сведения руководителей подразделений, высшего руководства и совета директоров банка;
- банк должен иметь подробную документацию к используемой им системе оценки операционного риска;
- система оценки операционного риска должна регулярно проверяться как соответствующими подразделениями самого банка, так и внешними аудиторами и органами надзора.

Очевидным преимуществом стандартного подхода является то, что рассчитанный размер капитала может оказаться меньшим по сравнению с подходом на основе единственного индикатора за счет дифференциации операционного риска по различным направлениям деятельности банка.

Стандартный подход позволяет более точно оценить операционные риски, связанные с каждым из направлений банковской деятельности, однако все равно он основан на достаточно большом количестве допущений. В частности, этот подход не принимает во внимание возможное распределение убытков вследствие реализации операционных рисков и степень контроля в организации за данными рисками.

Вместе с тем необходимо отметить, что использование стандартизированного подхода оценки операционных рисков имеет определенные недостатки и достоинства. К недостаткам этого метода следует отнести: сложность в разделении бизнес-направлений в соответствии с базельским подходом; коэффициенты бета для российских банков не определены (нет данных); нет четкого понимания в распределения риска по категориям — какой более значим. Достоинствами метода является то, что подход более приспособлен для расчета капитала банков с профилем риска, обусловленным их широким спектром деловой активности и соответствующей организационной структурой, а также позволяет учесть специфику деятельности банка и соответственно объемов предоставленных услуг по различным направлениям деятельности при расчете капитала под операционный риск.

Общими недостатками базового и стандартного методов оценки операционного риска в целях расчета собственного капитала банка являются:

- отсутствует дифференциация по капиталу для кредитных учреждений с более высоким уровнем контроля операционных рисков;
- отсутствуют связи с какими-либо внутренними процедурами управления операционным риском (только через квалификационные критерии для разработки таких процедур);
- практически не порождают стимулов для улучшения управления операционным риском. Сокращения капитала на покрытие операционного риска не происходит;
- внешняя передача риска, например, страховой компании, не признается;
- не соответствует подходам к управлению рыночным и кредитным рисками.

В соответствии с требованиями Банка России кредитным организациям рекомендуется регулярно производить оценку операционного риска в целом по кредитной организации и его распределение в разрезе направлений деятельности, внутренних процессов, информационно-технологических систем и банковских продуктов, составляющих эти направления деятельности. Периодичность проведения оценки операционного риска рекомендуется определять во внутренних документах кредитной организации. Оценка операционных рисков может осуществляться на основе одного из методов оценки операционного риска, разработанных банком самостоятельно либо с использованием методов, принятых в международной банковской практике и рекомендуемых Банком России.

**Метод статистического анализа** распределения убытков, который позволяет сделать прогноз потенциальных операционных убытков исходя из размеров операционных убытков, имевших место в банке в прошлом. При

применении этого метода в качестве исходных данных используется информация, накопленная в аналитической базе данных о понесенных операционных убытках банка.

**Балльно-весовой метод**, который заключается в оценке операционного риска в сопоставлении с мерами по его минимизации. На основе экспертного анализа выбираются информативные для целей управления операционным риском показатели и определяется их относительная значимость (весовые коэффициенты). Выбранные показатели сводятся в таблицы (оценочные карты) и оцениваются с использованием различных шкал. Полученные результаты обрабатываются с учетом весовых коэффициентов и сопоставляются в разрезе направлений деятельности банка, отдельных видов банковских операций и других сделок. Применение балльно-весового метода (метода оценочных карт) наряду с оценкой операционного риска позволяет выявить слабые и сильные стороны в управлении операционным риском.

**Метод моделирования (сценарного анализа)**, при котором на основе экспертного анализа для направлений деятельности банка, отдельных видов банковских операций и других сделок определяются возможные сценарии возникновения событий или обстоятельств, приводящих к операционным убыткам, и разрабатывается модель распределения частоты возникновения и размеров убытков, которая затем используется для оценки операционного риска.

### 11.3. Управление операционными рисками

В современной банковской практике нет единой концепции управления операционным риском. Подходы к организации управления операционным риском находятся в стадии становления. К числу наиболее дискуссионных вопросов с позиции управления операционным риском наряду с их идентификацией и оценкой относятся организация управления, методы оценки количественных потерь и способы их минимизации, порядок учета операционных рисков в банке.

Управление операционными рисками включает два аспекта: организационный и методологический.

Организационный аспект предполагает создание специального риск-подразделения (в крупных, многопрофильных банках) или выделение специального лица, утверждение процедуры назначения и порядок ответственности контактных лиц. В рамках управления операционным риском под контактными лицами понимаются сотрудники банка, ответственные за организацию сбора рискованных событий собственного подразделения, составление общего отчета подразделения и контроль полноты отчета. Контактное лицо взаимодействует с риск-подразделением в целях предоставления дополнительной информации по отчету.

При создании такого подразделения разрабатывается и утверждается положение о новом структурном подразделении банка, в котором определяются его полномочия, порядок взаимодействия с другими подразделениями банка, отвечающими за управление другими рисками, а также со службами внутреннего контроля и безопасности.

Основными функциями риск-подразделения являются:

- технологическая и методическая подготовка инструментов управления рисками и контроля рисков;
- текущий анализ и оценка уровней рисков банка, достаточности капитала и расчета лимитов;
- анализ соответствия риск-лимитов бизнес-планам банка в целом и по отдельным направлениям, утвержденным бюджетам, планам, прогнозам и т.д.;
- мониторинг рисков.

При выполнении задач по управлению операционными рисками отдельным сотрудником во внутренних документах банка указываются его функциональные обязанности и порядок взаимодействия с подразделениями банка по вопросам операционных рисков.

Основная задача риск-подразделения состоит в создании эффективно функционирующей системы инструментов и методов операционного риск-менеджмента как интегрированной технологии осуществления процесса управления операционными рисками и их снижения. Управление операционными рисками предполагает:

- создание интегрированной системы управления рисками, включающей разработку организационных принципов, политик, методик, порядков и регламентов, проектирование и составление плана внедрения соответствующих информационных технологий;
- текущее планирование процесса управления рисками — текущий анализ рисков, расчет и утверждение лимитов, разработку мероприятий по их ограничению;



- регулирование — осуществление конкретных процедур принятия решений и операций текущего управления рисками и ограничения рисков;
- учет и подготовку отчетности, обработку и анализ информации;
- последующий контроль за осуществлением всех установленных процедур ограничения рисков.

Управление операционными рисками с позиции методологии включает разработку и утверждение политики и внутренних нормативных документов, регламентирующих процесс управления риском и внутреннего контроля за операционным риском. Политика по управлению операционным риском на концептуальном уровне определяет видение, стратегию, задачи и принципы управления и может включать следующие разделы:

- 1) определение операционного риска и факторов (причин) его возникновения;
- 2) цели, задачи и принципы управления операционным риском;
- 3) основные методы выявления, оценки, мониторинга операционного риска;
- 4) основные методы контроля и минимизации операционного риска (поддержание риска на приемлемом для банка уровне);
- 5) порядок представления отчетности и обмена информацией по вопросам управления операционным риском;
- 6) распределение полномочий и ответственности между советом директоров и исполнительными органами, отвечающими за управление операционным риском;
- 7) распределение полномочий и ответственности по управлению операционным риском между руководителями подразделений различных уровней, обеспечение их необходимыми ресурсами, установление порядка взаимодействия и представления отчетности;
- 8) порядок формирования у сотрудников банка ответственности при выполнении ими должностных обязанностей по недопущению причин возникновения операционного риска и мотивации при выявлении факторов операционного риска;
- 9) контроль за деятельностью исполнительных органов по управлению операционным риском (эффективностью системы управления).

Таким образом, в политике по управлению операционным риском отражаются принципиальные вопросы управления операционным риском в данной кредитной организации. Для их практического решения, а также для предотвращения каких-либо конфликтных ситуаций в отношении их трактовки в банке должен быть разработан пакет нормативных документов, конкретно описывающих порядок управления операционным риском.

Руководство банка должно проводить регулярную независимую оценку используемых в банке правил, норм и процедур, касающихся управления операционным риском. При анализе эффективности политики по управлению операционным риском оцениваются:

- эффективность механизма управления операционным риском и система контроля за ним;
- эффективность мер по снижению операционного риска;
- используемые методы мониторинга и составления отчетности по операционному риску, особенно по данным, касающимся финансовых и материальных потерь;
- используемые процедуры по разрешению проблем, обусловленных операционным риском;
- эффективность внутреннего контроля и риск-аудита в системе управления операционным риском;
- качество мероприятий по преодолению последствий критических ситуаций и планов по обеспечению непрерывности деятельности банка;
- методы оценки достаточности суммарного капитала для покрытия операционного риска.

Эффективное управление операционным риском в коммерческом банке успешно реализуется через решение специальных задач, вытекающих из особенностей данного вида банковского риска. Изучение опыта российских банков, нормативных документов Банка России и Базельского комитета по вопросам управления операционным риском показывает, что однозначного подхода к определению конкретных задач по управлению операционным риском нет. В то же время исходя из целей управления операционным риском и анализа факторов его возникновения можно выделить следующие основные задачи управления операционным риском:

- идентификация операционных рисков;
- своевременное выявление и выработка предложений по предупреждению операционного риска;
- создание аналитической базы;
- создание системы индикаторов оценки операционных рисков;
- разработка предложений по минимизации и снижению уровня отдельных видов операционных рисков;
- определение приемлемого уровня отдельных видов риска;

- разработка системы мотивации подразделений банка к эффективному управлению операционными рисками и контролю за ними;
- разработка конкретных мероприятий, направленных на устранение выявленных недостатков в системе управления операционными рисками;
- организация мониторинга системы управления операционными рисками.

Основные принципы управления операционным риском можно определить следующим образом:

- интегрированность с системой комплексного управления рисками в банке;
- комплексный подход к принятию решений по управлению операционным риском;
- предупредительность рискованных событий;
- оперативность управления операционным риском;
- распределение и делегирование полномочий между структурными подразделениями банка;
- обеспечение непрерывности деятельности и планирование функционирования банка в случае непредвиденных обстоятельств.

Операционные риски сопровождают все виды деятельности банка, затрагивают интересы многих структурных подразделений и оказывают прямое воздействие на конечные результаты финансовой деятельности банка в целом, что определяет необходимость органической взаимосвязи управления операционным риском с другими системами управления рисками и комплексный подход к принятию решений по их управлению.

Предупредительность рискованных событий и оперативность управления операционными рисками предполагают разработку предупредительных мер и создание системы раннего предупреждения о появлении рискованных событий в банке с целью их нейтрализации, минимизации убытков или их недопущения в будущем.

Принцип делегирования полномочий структурным подразделениям банка и их распределения позволяет реализовать основные вопросы политики по управлению операционным риском всех подразделений банка путем разработки внутренних нормативных документов, регламентирующих процесс управления операционными рисками, и организации системы внутреннего контроля за ними. Кроме того, этот принцип также позволяет не допускать конфликтных ситуаций между структурными подразделениями банка и эффективно управлять операционным риском.

Обеспечение непрерывности деятельности и планирование функционирования банка в случае непредвиденных обстоятельств предусматривают ограничение операционного риска путем принятия комплексных мер по непрерывности финансово-хозяйственной деятельности банка.

Наряду с вышеперечисленными возможна разработка и других принципов применительно к конкретному банку с учетом специфики его деятельности.

Основные этапы внедрения системы управления операционным риском представлены на рис. 11.5.

В управлении операционным риском можно выделить три уровня. Высокий уровень управления операционными рисками свидетельствует о своевременном выявлении всех факторов риска и контроле за ними, связанных с соответствующим направлением деятельности банка. Совет директоров и руководство банка участвуют в управлении операционным риском и обеспечивают выполнение политики и принципов управления, которые они утверждают и регулярно контролируют. Процесс управления поддерживается соответствующими процедурами мониторинга и аудита, отчетностью и системами управленческой информации, позволяющими своевременно и надлежащим образом реагировать на изменение ситуации.

Средний уровень управления означает, что система в целом эффективна, но имеются отдельные недостатки. Контроль со стороны совета директоров и руководства банка, политика и принципы, мониторинг риска, отчетность и системы управленческой информации считаются достаточно эффективными и обеспечивают стабильную работу системы управления. Управление операционным риском в банке не требует большего, чем обычно, внимания со стороны руководства.

Низкий уровень управления характеризуется отсутствием приемлемого управления и требует более пристального внимания со стороны руководства. Процесс управления операционным риском неполноценен, идентификация операционного риска по подразделениям не проводится. Ответственные лица пренебрегают основными положениями директивных и внутренних документов по управлению операционным риском. При такой оценке управления операционными рисками необходимо провести комплексную оценку эффективности управления.

В целях контроля и уменьшения операционного риска банки используют различные инструменты управления, представленные в табл. 11.6.

Стадия 1 Идентификация	Стадия 2 Влияние и отслеживание	Стадия 3 Измерение	Стадия 4 Интеграционный менеджмент
Сбор данных	Поиск инструментов для отслеживания риска	Развитие и последующее уточнение подхода в моделировании	Интеграция данных в процесс управления
Определение приоритетов	Создание механизма отчетов	Создание базы данных по операционным рискам	Существенное вовлечение высшего состава руководства. Менеджмент по операционным рискам
Существенное вовлечение бизнес-единиц	Вовлечение бизнес-единиц	Предложения ИТ-управления	
Ограниченное использование технологий	Инвестиции в автоматизацию сбора данных	Ограниченное использование персонала	Внедрение и использование узкоспециализированных технологий и специалистов
Существенное использование персонала	Существенное использование персонала	Ограниченное использование персонала	

Рис. 11.5. Основные этапы внедрения управления операционными рисками

Таблица 11.6

## Инструменты управления операционным риском

Инструмент управления	Преимущество использования
Система информационного обеспечения операционных рисков	Создание информационной базы событий
Индикаторы риска	Своевременное выявление области повышенного риска
Система процедуры внутреннего контроля	Независимый взгляд
Система лимитов, полномочий и принятия решений	Ограничение возможных убытков
Системы отчетности для выявления потенциальных проблем	Создание стимулов к управлению операционным риском
Страхование и перестрахование	Перенос риска на страховщика
Создание резервов (аналогичных традиционным резервам по ссудам)	Возможность компенсации потенциальных убытков
Порядок осуществления операций на финансовых рынках	Предотвращение и контроль осуществляемых операций
Использование информационных систем при осуществлении финансовых операций	Централизация, целостность и своевременность получения информации, ограниченность доступа
Ограничение рисков	Ограничение возможных убытков, повышение качества разработки внутренних стандартов и положений
Отчетность по операционным рискам	Выявление, оценка и снижение операционных рисков

К инструментам управления операционными рисками относятся технические средства, которыми располагают органы управления (компьютерные системы, средства связи, вычислительная техника, средства автоматизированного управления), надежная система информационного обеспечения, которая предназначена для обеспечения условий управления операционным риском и создания информационной аналитической базы, индикаторы риска, отчетность по операционным рискам.

Порядок ведения аналитической базы данных о понесенных операционных убытках, форму представления и требования к содержанию вводимой информации определяет риск-подразделение. Наличие достаточной базы данных по операционному риску позволяет банкам проводить более точную оценку риска и избегать непредвиденных потерь, которые могут иметь серьезные последствия. Качественное управление операционным риском возможно только при ежедневном сборе данных, которые включают в себя:

- величину убытков (сумму ущерба);
- описание обстоятельств, приведших к убытку;
- факторы риска;
- подразделение, где было зафиксировано неблагоприятное событие и факт убытков;
- дату наступления убытка и дату его обнаружения;
- действия руководства;
- оценку общей суммы убытков после их возможного возмещения.

**Индикаторы риска.** Сформированная система индикаторов риска позволяет банкам своевременно выявлять область повышенного риска на раннем этапе и принять соответствующие меры по его снижению. Использование системы индикаторов риска предполагает выявление вероятности событий, ведущих к операционным потерям, при увеличении (уменьшении) индикаторов риска (в зависимости от конкретного индикатора).

В практической деятельности банков используются различные индикаторы операционного риска. Например:

- процент операций, не завершенных в течение пяти рабочих дней;
- число ограблений АТМ (банкоматов) на 1000 случаев;
- число совершаемых проникновений в компьютерную систему в год;
- уровень текучести кадров;
- количество дней отсутствия сотрудников по болезни;
- часы переработок;
- количество и продолжительность сбоев в системе;
- найденные несоответствия при проведении внутреннего аудита;
- частота жалоб клиентов;
- ошибочные бухгалтерские записи;
- количество ошибочных зачислений на счета.

Перечисленные индикаторы используются в целях контроля за операционной деятельностью. Риск-подразделение контролирует появление негативных сигналов по всем перечисленным индикаторам и своевременно доводит полученную информацию о потенциальном изменении уровня операционного риска до руководителей соответствующих подразделений и руководства коммерческого банка. В качестве таких сигналов также выступают результаты опросов всех сотрудников банка, проводимых в течение каждого квартала.

Система лимитов призвана устанавливать определенные ограничения на принятие банком чрезмерных рисков и подразделяется на три дополняющих друг друга уровня: лимиты на бизнес, лимиты по срокам, лимиты риска. Для получения достаточно объективной информации о состоянии и размере рисков выстраивается определенная система параметров управления этими рисками. По каждому банковскому риску вводится набор определенных параметров, изменение состояния и размера которых означает возникновение иной характеристики конкретного вида бизнеса и соответственно принятие банком качественно иного соответствующего банковского риска.

Банки применяют следующие меры ограничения отдельных видов операционных рисков.

#### **Ограничение рисков персонала:**

- зависимость от числа сотрудников. При идентификации этого вида рисков персонала необходимо выделить процессы и работников, на которых концентрируются риски;
- информационные технологии;
- клиентские менеджеры;
- ключевые сотрудники казначейства.

Достаточно часто такие сотрудники становятся «незаменимыми» и банки несут потери в случае их увольнения. Инструменты ограничения риска:

- внедрение порядка взаимозамещения сотрудников;
- индивидуальные формы морального и материального стимулирования труда;
- индивидуальные контракты и комфортные условия труда.

#### **Приемы ограничения рисков ошибок в программах:**

- квалифицированная методическая проработка технических заданий;
- жесткая система тестирования программ до их ввода в эксплуатацию, включая и стресс-тесты на ошибки;
- наличие адекватной технической документации;
- четкое фиксирование ответственности разработчика в соответствующих договорах;

- заключение договоров на сопровождение фирмами-разработчиками текущей эксплуатации программно-го обеспечения с требованием оперативного устранения сбоев и ошибок;
- использование лицензионного программного обеспечения;
- соблюдение технических условий эксплуатации программных систем;
- внедрение премиальной системы оплаты труда для программистов — сотрудников банка.

#### **Приемы снижения методического риска:**

- внедрение порядка многоуровневой приемки моделей, в котором нулевой уровень — это проверка на «здоровый смысл» на самых простых и понятных даже неспециалистам примерах;
- привлечение к проверке правильности методик в качестве экспертов специалистов непрофильных подразделений, но имеющих большой профессиональный или научный опыт по предмету методики или модели;
- ведение соответствующей базы накопленного профессионального опыта сотрудниками банка в смежных областях (не по основному роду деятельности в настоящее время).

На практике при согласовании методик разработчики и сотрудники риск-подразделения решают двойную задачу: менеджмент банка не готов к сложным расчетам и требует упрощенных подходов; современные финансовые инструменты требуют применения сложного методического аппарата.

**Ограничение правового риска:** некачественная юридическая документация.

#### **Методы снижения риска:**

- порядок обязательного визирования юристами договоров;
- мониторинг изменений нормативной базы и внедрение порядка своевременного внесения изменений в документацию в условиях часто меняющегося законодательства;
- предотвращение перегрузки юристов применением:
  - «правила существенности» — внимание юристов концентрируется на операциях, несущих значительный (для каждого банка индивидуальный) риск потери денежных средств,
  - «правила особого подхода к нестандартным операциям» — для всех нестандартных договоров устанавливается индивидуальный порядок рассмотрения.

**Отчетность.** Для выявления, оценки и снижения операционных рисков необходима информация на всех уровнях организации, поэтому составление и представление регулярной отчетности риск-подразделением правлению банка, совету директоров и акционерам является необходимым инструментом эффективного управления операционными рисками.

Представление оперативного отчета является формой контрольных процедур, служит базой для проведения текущего мониторинга и дополнительных проверок. Составление отчетности закрепляется за конкретными подразделениями в качестве текущих обязанностей. Риск-подразделение представляет отчетность правлению банка ежеквартально, совету директоров или (при наличии существенных событий) акционерам банка представляется консолидированный отчет в рамках ежегодной отчетности.

Операционные риски коммерческих банков можно условно разделить на две группы:

- 1) риски, связанные с неумышленными (ошибочными) действиями сотрудников банка;
- 2) риски, связанные с умышленными действиями сотрудников банка или посторонних лиц.

Для минимизации первой группы операционных рисков применяются следующие основные инструменты:

- разделение функций;
- двойной ввод данных;
- сверки данных;
- дополнительное подтверждение операций;
- контроль исправлений;
- процедуры контроля, включающие:
  - подтверждения,
  - проверки правильности учетных данных,
  - полномочия на исполнение операций,
  - внутренний (внешний) аудит;
- внедрение технических порядков и регламентов;
- меры повышения надежности информационных систем;
- передача риска (страхование).

Для минимизации второй группы рисков, т.е. рисков от умышленных действий сотрудников банка и постоянных лиц, используются следующие инструменты:

- разработка защиты от несанкционированного входа в систему;
- разработка защиты от выполнения несанкционированных операций средствами системы;
- защита от доступа к информации несистемными средствами;
- защита от перехвата информации;
- аудит (регистрация и мониторинг) действий пользователей.

В отличие от других видов рисков часть операционных можно застраховать. Сегодня банкам предлагается множество видов страхования, ориентированных на защиту от операционных рисков. Это — страхование от преступлений, страхование несанкционированной торговли, страхование от компьютерных преступлений, страхование профессиональной ответственности финансового института и многие другие. Виды операционного риска и соответствующие им страховые продукты представлены в табл. 11.7.

Таблица 11.7

### Страхование банковских рисков

Вид операционного риска*	Страховой продукт
Несанкционированная деятельность, связанная с превышением лимитов, совершением операций с превышением или в отсутствие полномочий, преднамеренной неверной оценкой позиций	Страхование несанкционированной торговли
Хищения, мошенничество, действия по преднамеренному нанесению ущерба организации, совершенные при участии сотрудников	Страхование от преступлений
Хищения и мошенничество, совершенные третьими лицами	Страхование инкассации. Страхование от преступлений
Нарушение безопасности технологических (информационных) систем, включая риски взлома и утраты информации со стороны третьих лиц	Страхование от компьютерных преступлений
Трудовые споры, связанные с вопросами материального вознаграждения, приема и увольнения сотрудников	Страхование ответственности по трудовым спорам. Страхование ответственности директоров
Ненадлежащие условия работы, в том числе нарушение норм охраны труда, причинение вреда жизни и здоровью сотрудников и третьих лиц, включая профессиональные заболевания	Страхование инкассации
Невыполнение требований по раскрытию информации, предъявление претензий со стороны клиентов и третьих лиц в связи с оказываемыми услугами	Страхование профессиональной ответственности финансового института
Ненадлежащая деловая практика, связанная с нарушением антимонопольного законодательства, законодательства, регулирующего рынок ценных бумаг, а также законодательства о противодействии отмыванию средств, полученных преступным путем	Страхование профессиональной ответственности финансового института
Недостатки продуктов (услуг), связанные с ошибками, допущенными при их разработке	Частично страхование профессиональной ответственности финансового института. Частично страхование ответственности директоров. Неверная оценка клиента или определение лимитов
Неверная оценка клиента или определение лимитов на клиента	—
Споры, возникшие в связи с консультационной деятельностью	Частично страхование профессиональной ответственности финансового института
Стихийные бедствия, потеря сотрудников по внешним причинам, включая терроризм	Частично страхование имущества. Частично страхование инкассации
Отказы внутренних технологических систем, включая компьютерные и телекоммуникационные системы, системы энерго-, теплоснабжения и пр.	—
Сбои и ошибки при обработке транзакций, включая ошибки при вводе и (или) обработке данных, неверную интерпретацию инструкций или несоблюдение сроков обработки транзакций (исполнения) условий сделок	Частично страхование профессиональной ответственности финансового института
Мониторинг и отчетность, включая нарушение требований по срокам, объемам подачи обязательной отчетности или ошибки в отчетности	Частично страхование ответственности директоров

Окончание

Вид операционного риска*	Страховой продукт
Ошибки и недочеты при подготовке клиентской документации	Частично страхование профессиональной ответственности финансового института
Ошибки при ведении клиентских счетов, в том числе ошибки в записях по клиентским счетам, открытие доступа к счетам неуполномоченным лицам, уничтожение или повреждение клиентского имущества (активов)	Частично страхование профессиональной ответственности финансового института
Убытки, связанные с невыполнением обязательств со стороны внешних контрагентов по торговым сделкам (депозитариев, регистраторов, торговых систем и пр.)	—
Убытки, связанные с поставщиками и подрядчиками, выполняющими аутсорсинговые и другие функции	—

\* При подготовке таблицы использованы материалы: Кудрявцев О.А. Банковское страхование: сотрудничество и конкуренция // Банковское дело. 2005. № 8.

В настоящее время российским банкам доступны следующие формы страхования отдельных видов операционных рисков:

- страхование отдельных видов имущества;
- страхование инкассаторских перевозок и (или) хранения ценностей;
- комплексная программа страхования банков *Bankers Blanket Bond (BBB)*;
- страховая защита от компьютерных преступлений (дополнение к полису *BBB*);
- страхование банка как эмитента банковских карт;
- специальное страхование банкоматов.

Комплексная программа страхования банков *BBB* включает страхование от убытков, по событиям, имеющим криминальные источники:

- страхование убытков от пропажи ценного имущества (денег, слитков, драгоценных камней, ценных бумаг) при хранении или транспортировке;
- страхование от нелояльности персонала;
- страхование убытков от поддельных чеков, ценных бумаг, валюты и т.п., включая компенсации ущерба клиентам;
- компенсация судебных издержек, если против банка выдвигаются обвинения по застрахованным случаям.

По условиям полиса *BBB* перед его покупкой в банке проводится комплексная оценка системы контроля рисков. Ее проводят специализированные организации — сюрвейеры:

- по полисам свыше 2 млн дол. — иностранные организации;
- полисам до 2 млн дол. — могут быть российские организации.

Объектами проверки являются система и процедуры управления рисками и контроля рисков, качество внутренних нормативных документов по управлению и контролю (концепций, политик, регламентов и методик).

Полис *BBB* является основой комплексной программы страхования от преступлений и профессиональной ответственности финансовых институтов. Для зарубежных финансовых институтов наличие такого полиса — дело престижа, а в ряде случаев и обязательное требование. В российской банковской практике этот вид страхования пока мало развит. Например, комплексное страхование от преступлений и других действий персонала и третьих лиц, наносящих ущерб банку, включающее в себя также страхование от электронных и компьютерных преступлений, по состоянию на начало 2005 г. имеют в нашей стране порядка 20 банков. В Западной Европе и США данный вид страхования широко распространен, является основой страховой защиты практически всех финансовых институтов. В США, например, страхование *BBB* является обязательным для тех банков, которые работают с физическими лицами. Обязательным условием принятия таких банков в Федеральную корпорацию по страхованию депозитов является страхование банка по программе *BBB* и от компьютерных преступлений.

Использование такой практики в российских условиях зависит от регуляторов рынка, их требований к управлению рисками. Ситуация может измениться с принятием в России стандартов Базеля II, в которых введено прямое требование страхования операционных рисков.

В целях предупреждения возможности повышения уровня операционного риска Базельский комитет предлагает регулярно проверять процессы управления операционными рисками и системы их оценок, т.е. постоянно осуществлять мониторинг.

# ГЛАВА 12

## ПРОИЗВОДНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В СИСТЕМЕ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА

### 12.1. Сущность, классификация и виды производных финансовых инструментов

Глобализация рынков и рыночная интеграция на фоне бурного развития информационных технологий и современных коммуникаций в совокупности с низкими транзакционными издержками привели к возрастанию рисков банковской деятельности, усложнению банковских продуктов, появлению сложных структурированных продуктов. Это в свою очередь потребовало создания инструментов хеджирования рисков посредством использования производных финансовых инструментов (ПФИ). При этом в мире постепенно складывалось мнение, что именно рынок деривативов обеспечивает стабильность и предсказуемость цен, ставок и курсов, основных экономических процессов перераспределения рисков в экономике<sup>1</sup>. Банки, естественным образом реагируя на происходящие в мире изменения, волатильность рынков, все шире стали использовать финансовые инновации.

В конце XX в. на мировом рынке деривативов наблюдались тенденции интенсивной консолидации и концентрации: в конце 1987 г. номинальная стоимость всех деривативных контрактов в мире составляла около 1 трлн дол., а в конце 2007 г. — 676,58 трлн дол. США!

В настоящее время, по данным *Futures Industry Association (FIA)* — одной из крупнейших в мире профессиональных ассоциаций деривативных бирж, только в США объем рынка деривативов составляет около 600 трлн дол., при этом мировой ВВП не превышает 70 трлн дол. В 2010 году число сделок с деривативами выросло более чем на четверть, причем впервые азиатские торги обошли американские (табл. 12.1). Так, в мире за год было обработано 22,3 млрд контрактов, среди них 8,86 млрд сделок пришлось на страны АТР и 7,17 млрд контрактов — на Северную Америку. Это самый быстрый рост с 2007 г.

Таблица 12.1

Региональная структура биржевого рынка деривативов, количество сделок

Регион	2009 г.	2010 г.	Прирост, %
Азия	6 206 896 074	8 865 036 759	42,8
Северная Америка	6 353 460 256	7 169 690 209	12,8
Европа	3 838 022 268	4 418 537 986	15,1
Латинская Америка	1 020 820 724	1 526 946 057	49,6
Другие*	325 404 696	315 036 438	-3,2
Итого	17 744 604 018	22 295 247 449	25,6

\* Включают в себя биржевые торги в Дубае, Израиле, ЮАР и Турции.

Источник: отчеты The Futures Industry Association, Report on trading volume in the global listed derivatives markets, 2011.

При этом если доля операций с деривативами на внебиржевом рынке накануне глобального экономического кризиса составляла около 80% (табл. 12.2), то в настоящее время до 85% мировой торговли деривативами приходится на внебиржевой рынок и лишь 15% — на биржевой<sup>2</sup> (табл. 12.3).

Причем 70—80% внебиржевого рынка приходится на срочные контракты на процентные инструменты, среди которых более 75% — процентные свопы. На биржевом рынке порядка 90% торговли приходится на процентные деривативы.

Интересно, что в последние годы на биржевом рынке фьючерсных контрактов заключалось в 1,5—2 раза меньше, чем опционных, однако сегодня их доли сравнялись (табл. 12.4).

<sup>1</sup> Буренин А.Н. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов: учеб. пособие. Серия «Теория и практика финансового рынка». 3-е изд., перераб. и доп. М.: НТО им. акад. С.И. Вавилова, 2009.

<sup>2</sup> URL: [www.fia.com](http://www.fia.com)



Таблица 12.2

## Структура мирового рынка внебиржевых деривативов накануне глобального экономического кризиса

Показатель	Декабрь 2005 г., млрд дол.	Декабрь 2006 г., млрд дол.	Декабрь 2007 г., млрд дол.	Декабрь 2008 г.	
				млрд дол.	доля в общем объеме торгов, %
Номинальная стоимость открытых позиций — всего,	297 666	414 845	596 004	591 963	100,0
в том числе деривативы:					
на валюту	31 360	40 271	56 238	49 753	8,3
процентные ставки	211 970	291 582	393 138	418 678	70,7
биржевые ценности	5 793	7 488	8 509	6 494	1,0
товары	5 434	7 115	9 000	4 427	0,7
дефолтные свопы	13 908	28 650	57 894	41 868	7,0
Прочие	28 199	39 740	71 225	70 742	12,3

Источник: Банк международных расчетов в Базеле. URL: www.bis.org

Таблица 12.3

## Номинальная стоимость открытых контрактов на мировом рынке внебиржевых производных финансовых инструментов, млрд дол. США

Инструмент	2008 г.		2009 г.		2010 г.
	июнь	декабрь	июнь	декабрь	июнь
Всего	672,558	598,147	594,495	603,900	582,655
Валютные контракты	62,983	50,042	48,732	49,181	53,125
Контракты на основе процентной ставки	458,304	432,657	437,228	449,875	451,831
Контракты на основе акций	10,177	6,471	6,584	5,937	6,260
Контракты на сырье	13,229	4,427	3,619	2,944	2,852
Кредитные дефолтные свопы	57,403	41,883	36,046	32,693	30,261
Другие	70,463	62,667	62,285	63,270	38,327

Источник: Quarterly review. Bank of International Settlements, March 2011.

Таблица 12.4

## Мировой рынок биржевых деривативов, количество сделок на 78 биржах

Инструмент	2009 г.	2010 г.	Прирост, %
Фьючерсы	8 188 016 317	11 182 528 178	36,6
Опционы	9 556 587 701	11 112 719 271	16,3
Итого	17 744 604 018	22 295 247 449	25,6

Источник: отчеты The Futures Industry Association, Report on trading volume in the global listed derivatives markets, 2011.

По данным *FIA*<sup>1</sup>, в 2009 г. в мире было заключено 17,7 млрд контрактов на деривативы различных видов, включая 8,18 млрд фьючерсных и 9,52 млрд опционных контрактов.

Важной общемировой тенденцией последних лет является процесс укрупнения бирж. По данным агентства *Bloomberg*, в 2000—2010 гг. по всему миру прошли сделки по слияниям и поглощениям бирж на сумму не менее 98,5 млрд дол. В начале 2011 г. соглашение о слиянии заключили франкфуртская биржа *Deutsche Boerse AG* и крупнейший трансатлантический оператор *NYSE Euronext*, и если такое слияние состоится, то объединенная компания станет одним из самых крупных операторов фондовых бирж с рыночной капитализацией около 24,8 млрд дол.<sup>2</sup>

Характерными признаками срочного рынка являются высокие риски и доходность. Широкое распространение деривативов радикально преобразило финансовый рынок. В 2007—2008 годах ПФИ стали главным мульт-

<sup>1</sup> *FIA* (*Financial Investment Alliance*) — международная организация, которая существует с целью решения задач по привлечению финансирования для развития производственной деятельности предприятий, внедрения новых технологий в странах СНГ и в Северной Америке, поиска партнеров и региональных представителей, дилеров.

<sup>2</sup> URL: www.bloomberg.com

типликатором мирового финансового кризиса, разрушительное воздействие которого сравнивают с Великой депрессией 1930-х гг.

Сегодня никто не сомневается, что производные финансовые инструменты, ставшие ключевым механизмом теневого банковской системы в последние годы, должны быть строго регламентированы. На данный момент власти ограничиваются заявлениями о необходимости прозрачных реформ, которые могли бы обеспечить торговлю такими продуктами только на биржах. Однако этого недостаточно. Проблема заключается не столько в отсутствии прозрачности на рынке деривативов, сколько в их сложности и недостаточном контроле за покупателями и продавцами.

Деривативы позволяют сегодня профессиональным участникам финансовых рынков — спекулянтам, арбитражерам, хеджерам — занять важные рискованные позиции на рынке уже в силу того, что производные не отражаются в балансовом отчете, а это в свою очередь предполагает меньше затрат собственных средств для проведения операций с ними. С другой стороны, органы банковского регулирования и надзора не были готовы и поэтому не могли следовать такому темпу нововведений (что наглядно продемонстрировал кризис 2008—2010 гг.). Правила бухгалтерского учета, методики измерения риска, системы оценки рисков не были разработаны к моменту возникновения потребности в них. К тому же многие банки применяли деривативы лишь для хеджирования, просто используя технику леввериджа для покрытия своих рискованных позиций.

По мнению известного американского экономиста Грэхема Саммерса, суммарная капитализация всех фондовых рынков мира составляет примерно 36 трлн дол. США. Для мирового рынка облигаций эта цифра составляет 72 трлн дол. При этом номинальная стоимость открытых позиций на рынке деривативов в 2010 г. составила, по его данным, около 1,4 квадриллиона (1400 трлн дол.)<sup>1</sup>. Таким образом, мировой рынок деривативов, по мнению Г. Саммерса, примерно в 40 раз превышает капитализацию фондового рынка мира, в 10 раз — рынка акций и облигаций, вместе взятых, и в 23 раза — мировой ВВП.

Согласно Отчету о финансовой стабильности в мире, опубликованному Международным валютным фондом в 2010 г., рост числа открытых контрактов в 2007, предкризисном году составил 25% (рис. 12.1<sup>2</sup>).

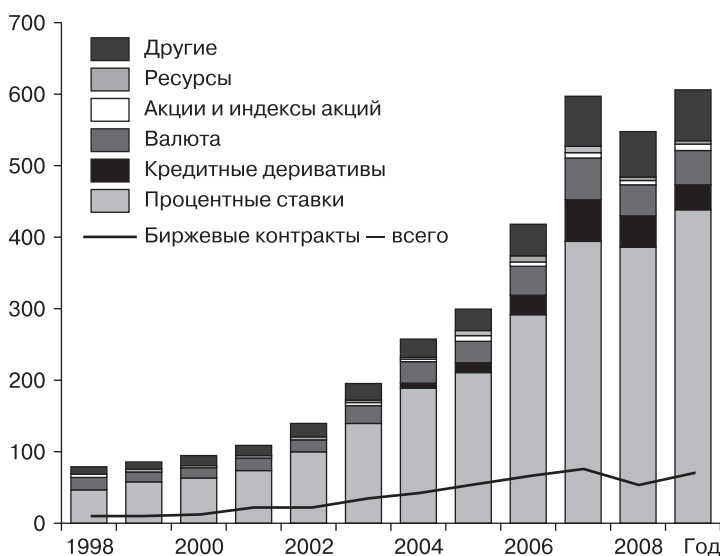


Рис. 12.1. Всемирный рынок внебиржевых производных финансовых инструментов с разбивкой в зависимости от базового актива (объем открытых позиций, трлн дол. США)

При этом рост объема торгов кредитными деривативами составил 120%, что не могло не сказаться негативно на состоянии мировой экономики. В частности, использование деривативов способствовало перегреву кредитного рынка, приведя к банкротству многие кредитные организации. Широко известны примеры этих проблемных случаев — банкротство банков «Орандж Каунти», «Дайва», «Берингс».

Так, английский инвестиционный *Barings Bank* с 233-летней историей был объявлен банкротом в 1995 г. потому, что трейдер сингапурского отделения банка за короткое время потерял на фьючерсных и опционных

<sup>1</sup> Summers Graham. Why Derivatives caused financial crisis // URL: Seeking Alpha. 12.04.2011.

<sup>2</sup> IMF Global Financial Stability Report, 2010.

контрактах на индекс *Nikkei 225* около 1,3 млрд дол. Американский хеджевый фонд *Amaranth Advisors* потерял в 2006 г. более 6,2 млрд дол. на фьючерсных контрактах на природный газ<sup>1</sup>. Инвестиционный фонд *Long-TermCapitalManagement (LTCM)*, основанный в 1993 г., выполнял спекулятивные сделки с процентными свопами, стремясь получить прибыль на изменении доходностей активов между различными рынками. В состав его управляющих в этот период входили Роберт Мертон и Майрон Шоулз, ставшие в 1997 г. лауреатами Нобелевской премии по экономике за исследования по технике страхования финансовых рисков, а также трейдер с выдающейся репутацией Джон Меривейзер. Фонд, собственный капитал которого составлял около 5 млрд дол., заключил срочные контракты более чем на 1,25 трлн дол. В 1995—1996 годах доходность по операциям фонда превосходила 40%, однако в 1998 г. всего за несколько месяцев *LTCM* потерял более 4 млрд дол. и был обвинен в создании серьезной угрозы для безопасности мировой финансовой системы<sup>2</sup>. Важную роль в этом процессе сыграли кредитные деривативы.

В июне 2011 г. министр финансов США Тимоти Гайтер указал на необходимость установления общих минимальных маржинальных требований для торговли деривативами. Он подчеркнул, что централизованный клиринг сделок с деривативами не будет эффективным без достижения международного консенсуса. Иначе торговля высокорисковыми активами сосредоточится в тех регионах мира, где ее регулирование окажется наиболее слабым, что приведет к новому кризису. Кроме того, чтобы сделать мировой рынок свопов, объем которого составляет свыше 500 трлн дол.<sup>3</sup>, более прозрачным, необходимо проводить основную часть сделок при посредничестве клиринговых центров и бирж.

Очевидно, что без международного регулирования и жесткого ограничения эмиссии финансовых производных невозможно контролировать рынок деривативов и управлять им. Но прямые запреты обычно малоэффективны, поэтому предлагается расширить объем биржевого рынка, так как биржа не только подконтрольна надзорным органам, но и позволяет устранить конфликт интересов, возникающий, если финансовый институт выступает одновременно эмитентом, маркетмейкером и брокером.

Кроме того, современный кризис выявил необходимость более жесткого антимонопольного регулирования в финансовой сфере. Например, после крушения банка *Lehman Brothers* только по *CDS* осталось долгов на 400 млрд дол. Осознание финансовыми гигантами своей уникальности и безнаказанности (*too big to fail*) приводит их к игнорированию принципов риск-менеджмента и стремлению к поиску новых высокодоходных спекулятивных инструментов, которые не только не снижают финансовые риски, но и значительно их усиливают. Как уточнил сенатор конгресса США Джек Рид: «Проблема не в том, что банки стали слишком большими для того, чтобы рухнуть, а в том, что они стали слишком большими для того, чтобы ими управлять»<sup>4</sup>.

В результате Совет по финансовой стабильности (*FSB*) 11 октября 2011 г. опубликовал отчет о ходе реализации реформы рынка внебиржевых деривативов, в котором содержится анализ хода выполнения обязательств, достигнутых на саммите G20 в сентябре 2009 г. в Питтсбурге. А именно:

- все стандартизованные внебиржевые деривативные контракты должны торговаться на биржах или электронных торговых платформах с клирингом через центрального контрагента, где это уместно;
- внебиржевые деривативные контракты должны быть отражены в торговом репозитории;
- контракты, заключенные без центрального контрапартнера, должны отвечать высоким требованиям к капиталу.

В отчете Совета по финансовой стабильности подчеркивается, что принятие этих мер должно происходить с анализом и расчетом на транспарентность рынка производных, снижение системного риска и защиту от злоупотреблений.

В отчете отмечалось, что Япония и США уже приняли законодательство о централизованном клиринге для стандартизованных деривативов (хотя такое законодательство и не требует этого обязательно для всех деривативов в соответствии с принятыми обязательствами на G20). Страны Евросоюза намерены привести законодательные и регуляторные требования в необходимые рамки к концу 2012 г.

Совет, допуская, что абсолютная согласованность маловероятна ввиду специфичных особенностей различных рынков, полагает, что важно дать оценку потенциальным нестыковкам и конфликтам в регулировании, создающим возможности для регуляторного арбитража или соглашений, с целью снижения системного риска. Одной из таких несогласованностей являются сомнения некоторых юрисдикций в обязательности

<sup>1</sup> Буренин А. Н. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов. М. : НТО им. акад. С. И. Вавилова, 2009. С. 186.

<sup>2</sup> URL: [www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)

<sup>3</sup> URL: [www.bis.org](http://www.bis.org)

<sup>4</sup> Кошкиров А. Обама занес топор // Эксперт. 2010. № 4. С. 17.

применения централизованного клиринга и отправке отчетов в торговый репозиторий для стандартизованных деривативов, сделки с которыми проходят внутри организованных платформ (и поэтому они не строго подпадают под определение внебиржевых бумаг). Совет по финансовой стабильности решительно выступает за применение всех правил ко всем производным и заявляет о том, что иначе бы это противоречило духу реформ, которые нацелены на снижение системного риска, и могло бы также создать возможности для регуляторного арбитража.

Стандартизация является ключевым вопросом централизованного клиринга, организованной торговли и отчетности в торговых репозиториях. Координация действий в этом направлении возложена на Надзорную группу по внебиржевым деривативам (*ODSG*).

При этом *FSB* отмечает, что в настоящее время отсутствует система оценочных показателей в этой сфере, а это тормозит процесс «измерения» уровня стандартизации.

Требования к капиталу (Базель III), которые ужесточают требования по кредитному риску для контрагентов, вступили в силу 01.01.2013. До этого времени наблюдалась некоторая неопределенность относительно капитала для производных. Совет по финансовой стабильности подчеркнул, что испытывает недостаток информации по требованиям к капиталу небанковских организаций и намерен сосредоточиться на сборе этой информации. Совет также считает, что необходимо достичь прогресса в повышении требований к капиталу для деривативов, по которым не проводится централизованный клиринг.

В целом в отчете *FSB* отмечается, что требования G20 еще не выполнены, поэтому *FSB* заявляет, что приоритет в реализации реформы рынка внебиржевых деривативов принадлежит наращиванию темпов законодательного и регуляторного воздействия. Для этого необходимы многосторонние обсуждения между государствами проблем согласования международных стандартов. В этих условиях предполагается создать именно международную основу, а не наскоро подготовленный и фрагментированный подход. На саммите G20 в Каннах мировые лидеры подтвердили, что все стандартизованные производные будут торговаться на биржах или электронных площадках, где будет применяться централизованный учет к концу 2012 г. Лидеры G20 также пришли к соглашению о кооперации, чтобы избежать нарушений в сфере регулирования. Однако наличие серьезных проблем, включая неспособность многих стран выполнить обязательства относительно внебиржевых деривативов, не позволило реализовать в 2012 г. решения G20.

Итак, в результате мирового финансово-экономического кризиса 2008—2010 гг. наблюдалось резкое падение основных экономических показателей в большинстве развитых стран и последовавшая затем глобальная рецессия.

Возникновение кризиса специалисты связывают с такими факторами, как:

- цикличность экономики;
- «перегрев» кредитного рынка (включая ипотечный кризис);
- высокие цены на сырьевые товары;
- «перегрев» фондового рынка, вызванного в том числе активным использованием деривативов.

Анализ показал, что в мировой банковской практике производные финансовые инструменты первоначально использовались как инструменты страхования риска неблагоприятного изменения цен на различные активы. В настоящее время банковские институты во всем мире используют деривативы для хеджирования, оптимизации деятельности и повышения эффективности работы своих структурных подразделений (в частности, подразделений, занимающихся продажей долгосрочных кредитных продуктов, управления кредитным риском и контроллинга). С течением времени производные финансовые инструменты стали самостоятельным средством получения прибыли за счет совершения спекулятивных и арбитражных операций. Одновременно шел процесс нарастания и концентрации финансовых рисков, связанных с их использованием. Управление рисками требует правильной идентификации рисков и адекватной оценки их влияния на функционирование кредитных институтов.

В современной экономической науке и на практике сложилось следующее понимание сущности производных финансовых инструментов.

Производный финансовый инструмент в наиболее общем виде представляет собой срочное рыночное соглашение. Срочность как свойство договорных отношений означает наличие временного разрыва между моментом возникновения обязательства и моментом его прекращения (исполнения). Соответственно, кассовый или наличный договор, будучи противоположностью срочного, предполагает мгновенное исполнение обязательства. В исследовании феномена производности первостепенное значение имеет общее понимание срочности как несовпадения моментов заключения и исполнения обязательства во времени.

В российском законодательстве определено, что **производный финансовый инструмент**<sup>1</sup> — это договор, за исключением договора РЕПО, предусматривающий одну или несколько из следующих обязанностей:

- 1) обязанность сторон или стороны договора периодически или единовременно уплачивать денежные суммы, в том числе в случае предъявления требований другой стороной, в зависимости от изменения цен на товары, ценные бумаги, курса соответствующей валюты, величины процентных ставок, уровня инфляции, значений, рассчитываемых на основании цен производных финансовых инструментов, значений показателей, составляющих официальную статистическую информацию, значений физических, биологических и (или) химических показателей состояния окружающей среды, от наступления обстоятельства, свидетельствующего о неисполнении или ненадлежащем исполнении одним или несколькими юридическими лицами, государствами или муниципальными образованияами своих обязанностей (за исключением договора поручительства и договора страхования), либо иного обстоятельства, которое предусмотрено федеральным законом или нормативными правовыми актами федерального органа исполнительной власти по рынку ценных бумаг и относительно которого неизвестно, наступит оно или не наступит, а также от изменения значений, рассчитываемых на основании одного или совокупности нескольких указанных в настоящем пункте показателей. При этом такой договор может также предусматривать обязанность сторон или стороны договора передать другой стороне ценные бумаги, товар или валюту либо обязанность заключить договор, являющийся производным финансовым инструментом;
- 2) обязанность сторон или стороны на условиях, определенных при заключении договора, в случае предъявления требования другой стороной купить или продать ценные бумаги, валюту или товар либо заключить договор, являющийся производным финансовым инструментом;
- 3) обязанность одной стороны передать ценные бумаги, валюту или товар в собственность другой стороне не ранее третьего дня после дня заключения договора, обязанность другой стороны принять и оплатить указанное имущество и указание на то, что такой договор является производным финансовым инструментом<sup>2</sup>.

В международной практике под **производным финансовым инструментом** принято понимать финансовый инструмент или договор, который обладает следующими тремя характеристиками:

- 1) стоимость данного финансового инструмента или договора меняется в результате изменения соответствующей процентной ставки, цены финансового инструмента или товара, валютного курса, индекса цен или ставок, кредитного рейтинга или кредитного индекса, а также от иной переменной (не являющейся, в случае с нефинансовой переменной, специфической, связанной с конкретным контрагентом переменной) — значения базисного актива<sup>3</sup>;
- 2) для приобретения данного финансового инструмента или заключения договора отсутствуют или необходимы существенно меньшие первоначальные инвестиции по сравнению с иными видами финансовых инструментов или договоров, которые предполагают аналогичное изменение цен при изменении соответствующих рыночных факторов, — базисные активы;
- 3) расчеты по данному финансовому инструменту или договору осуществляются в течение определенного периода или на определенные даты в будущем<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Далее по тексту также ПФИ или дериватив.

<sup>2</sup> Федеральный закон от 22.04.1996 № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг», в ред. Федерального закона от 25.11.2009 № 281-ФЗ, вступившей в силу с 01.01.2010.

<sup>3</sup> В проекте приказа ФСФР России об утверждении Положения о квалификации производных финансовых инструментов базисный актив определяется как ценные бумаги, не изъятые из оборота товары, валюты, иное имущество и имущественные права (далее — активы), процентные ставки, фондовые индексы и индексы цен финансовых, товарных активов, недвижимости и иных активов, уровень инфляции, официальная статистическая информация, физические, биологические и (или) химические показатели состояния окружающей среды, обстоятельства, свидетельствующие о неисполнении, ненадлежащем исполнении или изменении вероятности исполнения одним или несколькими юридическими лицами, государствами или муниципальными образованияами своих обязанностей (за исключением договора поручительства и договора страхования), в том числе кредитные рейтинги и индексы, обстоятельства, которые предусмотрены федеральными законами или нормативными правовыми актами федерального органа исполнительной власти по рынку ценных бумаг, относительно которых неизвестно, наступят они или не наступят, и от наступления которых и (или) изменения значений (цен) которых зависят обязательства стороны или сторон договора, являющегося производным финансовым инструментом, а также договоры, являющиеся производными финансовыми инструментами. Виды активов (имущества и имущественных прав), составляющие базисные активы, не могут обладать исключительными, индивидуальными, уникальными характеристиками, ограничивающими обращение или доступность данных видов активов. ПФИ-инструмент может иметь более одного базисного актива. В соответствии с определением производного финансового инструмента в МСФО 39 и Глоссарии Комиссии по срочной биржевой торговле (*Commodity Futures Trading Commission — CFTC*) базисный актив определяется как одна или более переменных (активов), от значения (цены) которых зависит цена (стоимость) производного финансового инструмента, в том числе ценные бумаги, иные финансовые инструменты, фондовые индексы, валютные курсы, процентные ставки, товарные активы, индексы цен недвижимости, инфляции, ставки фрахта, кредитные рейтинги, кредитные индексы или какие-либо иные согласованные общепринятые индексы и показатели.

<sup>4</sup> Международный стандарт финансовой отчетности (МСФО 39).

В качестве обобщающего понятия для производных инструментов в зарубежных источниках применяются термины «деривативы» (от англ. *derivatives*, нем. *derivate*)<sup>1</sup>, «производные инструменты» (от англ. *derivative instruments, derivative products*; нем. *derivative finanzinstrumente, derivative finanzprodukte*; фр. *instruments derive, produits derive*; итал. *strumenti finanziari derivati*) или «производные ценные бумаги» (от англ. *derivative securities*)<sup>2</sup>. Как правило, все эти термины используются в зарубежной экономической литературе как синонимы и трактуются как инструменты, стоимость которых определяется стоимостью одного или нескольких базовых активов, лежащих в их основе<sup>3</sup>. В своей монографии Джон Халл уточняет это определение: «Дериватив, или производная ценная бумага, — это финансовый инструмент, стоимость которого зависит от стоимости других, более первичных базисных переменных»<sup>4</sup>.

В Глоссарии Комиссии по срочной биржевой торговле (*Commodity Futures Trading Commission — CFTC*) — одного из главных регуляторов рынка ПФИ США — приводится следующее определение: «Производный инструмент — это финансовый инструмент, торгуемый на бирже или внебиржевом рынке, цена которого напрямую зависит (т.е. является производной) от стоимости одного или более базовых активов: ценных бумаг, фондовых индексов, долговых инструментов, товаров, других производных инструментов или каких-либо согласованных ценовых индексов или иных соглашений (например, изменение во времени индекса потребительской корзины или ставок фрахта). Производные инструменты подразумевают торговлю правами и обязательствами, основанными на базовых продуктах, а не передачу прав собственности на них»<sup>5</sup>.

В соответствии с определением Базельского комитета по банковскому надзору дериватив, или производный инструмент, есть «финансовый контракт» (*financial contract*), стоимость которого зависит от цен одного или нескольких базисных активов или показателей (индексов)<sup>6</sup>.

Идентичным по смыслу является определение Группы международного исследования деривативов (*Global Derivatives Study Group*): «Сделка с деривативами есть двусторонний контракт или соглашение об обмене платежами, чья стоимость является производной, как это отражено в самом термине, из стоимости базисного актива или базисной процентной ставки или индекса»<sup>7</sup>.

Кроме того, наряду с требованиями срочности и минимальности первоначальных чистых инвестиций производность цен выделяется в качестве определяющего признака деривативов в международных стандартах финансовой отчетности (*International Financial Reporting Standards*)<sup>8</sup>.

Вместе с тем существует различие в использовании понятия производных финансовых инструментов и соответствующих терминов в законодательстве зарубежных стран. Законодательные акты содержат либо сам термин «производные финансовые инструменты», либо перечисление видов инструментов, относящихся к ПФИ<sup>9</sup>. При этом в зависимости от системы права той или иной страны производные финансовые инструменты либо подразделяются на ценные бумаги и контракты и соглашения, либо относятся к числу финансовых инструментов.

Например, в США в целях регулирования рынков часть производных инструментов по закону отнесена к ценным бумагам (*securities*)<sup>10</sup>, а другая часть — к контрактам и соглашениям (*contracts or agreements*)<sup>11</sup>. Причем обе группы объединены понятием «производные инструменты» (*derivative instruments, derivatives*), также законодательно закрепленным<sup>12</sup>.

<sup>1</sup> В современной экономической литературе используют как синонимы термины деривативы (от англ. *derivatives*) и дериваты (от нем. *derivate*).

<sup>2</sup> Hull J.C. *Options, Futures & Other Derivatives: Fourth Edition*. Prentice Hall Inc., 2000. P. 1; Siegel D.R., Siegel D.E. *The Futures Markets: The Professional Trader's Guide to Portfolio Strategies, Risk Management & Arbitrage*. Probus Publishing Company, 1994. P. 425.

<sup>3</sup> Маршалл Дж.Ф., Бансал В.К. *Финансовая инженерия*. М.: ИНФРА-М, 1998. С. 307; Credit Suisse Financial Glossary by Axone Services & Development S.A. URL: <http://glossaries.axone.ch>

<sup>4</sup> Hull J.C. *Options, Futures & Other Derivatives: Fourth Edition*. Prentice Hall Inc., 2000. P. 1.

<sup>5</sup> CFTC P-105 (Revised 01—97). *The CFTC Glossary: A Layman's Guide to the Language of the Futures Industry*. Commodity Futures Trading Commission, January 31, 1997. URL: <http://www.cftc.gov>

<sup>6</sup> Risk Management Guidelines for Derivatives. Basel. July 1994. URL: <http://www.bis.org/publ/bcbsc211.pdf>

<sup>7</sup> Райнер Г. *Деривативы и право*: пер. с нем. М.: Волтерс Клувер, 2005. С. 1.

<sup>8</sup> *Международные стандарты финансовой отчетности 2007*: изд. на рус. яз. М.: Аскери-АССА, 2007. С. 560—561.

<sup>9</sup> В США термины *derivative instruments, derivatives* были включены в законодательные акты сравнительно недавно (*Commodity Futures Modernization Act of 2000*).

<sup>10</sup> В частности, Закон о ценных бумагах (Sections 2 (a) (1), 2A of the Securities Act of 1933) и Закон о фондовых биржах (Sections 3 (a) (10), 3A of the Securities Exchange Act of 1934).

<sup>11</sup> В частности, Закон о товарных биржах (Section 1a (7), (26) of the Commodity Exchange Act of 1936).

<sup>12</sup> Например, Закон о модернизации срочной торговли (Section 112 (a) (3) of the Commodity Futures Modernization Act of 2000).

В европейских странах с развитыми рынками производные финансовые инструменты относят к финансовым инструментам, выделяя в отдельную группу ПФИ (*derivatives*)<sup>1</sup> или группу срочных финансовых инструментов<sup>2</sup>.

Кроме того, в зарубежных источниках нередко отмечают специальный рискованный атрибут ПФИ — высокий уровень финансового рычага, поэтому их называют инструментами «с высоким уровнем финансового рычага» (*highly leveraged or geared instruments*)<sup>3</sup>, а сделки с ПФИ — сделками «с плечом» (*leveraged transactions*)<sup>4</sup>. Указанная характеристика производных финансовых инструментов — высокий уровень финансового рычага — также включена в определение ПФИ, данное Комитетом по разработке международных стандартов бухгалтерского учета в МСФО 39.

## Виды производных финансовых инструментов

Производные финансовые инструменты делятся на **стандартные**, или **обычные** (*vanilla*), и **нестандартные**, или **экзотические** (*exotic*) инструменты.

К **стандартным ПФИ** относятся форвардные контракты, фьючерсные контракты, опционы, свопы.

**Форвардные контракты** — соглашения с твердыми обязательствами между двумя сторонами купить (длинная позиция по форварду) или продать (короткая позиция) базовый актив на определенный момент в будущем по установленной цене исполнения.

Это простейший вид производных финансовых инструментов. Форвардные контракты заключаются вне биржи. Причем в момент их заключения от контрагентов не требуется осуществлять какие-либо расчеты (не принимая во внимание возможность накладных расходов), т.е. стоимость контрактов равна нулю. Отличием форварда от обычной срочной сделки является фиксирование цены исполнения при заключении контракта, что и создает стоимость самого контракта на вторичном рынке. Поскольку форвардная цена, т.е. цена исполнения на определенную дату по контракту, если бы он был заключен в данный момент, меняется в зависимости от конъюнктуры рынка, от ожиданий контрагентов относительно будущих цен на спот-рынке, а цена исполнения по форварду — величина фиксированная, то по истечении некоторого периода времени возникает стоимость контракта.

Форвардная торговля осуществляется на внебиржевом рынке, в том числе через дилеров форвардного рынка. Дилеры при этом могут действовать в качестве посредников между сторонами, участвующими в сделках, либо открывать для сторон сделок обратные взаимокompенсирующие позиции, получая прибыль на спредах — разнице в котировках. Внебиржевая основа форвардных контрактов определяет практически полное отсутствие законодательного регулирования со стороны государства, поэтому форварды теоретически не имеют гарантий исполнения обязательств контрагентами в случае неблагоприятного изменения цен, хотя дилеры и стороны форвардных контрактов могут заключать соглашения об обеспечении исполнения обязательств (*collateral agreements, margin agreements*)<sup>5</sup>. Тем не менее преимуществом форвардных контрактов является их гибкость, разнообразие базовых активов, сроков и процедур исполнения, соответствующих индивидуальным потребностям участников рынка.

**Фьючерсные контракты** — стандартизованные соглашения между двумя сторонами купить (длинная позиция по фьючерсу) или продать (короткая позиция) базовый актив на определенный момент времени в будущем по установленной цене исполнения.

По своей сути фьючерсы аналогичны форвардам. Однако в отличие от форвардов большинство фьючерсных контрактов, также включающих твердые обязательства сторон, не доводятся до исполнения, а закрываются путем обратных (*off-set*) сделок. Кроме того, данные контракты заключаются на бирже по установленным биржей правилам, поэтому отличительной чертой фьючерсов является стандартизация условий контрактов по количеству и качеству базовых активов, срокам, месту и способам исполнения, обеспечивающих контрактам высокую ликвидность, а также способам расчетов по фьючерсам.

<sup>1</sup> В частности, Германия: ст. 2(2) Закона о торговле ценными бумагами (*Gesetz über den Wertpapierhandel*, 1998) и ст. 1 (11) Закона о банковской деятельности (*Gesetz über das Kreditwesen*, 1998); Италия: ст. 1(2), (3) Закона о финансовом посредничестве (*Decreto legislativo n. 58 Testo unico delle disposizioni in materia di intermediazione finanziaria*, 1998).

<sup>2</sup> В частности, Германия: ст. 2(2а) Закона о торговле ценными бумагами (*Gesetz über den Wertpapierhandel*, 1998); Франция: ст. 1, 3 Закона о модернизации финансовой деятельности (*Loi № 96—597 modifiée de modernisation des activités financières*, 1996).

<sup>3</sup> Report on the International Regulation of Derivative Markets, Products and Financial Intermediaries: An updated Report of the IOSCO General Secretariat. December 31. 1996. P. 11.

<sup>4</sup> Report on the International Regulation of Derivative Markets, Products and Financial Intermediaries: An updated Report of the IOSCO General Secretariat. December 31. 1996. P. 758.

<sup>5</sup> ISDA Margin Survey 2004. International Swaps and Derivatives Association, Inc. 2004. P. 8—9, 18—19.

В процессе расчетов торговля носит обезличенный характер и осуществляется через биржу (в лице клиринговой или расчетной палаты). При открытии позиций клиринговая палата требует от участников расчетов депонирования определенной суммы денежных средств (начальной, суммы депозита или маржи (*initial margin*)) на соответствующем счете для гарантии платежа. Размер депозита устанавливается клиринговой палатой на основе наблюдавшихся в предшествующие периоды колебаний цены базовых активов. По итогам торгов на бирже определяется текущая расчетная цена (*settlement price*) или цена закрытия (*closing price*)<sup>1</sup>, а разница между ней и ценой исполнения по контракту зачисляется на счета (прибыль) или списывается со счетов (убытки) участников. Подобные ежедневные перечисления, отражающие реализованные прибыли и убытки по фьючерсным позициям, называются вариационной маржей (*variation margin, settlement variation*). После проведения переоценки позиций цена исполнения по фьючерсному контракту для всех участников торгов, имеющих открытые позиции, становится равной текущей расчетной цене. Данный процесс называется приведением позиций к рынку (*mark-to-market*). Таким образом, изменение цен отражается на счетах сторон фьючерсных контрактов немедленно, а не на дату исполнения, как в случае форвардов.

**Опционы** — соглашения двух контрагентов, дающие право покупателю при ответных обязательствах продавца купить или продать базовый актив в будущем по установленной цене исполнения. В соответствии с правами покупателя различают опционы на покупку — *call* и на продажу — *put*; а по стилю исполнения: американские опционы (*american options*) — исполняемые в любой момент до истечения срока опциона, и европейские (*european options*) — только на дату истечения опциона.

Опционы одного вида (*call* или *put*) с одинаковым базисом составляют класс опционов, а опционы определенного класса с едиными датой истечения и ценой исполнения (цена страйк — *strike price*) — серию опционов.

Стороны опционных контрактов с точки зрения прав и обязанностей находятся в несимметричном положении, что, однако, компенсируется за счет уплаты покупателем опциона продавцу цены опциона или премии по опциону (*premium*).

Опционы обращаются как на внебиржевом, так и на биржевом рынке. Внебиржевые опционы не стандартизованы, что ограничивает их обращение. Рынок таких опционов, как и форвардный рынок, слабо регулируется государством, поэтому при заключении сделок необходимо доверие сторон. Тем не менее опционные дилеры и иные участники рынка для снижения риска невыполнения обязательств могут требовать от продавцов опционов предоставления маржи или иной гарантии и заключать соглашения об обеспечении исполнения обязательств.

Расчеты по биржевым опционам осуществляются через клиринговую палату, которая гарантирует исполнение опционов и взимает маржу с продавцов опционов. Существует два способа расчетов по опционам: традиционный, при котором уплата премии покупателем опциона продавцу происходит непосредственно в момент заключения сделки, от продавца опциона требуется внесение первоначальной маржи, а опцион торгуется аналогично обычной ценной бумаге; фьючерсная система расчетов, принятая на многих биржах для опционов на фьючерсный контракт. Суть последнего способа сводится к тому, что при заключении сделки не происходит уплаты премии, а лишь фиксируется ее величина. По итогам биржевых торгов определяются расчетные цены для каждой серии опционов, происходит приведение позиций к рынку и перечисление вариационной маржи. При исполнении такого опциона со счета покупателя списывается сумма, равная текущей расчетной цене опциона, в пользу продавца. При этом некоторые биржи не требуют от продавцов опционов внесения первоначального депозита.

**Свопы** — соглашения между двумя сторонами об обмене в будущем определенными платежами или базовыми активами (условными суммами) в соответствии с установленными в контракте условиями.

Первые свопы появились в Лондоне: валютный — в 1979 г., процентный — в 1981 г.; а в 1986 г. *Chase Manhattan Bank* предложил товарный своп. Ликвидный дилерский рынок финансовых свопов сформировался к 1982 г., а товарных — к 1989 г.

По своей структуре свопы сконструированы по единым принципам: две стороны договариваются об одном или нескольких обменах денежными платежами. При этом в процентных свопах условные суммы обязательств одинаковы и выражены в одной валюте, поэтому фактическому обмену подлежат только процентные платежи (либо их разница), рассчитанные, например, на основе фиксированной и плавающей ставок. В валютных свопах основные суммы номинированы в различных валютах, поэтому свопы нередко применяют в случаях, когда участники имеют возможность более дешевого привлечения средств в одной из валют по сравнению с другими. Обмену в данном случае подлежат как основные суммы, так и процентные платежи (например, в случае про-

<sup>1</sup> Процедура выведения расчетной цены варьируется; как правило, вычисляется средневзвешенная цена за оговоренный правилами торгов заключительный период торговой сессии.



центного валютного свопа). В товарных свопах происходит обмен платежей по фиксированной цене за единицу базисного товара на платежи по рыночной или плавающей цене, формирующейся под влиянием изменений цен на рынке спот, при заданном количестве товара. Сделки своп по активам предполагают обмен преимущественно фиксированного дохода по одним активам на плавающий доход по другим.

Свопы в виде стандартных документов обращаются на внебиржевом рынке. Сделки со свопами заключают дилеры, как правило, на условиях, соответствующих правилам Международной ассоциации свопов и деривативов (*International Swaps and Derivatives Association, Inc.*)<sup>1</sup>. Все частные соглашения своп между участниками трактуются как дополнения к указанным генеральным соглашениям. Такая стандартизация контрактов во многом сокращает время и издержки по их реализации. В функции дилеров входит посредническая деятельность между покупателями и продавцами свопов либо открытие для сторон противоположных позиций.

*Форвардное соглашение о процентной ставке (FRA)* — соглашение, в котором стороны договариваются о ставке процента (*contract rate*) по некоторой условной основной сумме обязательства, привлекаемой в более поздний срок. Покупатель *FRA* получает защиту от возможного роста процентных ставок, а продавец — от снижения. Отличие *FRA* от других контрактов — проведение расчетов наличными при возникновении долгового обязательства, а не при его исполнении и, следовательно, необходимость дисконтирования разницы между преобладающей на день расчета базовой ставкой (обычно *LIBOR*) и согласованной контрактной ставкой на весь срок обязательства с использованием базовой ставки в качестве ставки дисконтирования.

Данный тип форвардного контракта впервые был предложен в 1983 г. британскими банками, которые и в настоящее время остаются главными маркетмейкерами на этом рынке. В 1985 году Британская ассоциация банкиров (*British Bankers Association — BBA*) опубликовала стандартизованные условия для контрактов *FRA* (Условия *FRABBA*), которые стали стандартом лондонских банков для всех межбанковских *FRA*, кроме особо оговоренных случаев. Подобные попытки стандартизации были предприняты и в США, где эти контракты также получили распространение.

*Форвардное валютное соглашение (FXA)* — аналог предыдущего соглашения с тем лишь отличием, что стороны договариваются о валютном курсе на определенную условную основную сумму. С концептуальной точки зрения *FXA* объединяет в одном инструменте два противоположных условных валютных контракта (т.е. два условных форвардных обмена с разными сроками). По завершении соглашения (на момент первого условного обмена) производится единственный платеж одного контрагента другому, определяемый направлением и степенью изменения разниц валютных курсов. При этом сумма наличного расчета соответствует разнице приведенных к моменту исполнения *FXA* отклонений валютных курсов по данным обменам от согласованных контрактных значений. Контракты *FXA* не получили широкого распространения в США, но популярны среди европейских банков.

*Экзотические ПФИ* — это форварды, опционы и свопы, содержащие отличные от стандартных условия исполнения обязательств сторон или сочетающие свойства нескольких из перечисленных инструментов. Группа экзотических производных инструментов характеризуется многообразием видов. Перечислим их.

1. Экзотические форварды (*Exotic Forwards*) — форварды с отличными от традиционных сроками и ценой исполнения или иными базовыми условиями, в том числе:

- гибкие форвардные контракты (*Range Forward Contracts, Flexible Forwards*), интервальные форвардные контракты, которые предоставляют возможность ограничения диапазона цены совершения сделки: если цена базового актива на спот-рынке в момент исполнения находится в пределах установленного интервала, то поставка осуществляется по цене спот, если выходит за эти пределы, — то по цене соответствующего ограничения (максимум или минимум ценового интервала);
- форварды с разрывом (*Break Forwards, Boston Options*) — форвардные (валютные) контракты с чертами опциона, включающие условия досрочного исполнения с уплатой премии при реализации такого права<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Первоначально в июне 1985 г. *ISDA* опубликовала Кодекс стандартных формулировок, положений и условий по свопам (*1985 Edition of the Code of Standard Wording, Assumptions and Provisions for Swaps*). Весной 1987 г. *ISDA* разработала стандартные формы генеральных соглашений по свопам (*1987 ISDA Master Agreements*): Соглашение процентного свопа (*Interest Rate Swap Agreement*) для заключения процентных свопов в долларах США и Соглашение процентного и валютного свопа (*Interest Rate and Currency Exchange Agreement*) для заключения процентных свопов в одной или нескольких валютах и валютных свопов. С 1985 по 2003 г. *ISDA* разработала и приняла более 50 документов: определений, стандартных условий и положений, руководств, разъяснений и др. — по внебиржевым операциям со свопами, опционами и другими производными инструментами, включая редакции генеральных соглашений от 1992 и 2002 гг., а также документы по обеспечению исполнения обязательств и защиты от кредитного риска: Приложения по ограничению кредитного риска (1994—1995 *Credit Support Annexes*), Приложение по гарантийному обеспечению обязательств (2001 *ISDA Margin Supplement incorporating 2001 ISDA Margin Provisions*).

<sup>2</sup> *Инглис-Тейлор Э.* Производные финансовые инструменты: словарь / пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 2001. С. 26—28.

2. Экзотические опционы (*Exotic Options*) — опционы, имеющие более сложную структуру выплат либо отличные от традиционных опционов базовые характеристики контрактов, в том числе:
- нестандартные американские опционы (*Nonstandard American Options*), в частности:
    - бермудские опционы (*Bermudan Options*) — инструменты, по которым раннее исполнение ограничено несколькими датами в течение периода существования опционов,
    - варранты (*Warrants*) — долгосрочные опционы *call*, выпускаемые компанией на собственные акции или облигации, у которых период исполнения может быть ограничен определенным сроком в течение их жизни, а цена исполнения может увеличиваться по прошествии времени,
    - права подписки (*Subscription Rights*) — специальный вид опционов *call*, которые выпускаются корпорациями на предстоящий выпуск обыкновенных акций и распределяются среди акционеров в соответствии с их долей в акционерном капитале. Они гарантируют держателям право приобрести некоторое количество акций нового выпуска по фиксированной цене подписки в течение короткого срока (до нескольких недель);
  - отложенные опционы (*Forward Start Options*), которые по истечении своего срока предоставляют владельцу другой опцион, причем в условиях указывается, что в начальный момент опцион находится при деньгах, т.е. цена исполнения по нему устанавливается на эту дату в будущем;
  - составные, или сложные, опционы (*Compound Options*) представляют собой опционы на опционы (*call* и *put* опционы на *call* или *put*) и соответственно включают две цены исполнения и два срока опциона;
  - исторические, «зависимые от пути» опционы (*Path-Dependent, History-Dependent Derivatives*), выплаты по которым зависят от пройденной динамики цены базисного актива, в частности:
    - азиатские опционы (*Asian Options*), выплаты по которым зависят от средней цены базиса в течение всей либо части жизни опциона: это опционы со средней ценой (*Average Price Options*), выигрыш по которым определяется как разница между ценой исполнения и средней фактической ценой за установленный период, либо опционы со средней ценой исполнения (*Average Strike Options*), выигрыш по которым составляет разница между средней базисной ценой за период и ценой спот на момент исполнения,
    - *Lookback Options* (так называемые опционы с обратным просмотром), зависящие от максимальной либо минимальной цены базисного актива, достигнутой за период жизни опциона, в частности *Strike Lookback Options*, выигрыш по которым определяется суммой превышения фактической цены на момент исполнения над минимальной ценой за период жизни для опциона *call* либо максимальной ценой за данный период над ценой на момент исполнения для опциона *put*; и *Price Lookback Options*, когда выигрыш составляет разница между максимальной ценой за период и ценой исполнения для *call* или между ценой исполнения и минимальной ценой для *put*,
    - барьерные опционы (*Barrier Options*) — европейские опционы, которые зависят от того, достигнет ли цена базового актива определенного уровня в течение установленного периода времени. На внебиржевом рынке существуют барьерные опционы, которые можно разделить на *Knock-out Options* (при достижении базисной ценой барьера опцион прекращает существование) и *Knock-in Options* (в указанном случае опцион только начинает действовать), соответствующим образом ограничивающие объем выплат по ним,
    - *Shout Options* (дословно — опционы «с выкриком») — европейские опционы, позволяющие покупателю досрочно подать заявку на исполнение опциона («произвести выкрик»). В конце срока опциона выигрыш покупателя составит наибольшая величина из внутренних стоимостей опциона на момент выкрика и исполнения;
  - бинарные опционы (*Binary Options*) — опционы с фиксированными либо заранее определенными выплатами. Простейшими примерами таких опционов являются опционы *Cash-or-Nothing* и *Asset-or-Nothing*, по которым выплаты осуществляются соответственно в фиксированной сумме либо в размере цены актива в случае, если цена актива закрывается выше (*call*) или ниже (*put*) цены исполнения;
  - *Chooser Options* (дословно — опционы «с выбором»), дающие держателю опциона право по истечении установленного периода времени определить вид опциона (*call* или *put*);
  - опционы, связанные с группой активов, в том числе:
    - опционы, включающие несколько активов (*Rainbow Options*), по которым сторона в короткой позиции на момент исполнения выбирает поставляемый актив из нескольких возможных,
    - корзинные опционы (*Basket Options*), по которым выплаты зависят от портфеля активов;

- гибкие опционы [*FLEX (Flexible Exchange) Options*] — биржевые опционы, обладающие отличными от стандартных биржевых опционов характеристиками: объемом контракта, ценой и стилем исполнения, в том числе европейские, американские и барьерные, а также сроком окончания обращения, — выбираемыми участниками торгов, тем самым предоставляющие инвесторам большие возможности для хеджирования;
  - другие экзотические опционы.
3. Экзотические свопы (*Exotic Swaps*) — это в основном свопы опционного характера<sup>1</sup>:
- процентные *Caps, Floors, Collars* — специальные виды свопов, предлагаемые финансовым институтам на внебиржевом рынке. *Cap* — инструмент, обеспечивающий защиту от роста процентной ставки по базисному обязательству с плавающей процентной ставкой выше определенного уровня (ставки *cap*). При росте ставки выше данного уровня производятся выплаты защищаемой по *cap* стороне на разницу ставок. *Floor* — аналогичный инструмент, предоставляющий защиту от падения плавающей ставки ниже обусловленного уровня. *Collar* представляет собой комбинацию первых двух соглашений, гарантируя ставку по базисному обязательству в интервале между двумя уровнями;
  - свопционы (*European Swap Options, Swaptions*) — опционы на процентный своп, дающие право войти в определенный процентный своп на конкретную дату в будущем. Являются альтернативой *Forward Swaps* (или *Deferred Swaps*), которые не несут каких-либо первоначальных затрат (как свопционы), но обязывают стороны войти в соглашение свопа;
  - накопительные свопы (*Accrual Swaps*) — свопы, по которым потоки процентных платежей у одной из сторон появляются, только когда соответствующая плавающая процентная ставка находится в установленном интервале, который может быть фиксированным или периодически пересматриваться;
  - прочие экзотические свопы.

Классификацию производных финансовых инструментов можно продолжить исходя из следующих критериев.

А. Производные финансовые инструменты в зависимости от вида базисных активов:

- товарные (*Commodity Derivatives*) — ПФИ на сельскохозяйственную и лесную продукцию, электричество, нефть и нефтепродукты, натуральный газ, продукты химического производства, цветные, черные и драгоценные металлы и другие товарные активы, а также на индексы товарных корзин;
- фондовые (*Equity Derivatives*) — ПФИ на акции, паи фондов, в том числе обращающихся на бирже (*exchange traded funds — ETF*), другие долевые ценные бумаги, корзины долевых ценных бумаг, а также на фондовые индексы и индексы цен долевых ценных бумаг;
- валютные (*Foreign Exchange Derivatives*) — ПФИ на иностранные валюты, курсы иностранных валют и индексы валютных корзин;
- процентные (*Interest Rate Derivatives*) — ПФИ, имеющие в своей основе процентные ставки денежного рынка и рынка капиталов, в том числе:
  - деривативы на долгосрочные процентные ставки инструментов с фиксированным доходом (*Long-Term Interest Rate (LTIR) derivatives (bond-related interest rate derivatives)*), в том числе на корпоративные, муниципальные и государственные долговые обязательства (облигации, обращающиеся векселя), корзины облигаций, индексы цен (доходностей) облигаций и корзин облигаций, а также кривые доходностей,
  - деривативы на краткосрочные процентные ставки денежного рынка (*Short-Term Interest Rate derivatives/money market interest rate derivatives*), в том числе на процентные ставки по депозитам (наиболее используемы ставки *LIBOR* по евро-долларовым депозитам), обращающимся векселям, банковским акцептам и межбанковским кредитам, а также краткосрочные государственные облигации (казначейские векселя), индексы цен (доходностей) краткосрочных государственных облигаций (казначейских векселей), индексы цен (доходностей) иных краткосрочных долговых обязательств и краткосрочные кривые доходностей;
- прочие инструменты, которые достаточно сложно отнести к вышеперечисленным группам, а именно:
  - кредитные производные (*Credit Derivatives*) — производные инструменты, предназначенные для управления кредитными рисками, выплаты по которым зависят от возникновения определенных кредитных событий,

<sup>1</sup> В ряде источников относятся к экзотическим опционам.

- страховые производные (*Insurance Derivatives*) — также новый вид производных инструментов, выплаты по которым зависят от суммы страховых требований определенного типа за установленный период времени,
- погодные производные (*Weather Derivatives*), в частности производные инструменты на температуру, выплаты по которым осуществляются в зависимости от средней температуры в конкретном месяце на заданной территории, либо инструменты, зависящие от иных погодных условий,
- прочие инструменты с экзотическими основаниями.

Особое значение для целей банковского риск-менеджмента имеют кредитные производные финансовые инструменты.

1. Кредитные (дефолтные) свопы (*Credit Default Products (Swaps) (CDP/CDS)*) — наиболее распространенная и широкая группа кредитных деривативов, это контракты, по которым одна сторона имеет право продать обязательство другой стороне сделки в случае дефолта эмитентов по данному обязательству. За это право первая сторона обязана производить периодические платежи (премии). В качестве базового актива может выступать как долговое обязательство отдельного эмитента (государства либо компании), так и портфель обязательств, например различного рода ценные бумаги, обеспеченные активами (*ABS, asset backed securities*), а также обязательства группы эмитентов (в случае индексных *CDS*).

Выделяют следующие основные разновидности кредитных свопов:

*Single-name Credit Default Swap* — кредитный своп, «привязанный» к долговым ценным бумагам (облигация, вексель) или иным долговым обязательствам (кредитный договор, банковский акцепт и пр.), выпущенным или гарантированным одним эмитентом. Покупатель защиты по нему получает выплату от продавца защиты в случае наступления обусловленного кредитного события;

*First to Default Credit Default Swap* (или *Single-Payout Basket CDS*) — кредитный своп, «привязанный» к корзине долговых обязательств различных эмитентов, выплата по которому производится только один раз — при наступлении первого кредитного события по любому из обязательств корзины;

*Portfolio Credit Default Swap* (или *Multiple-Payout Basket CDS*) — кредитный своп, «привязанный» к корзине долговых обязательств различных эмитентов, выплаты по которому производятся при наступлении кредитных событий по указанным обязательствам, входящим в корзину;

*Secured Loan Credit Default Swap* — кредитный своп, «привязанный» к синдицированному обеспеченному кредиту;

*Credit Default Swap on Asset Backed Securities* — кредитный своп, «привязанный» к ценным бумагам, обеспеченным активами;

*CDS Index Swap* — кредитный своп, «привязанный» к тому или иному индексу, базирующемуся на портфеле из определенного числа *CDS*. Расчет индексов *CDS* предусматривает исключение из базы расчета кредитного свопа, по которому произошел кредитный случай и были осуществлены выплаты, и замену его другим кредитным свопом с соответствующими характеристиками;

*Bank Loan Total Return Swaps* — кредитные свопы, «привязанные» к общей доходности банковских кредитов. Инвесторы могут использовать эти свопы для проведения операций с кредитными портфелями, взвешенными с учетом уровня финансового рычага (левериджа), на межбанковском рынке. Свопы: а) могут быть «привязаны» к одному или нескольким базовым обеспеченным кредитам; б) могут предоставлять безусловный или условный леверидж; в) свопами можно управлять в динамике в течение всего срока их жизни. Преимущества этих свопов: 1) получить взвешенный с учетом левериджа уровень совокупного риска на рынке межбанковских кредитов; 2) увеличить объем управляемых активов; 3) минимизировать операционные потери.

При этом понятие «кредитное событие» (*credit event*) является более широким, общим, чем понятие «дефолт», и подразумевает кроме банкротства, например, изменение кредитоспособности заемщика или кредитного качества финансового инструмента. В качестве кредитных определяются следующие события или риски:

- признание эмитента долгового обязательства банкротом как результат риска банкротства (*bankruptcy risk*);
- отказ или невозможность осуществления платежа эмитентом по одному (*failure to pay risk* — риск неплатежа по конкретному обязательству) или по любому (или всем) из своих долговых обязательств (*obligation default risk* — риск утраты платежеспособности);
- досрочное наступление (риск досрочного наступления) срока исполнения обязательства (*obligation acceleration risk*), которое означает объявление дефолта (отличного от невыплаты причитающейся суммы)

по любому другому аналогичному обязательству данного заемщика и вступление в силу оговорки о досрочном наступлении срока исполнения данного обязательства;

- наложение (риск наложения) моратория на долговые обязательства данного эмитента самим эмитентом либо со стороны государства (*repudiation (moratorium risk)*);
- реструктуризация (риск реструктуризации) долгового обязательства (*restructuring risk*).

В случае реализации кредитного события возможно два варианта исполнения обязательств продавцом защиты по *CDS*:

- 1) физический расчет (*physical settlement*), когда продавец защиты по *CDS* принимает от покупателя защиты базовое долговое обязательство и выплачивает ему номинальную стоимость долгового обязательства;
  - 2) денежный расчет (*cash settlement*), когда продавец защиты по *CDS* выплачивает покупателю защиты разницу между номинальной стоимостью базового долгового обязательства и его рыночной стоимостью.
2. Свопы на совокупный доход (*Total Return Swaps*) — инструменты, по условиям которых покупатель контракта за определенную плату пользуется активом, находящимся во владении другой стороны, не желая по разным причинам финансировать покупку актива, принимая на себя все доходы и расходы (риски), связанные с владением активом. Вторая же сторона приобретает актив для хеджирования своих позиций. Возможен синтетический вариант этого инструмента с двусторонним обменом доходами и рисками.

3. Кредитные (спредовые) форварды или опционы (*Credit Spread Products (Forwards or Options)*), опционы на спред между доходами, получаемыми по двум активам, с выплатами при превышении спредом уровня исполнения.

4. Прочие кредитные деривативы.

**Б. По способу исполнения контракта различают производные финансовые инструменты:**

- с физической поставкой базового актива (*physical delivery*) — это так называемые поставочные форварды, фьючерсы и опционы;
- расчетные инструменты (*cash settlement*), по которым на дату исполнения производятся денежные расчеты на основе соответствующей числовой характеристики данного рынка. Это возможно при существовании достаточно ликвидного спот-рынка базового актива либо иных условий, позволяющих определить единую для участников торгов цену либо иной объективный индекс для проведения окончательных расчетов между участниками. Типичными примерами таких инструментов являются контракты на фондовый индекс, индекс акций, курс валют, индекс цены товара и свопы.

**В. В зависимости от рынков обращения производных финансовых инструментов различают:**

- биржевые инструменты (*exchange traded instruments*) — в основном фьючерсы и биржевые опционы;
- внебиржевые (*over-the-counter (OTC) instruments*) — форварды, внебиржевая часть опционов, свопы, включая подавляющее большинство экзотических инструментов.

Стандартизация биржевых ПФИ, с одной стороны, приводит к упрощению процедуры и ускорению процесса заключения сделок, а также к концентрации торговой активности на ограниченном количестве наиболее ликвидных инструментов, что, несомненно, снижает уровень рисков, с ними связанных. С другой стороны, стандартизованные производные инструменты, сужая потенциальный круг базовых активов и условий исполнения контрактов, не отражают реальные интересы и индивидуальные требования отдельных участников биржевого рынка ПФИ, стремящихся зафиксировать цены на определенный, отличающийся от стандартного по своим характеристикам или условиям поставки актив. Внебиржевые инструменты такой стандартизации не имеют: условия сделок определяются сторонами, в них участвующими, с целью максимального удовлетворения своих потребностей. В связи с этим внебиржевые инструменты являются гибкими, но более рискованными и поэтому менее ликвидными, чем биржевые ПФИ.

В современных условиях интеграции биржевого и внебиржевого рынков, формирования внебиржевых и альтернативных торговых систем, в том числе использующих многосторонний клиринг, внедрения биржевого клиринга для внебиржевых сделок и запуска в обращение на срочных биржах внебиржевых по своей сути инструментов приведенная ранее классификация ПФИ по рынкам их обращения постепенно утрачивает свое значение. В настоящее время все большую актуальность приобретает следующая классификация ПФИ:

- производные финансовые инструменты, обращающиеся на организованном рынке;
- производные финансовые инструменты, не обращающиеся на организованном рынке;
- производные финансовые инструменты, неотделимые от основного финансового инструмента (договора), отдельно не обращающиеся на рынке.

Появление все новых разновидностей ПФИ в мировой практике обусловлено возрастанием потребностей участников рынка, с одной стороны, и необходимостью минимизации рисков, с ними связанных, — с другой, о чем свидетельствуют данные табл. 12.5.

Таблица 12.5

**Основные факторы, стимулировавшие появление финансовых инноваций на рынке производных финансовых инструментов**

Финансовые инновации	Факторы, стимулировавшие появление инновации					
	налоговые преимущества	перераспределение рисков	регулирование и законодательство	процентные ставки и их изменчивость	цены акций и их изменчивость	улучшение финансовой отчетности
Фьючерсы на иностранную валюту ( <i>foreign currency futures</i> )		+				
Фьючерсы на фондовый индекс ( <i>stock index futures</i> )		+			+	
Процентные фьючерсы ( <i>interest rate futures</i> )		+		+		
Опционы, торгуемые на биржах ( <i>exchange-traded options</i> )		+				
Опционы на фьючерсные контракты ( <i>options on futures contract</i> )		+		+		
Варранты на покупку облигаций ( <i>warrants to purchase bonds</i> )		+		+		
Валютные свопы ( <i>currency swaps</i> )		+	+			
Свопы акции — долг ( <i>stock-for-debt swaps</i> )	+			+		+
Процентные свопы ( <i>interest rate swaps</i> )		+	+	+		
Процентные кэпы, флоры и коллары ( <i>interest rate caps, floors, collars</i> )		+		+		
Форвардное соглашение о процентной ставке ( <i>forward rate agreement</i> )		+		+		
Обмены долга на долг ( <i>debt-for-debt exchanges</i> )	+			+		+

В отдельную группу выделяют так называемые **структурированные финансовые продукты**. Это гибридные ценные бумаги, состоящие из первичной ценной бумаги и одного или нескольких производных финансовых инструментов, объединенных в единый финансовый продукт.

Структурированные финансовые продукты можно классифицировать следующим образом.

**А. Структурированные финансовые продукты, состоящие из долгового и производного финансовых инструментов.**

1. Долговой инструмент плюс форвардный контракт:

- дуальные (двухвалютные) облигации (*dual bonds*);
- нефтяные облигации (*petrobonds*).

2. Долговой инструмент плюс своп:

- инверсивные, инверсионные, или «перевернутые», облигации с плавающей ставкой (*inverse floating-rate notes*);
- конвертируемые облигации с изменяющейся ставкой (*adjustable-rate convertible notes*).

3. Долговой инструмент плюс опцион (пакет опционов):

- облигации с варрантом (*bonds with warrants*);
- конвертируемые облигации (*convertible bonds*);
- облигации, содержащие опцион на кредитоспособность эмитента, акционера (управляющего) (такие опционы относятся к кредитным деривативам):
  - продлеваемые облигации (*extendible bonds*),
  - отзывные облигации (*callable bonds*),
  - досрочно погашаемые облигации (*puttable bonds*),
- облигации, содержащие опцион на природные катаклизмы:
  - облигации катастроф;
- облигации с индексированной суммой основного долга (*bonds with indexed principal*):

- в зависимости от цен на товары,
- в зависимости от индексов акций,
- в зависимости от обменных курсов,
- в зависимости от процентных ставок:

- обмениваемые облигации (*exchangeable bonds*),
- продлеваемые облигации (*extendible bonds*);
- облигации с индексируемым купоном:
  - в зависимости от индекса инфляции,
  - в зависимости от цен на товары;
- облигации, доходность которых зависит от изменения цен на товары;
- облигации, доходность которых зависит от изменения курсов акций;
- облигации, доходность которых зависит от изменения значения инфляции (*inflation rate interest-indexed bonds*);
- облигации, доходность которых зависит от изменения процентных ставок:
  - облигации с плавающей ставкой, имеющей нижнюю границу (*floored floating rate bonds*),
  - облигации с повышающимся купоном (*step-up bonds*),
  - облигации с понижающимся купоном (*step-down bonds*);
- депозит, доходность которого зависит от значения фондового индекса.

**Б. Структурированные продукты, состоящие из акции и производного инструмента.**

1. Акция плюс своп:

- привилегированные акции с изменяющейся доходностью (*adjustable-rate preferred stock*).

2. Акция плюс опцион:

- конвертируемые привилегированные акции;
- опционы на акции или индексы акций:
  - привилегированные акции, связанные с собственным капиталом (*equity-linked preferred stock*);
- акции, содержащие другие опционы.

Перечисленные ранее структурированные финансовые продукты относят к категории «неразделимые», т.е. те, в которых встроенный производный финансовый инструмент «физически» неотделим от основного финансового инструмента (договора). Производные финансовые инструменты, встроенные в такие структурированные финансовые продукты, называются неотделимыми от основного финансового инструмента (договора). При этом неотделимые встроенные производные финансовые инструменты могут быть выделены из структурированного финансового продукта для целей ценообразования и оценки путем использования соответствующих моделей и методов ценообразования.

В зарубежной практике широкое распространение получили структурированные ноты, в том числе:

- структурированные ноты с полной защитой капитала (*principal protected notes*);
- структурированные ноты с частичной защитой капитала (*partial principal protection notes*),

которые сконструированы путем прикрепления к основному долговому инструменту (например, облигации, векселю, депозиту, депозитному сертификату и пр.), обеспечивающему защитную часть рискованного элемента (как правило, опциона или портфеля опционов либо в более редких случаях фьючерсов, форвардов, акций) при проведении спотовых или маржинальных сделок. С учетом ограничений российского законодательства на отечественном рынке подобные инструменты как единые финансовые продукты отсутствуют и могут быть сконструированы в виде портфельных стратегий, предлагаемых профессиональными участниками рынка своим клиентам в форме единого пакета позиций соответствующих инструментов (наиболее распространенные формы — ОФБУ, индивидуальное ДУ, с начала 2010 г. — ПИФы в части хедж-фондов). В этом случае встроенный в соответствующую стратегию производный финансовый инструмент может быть «физически» отделен от основного инструмента, в том числе для целей оценки и учета. Тем не менее, российские участники финансовых рынков могут совершать операции со структурированными нотами, которые полностью соответствуют приведенной ранее классификации структурированных финансовых продуктов, выпущенных на зарубежных рынках в соответствии с иностранным законодательством.

Более подробная классификация структурированных финансовых продуктов представлена далее.

**А. По виду первичной ценной бумаги, лежащей в основе:**

- структурированные акции;
- структурированные долговые обязательства, которые в свою очередь подразделяются:

- на структурированные облигации,
  - структурированные депозитные сертификаты.
- Б. *По виду включенного производного финансового инструмента:*
- структурированные финансовые продукты, содержащие опцион;
  - структурированные финансовые продукты, содержащие форвард;
  - структурированные финансовые продукты, содержащие фьючерс;
  - структурированные финансовые продукты, содержащие своп.
- В. *По базисному активу включенного производного инструмента:*
- товарная продукция;
  - валюта и валютные ценности;
  - процент;
  - ценные бумаги.
- Г. *По сложности структуры:*
- структурированные финансовые продукты, содержащие один производный финансовый инструмент;
  - структурированные финансовые продукты, содержащие пакет производных финансовых инструментов.
- Д. *Для структурированных облигаций можно выделить еще такой важный параметр построения, как место включения производной составляющей:*
- купонные выплаты;
  - погашение основной суммы;
  - купонные выплаты и погашение основной суммы.

## 12.2. Финансовые риски, связанные с проведением операций с деривативами

### Основные виды операций с производными финансовыми инструментами на мировом рынке, их классификация и роль в условиях глобализации

Производные инструменты — предмет простых, или обычных (например, покупки и продажи самих производных инструментов; сделки по перекупке опционов только ради получения неявного (скрытого) займа для приобретения в рассрочку базисных ценностей), и сложных (для хеджирования, арбитража, спекуляции) сделок. Отметим, что хеджирование, арбитраж, спекуляция по отдельности и совместно адекватны содержанию производных инструментов<sup>1</sup>.

Как было отмечено ранее, свойства «срочность» и «производность» проявляются и выявляются в этих (трех) видах операций, а к прикладным функциям производных инструментов относятся управление финансовыми рисками, включая защиту от рисков, проведение арбитражных и спекулятивных сделок.

Тем самым хеджирование, арбитраж, спекуляция выступают органичными элементами механизмов взаимодействия участников рынков производных инструментов (механизмов существования этих рынков), равно как и традиционных рынков товаров и финансовых инструментов.

#### Хеджирование на рынках производных инструментов

Экономическое содержание хеджирования сводится к перенесению частично или полностью риска от данного участника рынка (хеджера) теми или иными способами на другого участника рынка, вступающего в договорные отношения с хеджером.

Хеджирование направлено на ослабление и (или) устранение риска, опасного (ненужного, нежелательного) для участников сделки изменения (снижения, роста) во времени стоимости актива (товара) либо потока денежных средств.

В стандарте IAS 39 (МСФО 39) отмечается: хедж — это актив, обязательство, твердое обязательство или ожидаемая будущая сделка, которые подвержены риску изменения стоимости или риску изменения будущего потока денежных средств.

<sup>1</sup> Ширяев В. И. Финансовая математика. Поток платежей, производные финансовые инструменты. М. : Либроком, 2009.



Предметом может быть отдельный актив, обязательство, твердое обязательство или ожидаемая сделка или группа активов с аналогичными характеристиками. При хедже составляется формальная документация для отношений участников.

Эти риски можно количественно оценить и защитить свои активы (потоки) с помощью различных инструментов и технологий.

К математическим средствам оценки рисков относятся различные статистические расчеты, нормальное распределение, логарифмически нормальное распределение, линейное программирование, эконометрические методы и т.д.

Хеджирование не единственная стратегия снижения риска (защиты вложений). Известны также стратегии диверсификации, концентрации, иммунизации и др. Хеджирование выделяется своей эффективностью и широким распространением.

С 50-х годов XX в. применяется кэптивное страхование (перестрахование) хозяйствующих субъектов с использованием финансовых рынков. Имеются значимые признаки, разделяющие хеджирование и кэптив, хотя это разграничение не является абсолютным.

Каждая из сторон сделки сообразно с мотивом своего поведения выступает как хеджер, отличается разным видением (противоположным видением) ситуации и динамики данного рынка. Затраты (расходы) на хеджирование (без учета доходов или потерь), очевидно, имеют теоретический предел в возможных расходах на иные варианты, методы защиты (если они могут быть известны хеджеру и им могут быть использованы с тем же эффектом).

Согласно МСФО 39 (§ 124), «хеджирование связано с взаимозачетом доходов от изменений справедливой стоимости или потоков денежных средств, относящихся к инструменту хеджирования, с одной стороны, и к хеджируемой статье — с другой».

Приведем ряд условий, при которых стало возможным осуществление современного эффективного хеджирования<sup>1</sup>:

- развитие до необходимых масштабов наряду с реальным (кассовым, наличным) рынком сферы срочного рынка (в совокупности с форвардным, опционным, фьючерсным, своповым рынками);
- сохранение и развитие тесных взаимосвязей и взаимообусловленности между этими сферами единого рынка;
- временная отдаленность момента совпадения отложенных спроса и предложения (при некотором распределении общего срока по периодам);
- всеобщее распространение этого явления;
- появление соответствующих способов, средств осуществления сделок.

Эффективному хеджированию присущи различные технологии.

Одна из технологий классического эффективного хеджирования (назовем ее «первая», или «замещения») состоит в том, что хеджер совершает действия по переносу (переходу) риска, связанного с данным активом (товаром), на реальном (кассовом, наличном) рынке за счет временной компенсации (выравнивания) данной позиции реального рынка позицией на срочном рынке, экономически (содержательно) соответствующей первой позиции. Другими словами, будущая сделка на реальном рынке замещается сделкой на срочном рынке с производными инструментами в настоящем. В рамках этой технологии можно выделить защиту покупкой, т.е. заключение (покупка) потребителем (торговцем) контракта для ограждения от возможного увеличения цены при покупке в будущем соответствующего актива (товара) и защиту продаж, т.е. заключение (продажа) производителем (товаровладельцем) контракта для ограждения от возможного снижения цены при продаже в будущем актива (товара), подлежащего поставке в определенный срок. В дальнейшем при повышении цены покупатель первого контракта выигрывает (продавец проигрывает), а при понижении цены продавец второго контракта выигрывает (покупатель проигрывает). Это изложение обычных способов, используемых во фьючерсе.

### Арбитраж на рынках производных инструментов

Функцией производных инструментов наряду с управлением финансовыми рисками является осуществление арбитражных сделок. Основная часть определения «арбитраж» заключается в том, что арбитраж — это приобретение товаров, акций или валютных тратт на одном рынке с целью их продажи на другом рынке, где цены выше. Арбитраж — это операция, использующая в своем классическом виде традиционные возможности,

<sup>1</sup> Ширяев В. И. Финансовая математика. Потоки платежей, производные финансовые инструменты. М. : Либроком, 2009.

предоставляемые товарами и обычными финансовыми инструментами. Суть сделки состоит в поиске и использовании разницы в ценах на разных торговых площадках (в местах торговли) на один и тот же товар либо на традиционные ценные бумаги одного и того же вида, выпущенные одним и тем же эмитентом (заемщиком).

Очевидно, что арбитраж может продолжаться до тех пор, пока не установятся одинаковые цены на обеих площадках, т.е. столько времени, сколько будет появляться прибыль, свободная от риска (до установления этих равных цен)<sup>1</sup>.

В следующей группе находятся сделки, осуществляемые в разных местах торговли, по взаимосвязанным ценностям (например, по облигациям разных эмитентов, по одному и тому же типу производных инструментов с разными базисами).

Далее выделяются сделки в одном и том же месте торговли со взаимосвязанными ценностями (между акциями разных эмитентов, фьючерсами на разные акции и т.п.).

При конверсии долговых обязательств в акции те и другие становятся объектом арбитража при предположении изменения цен акций после выпуска таких облигаций (с правом обмена на определенную дату и по определенной цене).

Известен портфельный арбитраж: замена (продажа) портфельных ценностей на иные активы, которые представляются предпринимателю более доходными либо менее рискованными (их покупка).

Выделяется срочный арбитраж (термин явно неудачный), в рамках которого арбитражер заключает срочный договор на продажу тех или иных активов и одновременно договор, предусматривающий ту же дату выполнения, на покупку других активов по одной и той же цене, при этом предполагается, что к этому сроку цены на первые активы снизятся, а на вторые — повысятся (частным случаем срочного арбитража становится контанговый арбитраж).

Эти технологии находятся и в основе арбитража с участием производных инструментов. Использование в производных инструментах традиционных технологий расширяет пространство арбитражных операций и приводит к появлению новых элементов в этих технологиях.

Наличие (по определению) в производном инструменте свойств (характеристик) базиса формирует для одной и той же ценности различные рыночные возможности. Если эта ценность на реальном и срочном рынках реализуется по разным ценам, то становится вероятным проведение арбитража. Арбитраж между реальным и срочным рынком — способ формирования справедливых ценовых соотношений по взаимосвязанным инструментам (основанием и его производным).

Производные инструменты одного и того же типа, основанные на базисах, содержащих возможности ценового арбитража, становятся потенциально пригодными для доходных сделок. Другими словами, производные инструменты через торговлю основанием удваивают результаты арбитража («дублирование» арбитража).

Арбитраж производных инструментов может выступить как замена торговли основанием на торговлю фьючерсами, опционами и т.п.

На современном рынке распространены арбитражные сделки, использующие различия между производными инструментами (опционами, фьючерсами, депозитарными расписками и др.) в связи с текущим и будущим соотношением стоимости одних и тех же базисных ценностей.

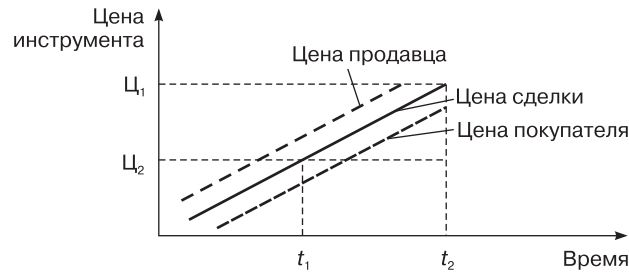
## **Спекуляция на рынках производных инструментов**

На рынках производных инструментов осуществляется спекулятивная торговля с намерением извлечь ценовую разницу в связи с изменяющимися (в том числе по воле спекулянта) условиями хозяйственной деятельности. Спекулянт нацелен на использование наступающих, предстоящих (будущих) изменений и колебаний цен.

Спекуляция является неотъемлемым элементом сделок купли-продажи, поскольку одна из сторон в результате непрерывного изменения цен может получать последовательно и (или) в итоге дополнительный выигрыш (другая — понесет потери). Спекулянт работает с товарами, традиционными финансовыми инструментами, производными инструментами, недвижимостью.

Классическая спекуляция строится на покупке и последующей продаже разнообразных ценностей по изменяющимся ценам. Спекуляция основана на сделке, направленной на будущие изменения цен, или это объективная спекуляция, обусловленная неопределенностью рыночных ситуаций как таковых (рис. 12.2).

<sup>1</sup> Фельдман А.Б. Производные финансовые и товарные инструменты. М.: Экономика, 2008.



**Рис. 12.2.** График спекулятивной операции:  
 $C_1$  — цена в сделке для момента  $t_1$ ;  $C_2$  — цена в сделке для момента  $t_2$ ;  $t_1$  — момент начала спекулятивной операции;  $t_2$  — момент завершения спекулятивной операции

Доход спекулянта равен  $C_2 - C_1$  (спред — *spread*). Операция с извлечением дохода должна быть проведена спекулянтом до снятия разницы в ценах.

Внутри объективной спекуляции существует и чистая спекуляция (субъективная спекуляция).

Чистая спекуляция по характеру действий основного участника может быть представлена спекуляцией<sup>1</sup>:

- на повышении цен — покупка товаров (валюты, недвижимости), контрактов для последующей перепродажи; покупатель при повышении цены выигрывает (продавец проигрывает);
- понижении цен — продажа товаров (валюты, недвижимости), контрактов для последующего откупа; продавец при понижении цены в дальнейшем выигрывает (покупатель проигрывает);
- соотношении цен на разных рынках одного и того же или взаимосвязанных активов (товаров);
- соотношении цен по разным срокам поставки (исполнения) на одном и том же или разных рынках;
- различиях в организации (режиме) платежей на разных рынках и (или) по разным активам (товарам).

При биржевых операциях с производными инструментами спекулятивные доходы появляются через принятый биржей механизм исполнения обязательств и выполнения денежных расчетов. ПФИ расширили поле спекулятивных сделок и добавили новые возможности получения доходов.

На внебиржевом рынке применяются те же действия, что и на биржевом рынке, трансформированные для условий большей свободы.

Производные инструменты позволяют спекулянтам на биржевом и внебиржевом рынках полнее использовать:

- 1) наступающую, будущую тенденцию в движении цен (повышение, понижение);
- 2) различные соотношения в ценах;
- 3) усиливающееся (по сравнению с текущим) движение цен на протяжении определенного периода времени.

Систематизация опыта ведущих западных и отечественных ученых и инвестиционных менеджеров по применению инвестиционных стратегий, построенных на основе производных финансовых инструментов, предполагает рассмотрение наиболее перспективных из них (направленные стратегии на основе фьючерсов, опционов, арбитражные стратегии, структурированные продукты, стратегии «торговли волатильностью») (рис. 12.3).

Использование ПФИ при управлении паевыми инвестиционными фондами стало доступно с принятием Положения о снижении (ограничении) рисков (приказ ФСФР России от 10.11.2009 № 09-45/пз-н).

Инвестиционные менеджеры российских управляющих компаний получили возможности по эффективно использованию инструментов срочного рынка для страхования рисков и построению наиболее эффективных стратегий по инвестированию свободных средств.

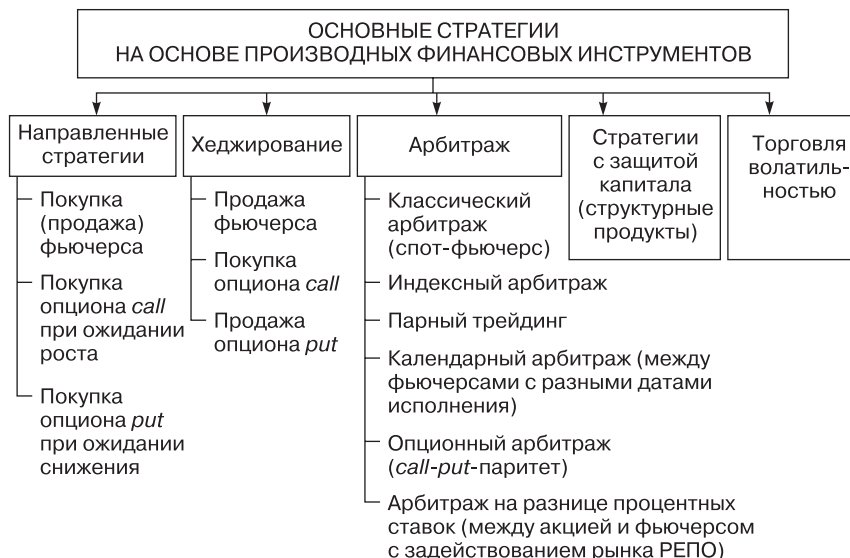
Положение разрешает управляющим компаниям строить длинные позиции по производным инструментам вместо базового актива без использования эффекта леввериджа. Также разрешено открывать короткие позиции для целей хеджирования базового актива. В состав активов могут входить фьючерсные и опционные контракты. Производные инструменты могут составлять активы фондов при условии их приобретения на торгах фондовых, валютных и товарных бирж в соответствии с утвержденными ими спецификациями. Свободные средства от обеспечения по производным инструментам инвестируются в безрисковые активы.

К безрисковым активам, согласно Положению, относят:

- 1) денежные средства, включающие иностранную валюту, на банковских счетах;
- 2) денежные средства, включающие иностранную валюту, во вкладах в кредитных организациях;

<sup>1</sup> Фельдман А.Б. Производные финансовые и товарные инструменты. М.: Экономика, 2008.

- 3) государственные ценные бумаги Российской Федерации, которые допущены к торгам организатора торговли на рынке ценных бумаг и условиями выпуска которых не предусмотрено ограничение их в обороте;
- 4) облигации иных эмитентов, имеющих рейтинг долгосрочной кредитоспособности не ниже уровня *BBB*— по классификации рейтинговых агентств *Fitch-Ratings* или *Standard&Poor's* либо не ниже уровня *Baa3* по классификации рейтингового агентства *Moody's Investors Service*.



**Рис. 12.3.** Основные стратегии на основе ПФИ

Анализ российского срочного рынка позволяет выявить ряд рыночных несоответствий цены и теоретической справедливой стоимости. В большинстве исследований возможность отклонения рыночной цены от теоретической не предполагается. Существование подобного отклонения создает возможность для арбитража, а также для эффективной замены портфеля акций на аналогичную фьючерсную позицию и безрисковый актив, что способно привести к увеличению доходности при сопоставимом либо более низком риске.

В период кризиса 2008—2010 гг. эффективность проведения простейших арбитражных операций превышала 50% годовых (например, покупка доллара США с одновременной продажей фьючерса на доллар с исполнением через три месяца).

В центре внимания управляющего при принятии решения о целесообразности покупки фьючерса на акцию либо самой акции должна быть величина базиса.

Нормальной ситуацией для цены фьючерса является ситуация контанго<sup>1</sup>, при которой цена фьючерса превышает цену базового актива и величина этой разницы определяется величиной безрисковой ставки на текущий момент.

В общем виде, при условии отсутствия дивидендов, в период обращения фьючерсного контракта теоретическая фьючерсная цена составляет

$$F = S \left( 1 + \frac{rT}{\text{База}} \right),$$

где  $S$  — цена базового актива;  
 $T$  — время, остающееся до истечения контракта;  
 $r$  — ставка без риска.

С сентября 2008 г. по сентябрь 2010 г. большинство фьючерсов торговались либо с нулевым базисом, либо с незначительным базисом, соответствующим доходности спот-фьючерс на уровне 0—3% годовых, либо в состоянии бэквордации, т.е. ниже стоимости своего базового актива.

<sup>1</sup> Контанго — ситуация, обратная бэквордации (от англ. *backwardation* — запаздывание), также называется «депорт», возникает на рынке фьючерсов, когда цены на товар с немедленной поставкой (например, акции) оказываются выше котировок по фьючерсным контрактам, а цены на фьючерсы с близкими сроками выше котировок дальних позиций. Внешнеэкономическая деятельность предприятия. См.: Англо-русский словарь-справочник / под ред. проф. Л.Е. Стровского. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. С. 87.

В случае если цена базового актива совпадает с ценой фьючерса на этот актив, инвестор может произвести замену в своем портфеле акций на фьючерс на эту акцию, что позволит высвободить 85% суммы этой позиции. Эти средства инвестор до погашения получает бесплатно, а в случае бэквордации инвестор кроме бесплатных средств получит еще и дополнительный доход в виде отрицательного базиса.

По сути, управляющий высвобождает значительные денежные ресурсы под 0%, 2% или даже 5% годовых. Эти средства инвестор может разместить в банковский депозит, облигации или любой другой безрисковый актив, который будет генерировать ему дополнительный доход.

Таким образом, проведя такую оптимизацию портфеля, инвестор может заработать дополнительно до 5—10% по своему портфелю, что представляет собой наиболее простой и малоодоходный способ оптимизации портфеля инвестором.

Большой и при этом безрисковый доход управляющий может получать, проводя простейшие виды арбитража, в этом случае величина дополнительного дохода может превышать 15% годовых.

С появлением фьючерсов на индекс вместо покупки множества акций, что требует комиссионных и ведет к потере на спредах в низколиквидных акциях, управляющий получил возможность одной сделкой купить фьючерс на индекс РТС<sup>1</sup>. В 2010 году это был самый ликвидный инструмент российского фондового рынка: его среднесуточный объем торгов превышал 100 млрд руб. Без значительного влияния на цену и значительного ухудшения цены исполнения можно совершить сделки на десятки и даже сотни миллионов рублей.

По сути, одной сделкой управляющий получает аналог широкодиверсифицированного портфеля при минимуме потерь на спредах. При этом комиссионные затраты на сделку будут в несколько раз меньше. Для обладания фьючерсом на индекс РТС достаточно в виде гарантийного обеспечения держать около 10% объема контракта.

Оставшиеся 90% доступных средств управляющий может использовать по своему усмотрению. Анализ величины базиса между фьючерсом на индекс РТС и самим индексом РТС показывает, что большую часть времени фьючерс РТС торгуется либо на уровне своего базового актива, либо в состоянии бэквордации.

Таким образом, производя замещение индексного портфеля на фьючерс, инвестор не только не несет дополнительные затраты, но и получает дополнительный доход в виде отрицательного базиса.

Кроме того, появляется возможность свободные 90% средств разместить в безрисковые активы (банковские депозиты, облигации и т.д.). В итоге такая портфельная оптимизация по замене индексного портфеля на фьючерс на индекс РТС и безрисковый актив позволит ежегодно получать как минимум 5—10% дохода по безрисковому активу.

Именно арбитражные операции и рыночно нейтральные стратегии благодаря исключительной стабильности результатов и некоррелированности показателей с инвестиционными портфелями на основе акций и облигаций являются идеальным дополнением к большинству инвестиционных стратегий и рыночных портфелей.

Классификация рисков по операциям с производными финансовыми инструментами, представленная в табл. 12.6, характеризует риски большинства участников финансового рынка, включая банки.

Кредитный риск и риск ликвидности при совершении операций с производными инструментами на биржевом и внебиржевом рынке определяются характером функционирования соответствующего сегмента рынка. В отличие от внебиржевого рынка, сделки на котором заключаются строго между двумя конкретными участниками, несущими обязательства друг перед другом, биржевая торговля ПФИ носит обезличенный характер. При этом клиринговая палата срочной биржи осуществляет централизованный клиринг по всем совершенным в торговой системе сделкам. Это означает, что для участников торгов — членов биржи — отсутствует необходимость оценки риска невыполнения контрагентом по сделке своих обязательств. Эту функцию выполняет клиринговая палата, с момента регистрации сделки выступающая в качестве единого контрагента для участников торгов. В целях минимизации рисков в биржевой торговле ПФИ срочные биржи (клиринговые палаты) разрабатывают системы управления рисками и поддержания ликвидности.

Внебиржевой рынок основан исключительно на доверии его участников и поэтому не предполагает наличия специальных систем управления рисками: данные функции выполняют участники торгов самостоятельно, на основе их собственных оценок риска невыполнения контрагентом по сделке своих обязательств. С учетом таких оценок участники внебиржевого рынка ПФИ совершают сделки без обеспечения или заключают дополнительные соглашения об обеспечении исполнения обязательств. При работе через дилеров для заключения сделок с производными инструментами участники торгов открывают у них кредитные линии. Кредитный риск в этом случае оценивается участниками рынка самостоятельно и отдельно в отношении каждого контрагента.

<sup>1</sup> Буренин А. Хеджирование фьючерсными контрактами фондовой биржи РТС. М.: НТО им. акад. С.И. Вавилова, 2008.

**Классификация и определение основных видов рисков, связанных с проведением операций с производными финансовыми инструментами**

Разновидность рисков	Содержание рисков
<i>Кредитный риск (credit risk)</i>	
Прямой кредитный риск ( <i>direct credit risk</i> )	Риск потерь, возникающих в связи с невозможностью выполнения контрагентом в установленные сроки и в полном объеме своих обязательств по балансовым продуктам, в том числе по займам и выпущенным долговым инструментам. Размер риска определяется общей суммой основного долга и процентных платежей
Эквивалентный кредитный риск ( <i>credit equivalent exposure</i> )	Риск потерь, возникающих в связи с невозможностью выполнения контрагентом своих обязательств по внебалансовым продуктам. Размер риска является функцией от преобладающего рыночного ценового показателя, лежащего в основе указанных продуктов
Риск расчетов ( <i>settlement risk</i> )	Риск потерь, возникающих в связи с невыполнением контрагентом обязательств по сделкам в процессе урегулирования расчетов, когда определенная стоимость была поставлена контрагенту, но не была получена в ответ от него
<i>Рыночный риск (market risk)</i>	
Корреляционный риск ( <i>correlation risk</i> )	Риск потерь, возникающих при нарушении сложившихся рыночных пропорций, корреляций между инструментами, продуктами, валютами или рынками
Фондовый риск, риск акционерного капитала ( <i>equity risk</i> )	Риск потерь, возникающих при неблагоприятных изменениях на фондовом рынке, включая неблагоприятные изменения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• цен фондовых активов;</li> <li>• волатильности цен фондовых активов;</li> <li>• ценовых соотношений между различными акциями или фондовыми индексами;</li> <li>• в дивидендных платежах</li> </ul>
Процентный риск ( <i>interest rate risk</i> )	Риск потерь, возникающих при неблагоприятных изменениях на рынках ссудного капитала, включая неблагоприятные изменения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• процентных ставок;</li> <li>• формы кривой доходности (принятие более крутой или пологой формы);</li> <li>• волатильности процентных ставок;</li> <li>• соотношений и спредов между индексами разных процентных ставок;</li> <li>• а также досрочную выплату основной суммы долга</li> </ul>
Валютный риск ( <i>currency risk</i> )	Риск потерь, возникающих при неблагоприятных изменениях валютного курса, в том числе при неблагоприятных изменениях: <ul style="list-style-type: none"> <li>• прямых валютных курсов;</li> <li>• волатильности валютных курсов;</li> <li>• соотношений между курсами различных валют;</li> <li>• а также размера прибыли в иностранной валюте, подлежащей конвертированию в базовую валюту</li> </ul>
Товарный риск ( <i>commodity risk</i> )	Риск потерь, возникающих при неблагоприятных изменениях цен на товарном рынке, включая неблагоприятные изменения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• цен товарных активов;</li> <li>• соотношений между форвардными и текущими (спот) ценами товарных активов;</li> <li>• волатильности цен товарных активов;</li> <li>• соотношений или спредов между ценами различных товарных активов</li> </ul>
Кредитный спредовый риск ( <i>credit spread risk</i> )	Риск потерь, возникающих в связи с неблагоприятными изменениями спредов между ценными бумагами различного кредитного качества (например, корпоративными и государственными ценными бумагами)
<i>Риск концентрации портфеля (portfolio concentration risk)</i>	
Риск инструмента ( <i>instrument risk</i> )	Риск потерь, возникающих при избыточной концентрации незащищенных позиций по определенному инструменту
Риск ключевой операции ( <i>major transaction risk</i> )	Риск потерь, возникающих при избыточной концентрации незащищенных позиций по отдельным сделкам
Риск экономического сектора ( <i>economic sector risk</i> )	Риск потерь, возникающих при избыточной концентрации незащищенных позиций в определенном секторе экономики, включая отрасли и сектора экономики или отдельные страны

Разновидность рисков	Содержание рисков
<i>Риск ликвидности (liquidity risk)</i>	
Риск рыночной ликвидности ( <i>market liquidity risk</i> )	Риск потерь, возникающих в связи с недостаточной ликвидностью рынка, препятствующей быстрой и эффективной ликвидации позиций или портфелей и ограничивающей доступ к средствам
Пруденциальный риск ликвидности ( <i>prudential liquidity risk</i> )	Риск потерь, возникающих при неспособности соблюдения минимальных коэффициентов ликвидности. Иначе: риск балансовой ликвидности, определяемой неспособностью агента выполнять свои обязательства за счет имеющихся активов, т.е. дефицитом ликвидных активов для выполнения обязательств перед контрагентами
<i>Операционный риск (operational risk)</i>	
Транзакционный риск ( <i>transaction risk</i> )	Риск потерь, возникающих в результате осуществления операций, включая: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ошибки при исполнении сделок;</li> <li>• ошибки, возникающие из-за сложности продуктов и неспособности существующих систем и процессов корректно обслуживать работу с ними;</li> <li>• ошибки при проведении учета сделок;</li> <li>• ошибки при проведении расчетов по результатам сделок;</li> <li>• неумышленную поставку (прием) активов;</li> <li>• неадекватную юридическую документацию</li> </ul>
Риск операционного контроля ( <i>operational control risk</i> )	Риск потерь, возникающих в результате сбоев при проведении контроля деятельности фронт-, миддл- и бэк-офиса, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> <li>• нарушения в системе управления и внутреннего контроля;</li> <li>• несанкционированный доступ в компьютерную и телекоммуникационную системы, а также к используемым моделям;</li> <li>• зависимость от ограниченного числа персонала;</li> <li>• недостаточный контроль в сфере осуществления и обработки сделок</li> </ul>
Технологический риск ( <i>systems risk</i> )	Риск потерь, возникающих в результате технических и технологических ошибок и сбоев в работе систем, включая: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ошибки в разработке компьютерных программ;</li> <li>• ошибки в формулировке математических моделей;</li> <li>• ошибки в калькуляции сумм для приведения позиций к рынку;</li> <li>• неадекватное или несвоевременное поступление информации, необходимой для принятия управленческих решений;</li> <li>• технические нарушения и сбои в функционировании одной или более систем, необходимых для поддержки ведения деятельности;</li> <li>• нарушения безопасности компьютерной и телекоммуникационной системы;</li> <li>• сбои в сетях или каналах связи;</li> <li>• человеческие ошибки;</li> <li>• неадекватное планирование или отсутствие планирования мероприятий на случай сбоев в работе систем или телекоммуникаций</li> </ul>
<i>Бизнес-риск (риск события) (business (event) risk)</i>	
Риск конвертируемости валюты ( <i>currency convertibility risk</i> )	Риск потерь, возникающих в результате невозможности конвертирования одной валюты в другую вследствие определенных политических и (или) экономических событий
Риск изменения кредитного рейтинга ( <i>shift in credit rating</i> )	Риск потерь, возникающих в результате невозможности привлечь дополнительные средства по приемлемой стоимости или выйти на рынок
Риск снижения репутации ( <i>reputation risk</i> )	Риск потерь, возникающих в результате падения репутации на рынке, ведущего к утрате позиций на рынке и потере бизнеса
Налоговый риск ( <i>taxation risk</i> )	Риск потерь, возникающих при изменениях налогового законодательства и непредвиденном налогообложении
Правовой, юридический риск ( <i>legal risk</i> )	Риск потерь, возникающих при отсутствии или нарушениях правовых норм и юридических требований, а также при непредвиденном изменении законодательства

Разновидность рисков	Содержание рисков
Риск регулирования ( <i>regulatory risk</i> )	Риск потерь, возникающих при невозможности выполнить требования регулирующих органов, включая: <ul style="list-style-type: none"> <li>• нарушение существующих требований к размеру капитала;</li> <li>• неудачное прогнозирование предстоящих изменений требований со стороны регулирующих органов</li> </ul>
Риск бедствий и катастроф ( <i>disaster risk</i> )	Риск потерь, возникающих в случае неблагоприятных событий, оказывающих воздействие на деятельность, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> <li>• пожаров и природных бедствий;</li> <li>• войн;</li> <li>• финансовых кризисов, крушения или остановки финансовых рынков</li> </ul>

С точки зрения рыночного риска характерной отличительной чертой сделок с производными финансовыми инструментами от наличных сделок является повышенный риск неисполнения обязательств одной из сторон вследствие неблагоприятного изменения ценовых условий ввиду наличия высокого уровня финансового рычага. Отличие же рыночного риска для производных финансовых инструментов биржевого и внебиржевого рынка составляет компонента так называемого базисного риска, т.е. риска, обусловленного несовпадением динамики цен производного инструмента и его базисного актива. Данная компонента характерна в большей степени для биржевого сегмента рынка ПФИ и объясняется стандартизацией условий биржевых ПФИ, вследствие чего должна отдельно учитываться при построении стратегий хеджирования.

Операционные риски на биржевом рынке ПФИ объективно ниже, чем во внебиржевом сегменте, вследствие четкой системы организации рынка, преимущественного использования современных автоматизированных технологий, детального надзора и регулирования, а также простоты самих инструментов. Бизнес-риски влияют на участников рынка примерно в равной степени, однако налоговый, правовой и риск регулирования могут реализоваться в гораздо большей степени в отношении внебиржевых инструментов из-за меньшего уровня регулирования в данном сегменте рынка.

Основными, базовыми, документами в международной практике управления рисками в банковской деятельности наряду с Базельским соглашением по праву считают международные стандарты финансовой отчетности.

Актуальной проблемой для современного этапа развития финансово-банковского сектора является степень сопоставимости и надежности исходной информации для анализа финансовой стабильности банков. Очевидна необходимость внедрения единых принципов составления и представления финансовой отчетности во всем мире. На роль таких единых правил, безусловно, претендуют международные стандарты финансовой отчетности. В современном банковском сообществе сложилось представление о составлении отчетности по международным стандартам как об одном из условий получения качественной, в том числе более прозрачной информации для анализа. Однако, как показал мировой финансово-банковский кризис, МСФО не лишены недостатков.

Наиболее важные проблемы учета и отчетности по операциям с производными инструментами (которые не были решены до введения в действие стандарта *FAS 133* «Учет производных инструментов и операций хеджирования») заключались в следующем:

- 1) недостаточная прозрачность отчетности. Производные инструменты, которые не требовали немедленного перечисления денежных средств, такие как форвардные контракты, процентные, валютные свопы, не отражались в финансовой отчетности. Операции с этими инструментами учитывались за балансом. Недостаточная прозрачность отчетности затрудняла определение уровня риска по данным инструментам для финансовых аналитиков и инвесторов;
- 2) недостатки регламентирования. Тенденция последних десятилетий — появление на рынке множества новых производных финансовых инструментов и структурированных продуктов. Это обусловлено волатильностью рынков, изменениями в области налогообложения, а также другими причинами (см. раздел 1 данной книги). Изменения на финансовом рынке требовали создания правил раскрытия информации в отчетности о финансовых инструментах. Процесс создания стандартов учета и отчетности длителен. Правила, касающиеся раскрытия информации, оценки этих инструментов, были разработаны уже после того, как началась торговля новыми производными инструментами;
- 3) противоречивые требования, содержащиеся в отдельных стандартах. *FAS 133* стал революционным в области учета производных инструментов, так как основным его требованием является признание всех производных инструментов в отчетности в качестве активов или обязательств. Стандарты в части раскрытия



информации о финансовых, в том числе производных, инструментах изначально рассматривались Советом *FASB* в качестве промежуточного шага, предшествующего более полному изучению вопросов признания и оценки этих инструментов для целей отчетности. Совет, расширяя требования в части раскрытия информации о производных инструментах и требуя представлять больше описательной информации в примечаниях к отчетности, пытался таким образом компенсировать недостатки в части их отражения в самой отчетности.

### Раскрытие информации о рисках, связанных с финансовыми инструментами

Раскрытие информации о рисках, связанных с финансовыми инструментами, согласно МСФО 7, должно быть включено либо в финансовую отчетность, либо посредством перекрестной ссылки из финансовой отчетности в другие отчеты, например в комментарии руководства или в отчет о рисках, которые доступны для пользователей на тех же условиях, что и финансовая отчетность.

МСФО 7 требует раскрытия качественной и количественной информации только в отношении финансовых инструментов. Неконтрактные обязательства и активы не являются финансовыми обязательствами или активами и не должны включаться в раскрытие информации о финансовых рисках. К ним относятся налоговые обязательства и обязательства, вытекающие из практики, например, вмененные обязательства, определенные согласно МСФО 37 «Оценочные обязательства, условные обязательства и условные активы».

Раскрытия информации о рисках, согласно МСФО 7, подразделяются на два вида:

- 1) раскрытия качественного характера — подверженность рискам, причины их возникновения, цели, политика и процедуры в вопросах управления рисками, а также методы, используемые для оценки рисков;
- 2) раскрытия количественного характера — обобщенные количественные данные о подверженности рискам по состоянию на отчетную дату, показатели концентрации рисков и т.п.

Раскрытия качественного характера должны содержать следующее:

- структуру и организацию процедур управления рисками, включая вопросы независимости и подотчетности;
- характеристики систем оценки и представления отчетности по рискам;
- политику и процедуры хеджирования или снижения рисков, включая получение обеспечения;
- политику и процедуры, направленные на исключение чрезмерных концентраций рисков.

Концентрации риска возникают в связи с финансовыми инструментами, обладающими схожими характеристиками и испытывающими аналогичное воздействие изменений экономических и других условий. Идентификация концентраций риска требует профессионального суждения с учетом тех обстоятельств, в которых находится организация. Раскрытие концентраций риска должно включать:

- описание способа, посредством которого руководство организации определяет такие концентрации;
- описание общей характеристики, идентифицирующей каждую концентрацию (например, контрагента, географической зоны, валюты или рынка);
- величину риска, связанного со всеми финансовыми инструментами, для которых такая характеристика является общей.

Как правило, в финансовой отчетности по МСФО концентрация рисков раскрывается на основании следующих признаков:

- географическое местоположение;
- валюта;
- отрасль экономической деятельности.

При составлении примечаний по концентрации риска не следует учитывать следующие финансовые статьи актива и пассива баланса по МСФО:

- имущество;
- отложенные налоговые активы и обязательства;
- уставный капитал и прочие резервы.

В целях раскрытия информации риски подразделяются на три вида:

- 1) кредитный риск;
- 2) риск ликвидности;
- 3) рыночный риск.

На рисунке 12.4 представлены риски, связанные с выполнением операций с финансовыми инструментами.

<b>Качественная оценка</b>	<b>Кредитный риск</b>	<b>Риск ликвидности</b>	<b>Рыночный риск</b>
	Качество кредита. Обеспечение. Оценка возврата кредита	Анализ финансовых обязательств по срокам погашения	Анализ чувствительности для каждого вида рыночного риска
<b>Количественная оценка</b>	<b>Процентный риск</b>	<b>Валютный риск</b>	<b>Прочие ценовые риски</b>
	<b>Риск изменения цен акций</b>	<b>Риск изменения цен на сырье и товары</b>	<b>Риск досрочного погашения</b>

Рис. 12.4. Риски, связанные с выполнением операций с финансовыми инструментами

### 12.3. Современные тенденции мировой практики применения производных финансовых инструментов

С конца XX в. мировой рынок деривативов вступил в стадию интенсивной консолидации и концентрации. Если на конец 1987 г. номинальная стоимость всех деривативных контрактов в мире составляла около 1 трлн дол. США, то в конце 2007 г., согласно отчету Банка международных расчетов (*BIS*), данный показатель уже составил 676,58 трлн дол. США. Конечно, здесь необходимо учитывать и инфляционный фактор. При этом доля операций с деривативами на внебиржевом рынке превысила 80%.

По итогам 2007 г. на биржевом рынке наибольший рост показали срочные контракты на ценные бумаги — более чем двукратное увеличение, в результате чего их доля в общем количестве биржевых контрактов составила 64%. В то же время самым распространенным биржевым инструментом в мире являются опционы на фондовые индексы — представлены на 35 биржах. По количеству контрактов на биржевом рынке лидируют США<sup>1</sup>.

На внебиржевом срочном рынке самым популярным инструментом являются свопы, а именно контракты на учетные ставки (в 2007 г. — около 66%) и на курсы валют (в 2007 г. — около 10%). Основными участниками внебиржевого рынка деривативов выступают крупнейшие банки и финансовые институты Великобритании (в 2006 г. 42% всех сделок), США (23,5% сделок) и Франции (10,2% сделок).

Ускорение глобализации мировой экономики и расширение внешнеэкономических интеграционных связей, усовершенствование информационных технологий объективно способствуют сближению финансовых рынков и трансграничных потоков капитала. Все это оказывает влияние на тенденции развития рынков деривативов и процесс их диверсификации. Хотя, бесспорно, различия в уровнях экономического развития и национальная специфика накладывают свой отпечаток на данный процесс.

Подчеркнем объективный характер развития рынка ПФИ, что во многом порождается количественными и качественными сдвигами, которые происходят в мировой экономике и торговле, особенно повышением роли фондовых рынков как орудия мобилизации и перераспределения денежных ресурсов на цели удовлетворения общественных потребностей.

Можно выделить ряд преимуществ, связанных с использованием деривативов; среди них обеспечение относительной устойчивости торгово-экономических, финансово-кредитных, валютных и инвестиционных операций.

Вместе с тем существует реальная возможность отрицательных последствий выходящего из-под надзора государства процесса бесконтрольного наращивания масштабов рынка ПФИ, особенно кредитных деривативов.

Известно, что финансовый кризис в США, затем переросший в глобальное явление, был спровоцирован лавиной неплатежеспособности заемщиков по ипотечным кредитам, которые предоставлялись банками огромной массе малообеспеченных заемщиков. В попытке снизить угрозу дефолтов ведущие ипотечные компании и банки размещали ипотечные ценные бумаги.

Одним из способов страхования от дефолта выступали производные инструменты, связанные с ипотечными ценными бумагами, — кредитные дефолтные свопы (*CDS*) на финансовые инструменты, когда одна сторона

<sup>1</sup> *Кашин В.А.* Мировой финансовый кризис: причины и следствия // *Финансы*. 2009. № 1. С. 14—20.

оплачивает премию, а другая сторона производит выплату по свопу в случае наступления дефолта данного инструмента.

*Depository Trust & Clearing Corporation (DTCC)* — организация, которая занимается расчетами в США, — заявила 11 октября 2008 г. о том, что объем рынка *CDS* составляет 34,8 трлн дол. США (для сравнения в 2007 г. мировой ВВП составил 54,35 трлн дол., а ВВП США — 13,81 трлн дол., стран Еврозоны — 12,18 трлн дол.). Понятно, что столь огромное накачивание рынка суррогатами кредитных денег чревато опасностью всеобщего финансового паралича.

*CDS* и страховой полис очень похожи друг на друга по своей сути, однако между ними есть ряд существенных различий:

- объектом дефолтного свопа может быть любое долговое обязательство — от контракта на поставку товара до широкого перечня производных долговых обязательств, в основе которых лежат транши ипотечных кредитов;
- покупатель и эмитент могут не иметь прямых отношений с объектом дефолтного свопа, например, когда страхуются обязательства по купленной на вторичном рынке облигации или опционе;
- в отличие от страхового полиса дефолтный своп является передаваемой ценной бумагой и его можно продавать и покупать неограниченное количество раз;
- отсутствие юридических требований к гарантийному обеспечению эмитента.

Вышеперечисленные особенности делают систему дефолтных свопов привлекательной для спекулятивных операций, но неустойчивой при экономическом кризисе. В период мирового финансового кризиса 2008—2010 гг. хедж-фонды фактически прекратили торговлю дефолтными свопами. Из-за кризиса произошла волна корпоративных банкротств, что вынудило покупателей дефолтных свопов предъявить эмитенту требования о выплатах на более чем 100 млрд дол. Для осуществления выплат страховщики были вынуждены распродавать свои активы, что еще более осложнило кризис.

Однако, по мнению М.А. Иванова, руководителя по работе с институциональными клиентами Департамента срочного рынка ОАО «Фондовая биржа РТС», недостающим звеном между ипотечным кризисом в США и глобальной рецессией 2008 г. стали *collateral debt obligations* (от англ. — обеспеченные залогом долговые обязательства — *CDO*)<sup>1</sup>.

**Обеспеченные залогом долговые обязательства (*CDO*)** — производный финансовый инструмент, основанный на обеспеченных активами ценных бумагах, чья стоимость и потоки платежей определяются портфелем активов с фиксированной доходностью, лежащих в основе *CDO*. Различают разные виды данного инструмента в зависимости от уровня риска или транша, где инструменты со «старшим» траншем считаются самыми надежными. Выплаты процентов и основного долга происходят в порядке «старшинства», при этом держатели инструментов «младших» траншей получают больший купонный доход (процент) или дисконт, чтобы компенсировать дополнительный риск невыплат.

Дело в том, что этот вид деривативов основывался в основном на некачественных обязательствах, в том числе на ипотечных кредитах, выданных заемщикам с низким уровнем кредитоспособности, а также на рассмотренных ранее кредитных дефолтных свопах (так называемые синтетические *CDO*, фактически производный от производного финансовый инструмент). Объемы торгов этим видом инструментов стремительно росли в предкризисные годы.

Например, банк выдает клиенту рискованный, так называемый нестандартный кредит (*subprime credit*) на покупку жилья (сумма займа превышает 55% дохода потребителя, или 85% стоимости залога, а первый взнос равен нулю), или «быстрый кредит» (требуемые документы представлены заемщиком не в полном объеме). Естественно, банк понимает, что в неблагоприятной обстановке такой проблемный клиент не сможет рассчитаться по своим кредитным обязательствам, поэтому банк выпускает кредитные дефолтные свопы, которые обеспечиваются выданными банком кредитами, причем 15% из них составляют те самые «рискованные» и «быстрые». Деривативы, т.е. риск, покупает другой банк, выплачивая значительно больше, чем эти бумаги стоят на самом деле, и в свою очередь избавляется от риска, выпуская новые ПФИ — деривативы от деривативов (*Collateralized Debt Obligation — CDO*), а потом продает их по еще более высокой цене дальше по цепочке. Следующий банк выпускает свои ПФИ — деривативы от деривативов от деривативов (*Collateralized Loan Obligation — CLO*) и тоже продает их еще дороже. В результате образуется цепочка деривативных «пирамид», которая связывает различные кредитные учреждения, делая их зависимыми от финансового положения друг друга.

<sup>1</sup> Иванов М. Деривативы и кризис — миф или реальность // Рынок ценных бумаг. 2008. № 22.

Главное отличие кредитных деривативов от привычных производных финансовых инструментов заключается в том, что стоимость кредитных деривативов не зависит от процентных, ценовых или валютных рисков базового актива, а привязана к определенным кредитным рискам. Кроме того, кредитные производные, как правило, гораздо сложнее простых деривативов, а риски, напротив, намного выше.

Еще одним существенным фактором, увеличивающим риски инфраструктуры кредитных деривативов, является функционирование этого рынка за рамками организованного участника торгов, т.е. биржи.

ПФИ, обращающиеся на биржевом рынке (фьючерсы и опционы) подвергаются жесткому контролю и, несмотря на широко распространенное мнение об их сложности, не представляют угрозы мировому экономическому развитию и ввиду строгого регулирования данного рынка надзорными органами отличаются сравнительно высокой степенью надежности.

Рынок фьючерсов и опционов — важнейший сегмент финансового рынка, а развитие торговли ими способствует снижению общего системного риска на данном рынке. На протяжении многих лет именно фьючерсы и опционы были популярны и востребованы участниками фондового рынка благодаря широким возможностям эффективного управления капиталом при минимальных затратах. Ведь только этот рынок позволяет, с одной стороны, эффективно зарабатывать прибыль, проводя спекулятивные операции, с другой стороны, страховать риски неблагоприятного изменения цены в будущем, а также совершать арбитражные операции, относящиеся к классу безрисковых.

В мировой практике срочные контракты — фьючерсы и опционы — составляют значительную часть инвестиционных портфелей как профессиональных управляющих активами, так и частных инвесторов. Фьючерсы и опционы в отличие от кредитных деривативов, предназначенных для управления кредитными рисками, ориентированы на рыночные факторы риска, т.е. на изменение цены базового актива.

Существует мнение, что фьючерсы и опционы являются сложнейшими инструментами, но куда труднее для понимания и особенно для анализа «пирамиды» кредитных деривативов, когда формируются структуры «бумага на бумагу».

Таким образом, можно сделать вывод, что не деривативы в целом виноваты в развитии финансового «пузыря» на кредитном рынке, а неправильное, необдуманное использование некоторых их видов и неверно оцененные объемы этого рынка и риски, которые он несет.

Ведущие экономисты мира прекрасно понимают эти проблемы рынка ПФИ, и поэтому в 2009 г. на саммите G20 в Питсбурге было принято коммюнике, призванное повысить прозрачность рынка внебиржевых производных финансовых инструментов. Официально документ гласит: «Все стандартизированные производные ценные бумаги должны торговаться на биржах или по необходимости на электронных торговых платформах и подвергаться проверке у центрального контрагента к концу 2012 года»<sup>1</sup>.

Кроме того, как указывается в коммюнике, к не прошедшим централизованную проверку деривативам будут применяться более высокие финансовые требования. G20 также поручает Совету по финансовой стабильности (*Financial Stability Board*), учрежденному на саммите в Лондоне, давать регулярные оценки выполнения этого решения, а также дать заключение по вопросу о том, является ли достаточным повышение прозрачности рынков производных ценных бумаг.

Таким образом, можно сделать вывод, что мировой финансовый кризис 2008—2010 гг. отчасти был вызван производными финансовыми инструментами, которые способствовали перегреву фондового и кредитного рынков и увеличению цен на энергоносители. Некоторые виды кредитных производных финансовых инструментов способствовали увеличению системного риска экономики, делая крупные кредитные учреждения чрезмерно зависимыми от финансового состояния друг друга, что вызвало череду банкротств крупных организаций. Одновременно с этим производные финансовые инструменты биржевого рынка позволяют оптимизировать риски рыночной неопределенности, не увеличивая системный риск. Представители крупнейших экономик мира понимают проблему слаборегулируемого обращения производных финансовых инструментов и в 2009 г. высказали намерение оптимизировать законодательство в сфере регулирования данного рынка.

Стремясь предотвратить угрозу усиления дестабилизации разрушительных последствий финансового кризиса, власти США и других стран Еврозоны разработали пакет чрезвычайных мер по санации финансового сектора. Они нацелены главным образом на восстановление банковской ликвидности, выборочную санацию кредитных организаций, снижение ставок рефинансирования и предоставление гарантий, проведение в ряде случаев «мягкой национализации» путем выкупа части акций, упорядочение связи банков с фондовыми рынками, повышение дисциплины кредитования и биржевой деятельности и т.п. В целом на поддержку дееспособ-

<sup>1</sup> «Деривативы должны торговаться на биржах или электронных площадках», — агентство «РИА-новости». 25.09.2009.

способности финансово-кредитных структур выделяются внушительные денежные ресурсы. Однако, по оценкам авторитетных экспертов, одних финансовых рычагов недостаточно, меры финансово-кредитного характера должны быть дополнены эффективной программой действий в сфере реальной экономики, чтобы не допустить ее «вползания» в фазу длительной рецессии.

Кризис 2008—2010 г. привел к частичному свертыванию российского рынка деривативов, ведущими организаторами торгов на котором являются биржи *FORTS* (срочный рынок РТС) и ММВБ (подробнее см. параграф 14.4).

По данным *FIA*, за 2009 г. в мире было продано 17,7 млрд контрактов деривативов различных видов: 8,18 млрд фьючерсов и 9,52 млрд опционов (табл. 12.7). Этот объем распределился по регионам следующим образом: 35,9% — Северная Америка; 35,1% — Азия и Океания; 21,5% — Европа; 5,8% — Латинская Америка; 1,8% — ЮАР + Турция + Израиль + Дубай.

Таблица 12.7

## Объемы торгов различными категориями активов

Категория	Объем за 2009 г., млн	Изменение, %
<i>Equity Index</i>	6 381М	−1,6
<i>Individ. Equity</i>	5 554М	+0,8
<i>Interest Rate</i>	2 467М	−23,0
<i>Currency</i>	984,5М	+64,8
<i>Agricultural</i>	927,6М	+3,7
<i>Energy</i>	655,9М	+12,9
<i>Industr. Metals</i>	462,5М	+132,8
<i>Precious Metals</i>	151,3М	−3,9
<i>Other*</i>	114,4М	+154,9

\* *Other* — контракты на товарные индексы, кредитные и ипотечные ставки, инфляцию, погоду, древесину и пластик.

Мировой срочный рынок оживился в 2010 г., о чем свидетельствуют данные табл. 12.8.

Таблица 12.8

## Анализ рынка по секторам

Сектор срочного рынка	Объем в Q1 2010 г.	Изменение от Q1 2009 г., %	Доля на срочном рынке, %
<i>Equity Index</i>	1 658 124К	+8,6	32,7
<i>Individual Equity</i>	1 429 064К	+10,0	28,2
<i>Interest Rate</i>	779 500К	+35,5	15,4
<i>Currency</i>	545 220К	+264,8	10,8
<i>Agricultural</i>	292 219К	+57,3	5,8
<i>Energy&amp;Emissions</i>	167 877К	+0,5	3,3
<i>Industrial Metals</i>	132 363К	+105,0	2,6
<i>Precious Metals</i>	41 955К	−3,9	0,8
<i>Other</i>	23 954К	+32,0	0,5

Анализ географии рынка показал, что по регионам отчетливо просматривается перенос активности на развивающиеся рынки Азии и Латинской Америки (табл. 12.9). Этот процесс начался недавно, но в последние годы активно набирает обороты.

Таблица 12.9

## Разбивка рынка по регионам

Регион	Объем в Q1 2010 г.	Изменение от Q1 2009 г., %	Доля на срочном рынке, %
<i>Asia Pacific</i>	1 929 926К	+51,5	38,1
<i>Europe</i>	1 018 100К	+11,2	20,1
<i>North America</i>	1 673 660К	+9,8	33,0
<i>Latin America</i>	370 968К	+59,2	7,3
<i>Other</i>	77 623К	−7,2	1,5

В настоящее время срочный рынок достиг больших масштабов. Данные по общему объему биржевой торговли фьючерсными и опционными контрактами в 2009 и 2010 гг. и в разбивке по базисным активам представлены в табл. 12.10.

Таблица 12.10

**Объем торгов биржевыми деривативами в 2010 г., количество контрактов**

	Январь — декабрь 2009 г.	Январь — декабрь 2010 г.	Изменение, %
Фьючерсы	8 188 016 317	11 182 528 178	36,6
Опционы	9 556 587 701	11 112 719 271	16,3
Всего	17 744 604 018	22 295 247 449	25,6

Источник: Futures Industry Association «Annual Volume Survey 2010», April 2011.

В 2009 году на мировых биржах было заключено 17 744,6 млн, в 2010 г. — 22 295,25 млн контрактов. Прирост составил 25,6%.

Из общего объема заключенных контрактов в 2009 г. 46,1% приходилось на фьючерсы и 53,9% на опционы. В 2010 году эти цифры фактически сравнялись, и по объему торгов фьючерсные контракты незначительно опередили опционные. Доля фьючерсных биржевых контрактов составила 50,2%, а опционных — 49,8%.

Наиболее популярными контрактами являются контракты на фондовые индексы. Их удельный вес в общей биржевой торговле составляет свыше трети. Далее следуют контракты на акции и контракты на процентную ставку.

Наиболее активно на биржах торгуются финансовые срочные контракты. Удельный вес товарных контрактов составлял в 2009 и 2010 гг. лишь около 13%.

Отчет Ассоциации фьючерсной торговли (*Futures Industry Association*), опубликованный в апреле 2011 г., носит название *Record volume 2010* (англ. — Рекордный объем 2010). Авторы отчета отмечают, что в 2010 г. наблюдалось стремительное увеличение объема торгов биржевыми производными финансовыми инструментами, и видят его причину во влиянии трех основных тенденций.

Во-первых, произошло значительное увеличение в объемах торгов на биржах Азии и Латинской Америки в связи с посткризисным восстановлением быстроразвивающихся стран регионов, при этом темпы годового прироста объема заключенных контрактов по сравнению с 2009 г. составили 42,8 и 49,6% соответственно. На Азиатско-Тихоокеанский регион теперь приходится 39,8% заключаемых на биржах контрактов. Затем следует Северная Америка (32,2%) и Европа (19,8%).

Во-вторых, значительный подъем наблюдался в торговле сырьевыми контрактами. Объем торговли фьючерсами и опционами на сельскохозяйственную продукцию вырос на 40,7% по сравнению с 2009 г., при этом большая часть прироста приходится на биржи Китая и США. Контракты на драгоценные металлы, такие как медь, цинк и сталь, продемонстрировали темпы роста открытых контрактов в размере 39,1% в годовом выражении. Контракты на энергоресурсы увеличили объем лишь на 10,1%, несмотря на резкий рост количества открытых контрактов на сырую нефть.

В-третьих, восстанавливаются позиции основных контрактов на процентную ставку в США и Европе, по которым в период кризиса наблюдался резкий спад объемов. Несмотря на то что в 2010 г. объем торгов не достиг уровня начала 2008 г., прогресс по сравнению с 2009 г. значителен. Рост объема торгов контрактами на процентную ставку в 2010 г. по сравнению с 2009 г. составил 30%.

Сумма внебиржевых срочных контрактов в мире в июне 2010 г. составила 582,655 трлн дол., а биржевых финансовых контрактов — 46,592 трлн дол. Для сравнения совокупный объем внебиржевых срочных контрактов в декабре 2000 г. составил 95,2 трлн дол., биржевых — 14,3 трлн дол., а в 1987 г. — 729,9 млрд дол.<sup>1</sup>

Кризис 2008—2010 гг. показал слабые стороны в структуре мирового рынка внебиржевых производных финансовых инструментов, которые способствовали развитию системного риска, так как многие участники внебиржевого рынка взаимосвязаны и взаимозависимы, а сделки с производными финансовыми инструментами непрозрачны и подчас неконтролируемы со стороны надзорных органов.

Напомним, что в сентябре 2009 г. во время саммита в Питтсбурге лидеры G20 достигли консенсуса относительно внебиржевого рынка деривативов:

- торги всеми стандартизованными внебиржевыми производными финансовыми инструментами должны проводиться на биржах или электронных торговых площадках, в случаях когда проведение подобных торгов возможно;

<sup>1</sup> International Capital Markets. Developments, Prospects and Key Policy Issues, IMF. August. 2001. P. 21—23.

- подобные сделки должны проходить централизованный клиринг;
- реформирование системы регулирования рынка внебиржевых деривативов должно быть проведено до конца 2012 г.;
- все внебиржевые деривативы должны быть учтены в депозитарии;
- для контрактов, не проходящих централизованный клиринг, предусмотрены более высокие требования гарантийного обеспечения.

Полномочия контролера над исполнением достигнутых на саммите соглашений по рынку внебиржевых деривативов были переданы Совету по финансовой стабильности (СФС). В его обязанности входит анализ и оценка мер, принимаемых странами-членами в области регулирования прозрачности рынка, мер по минимизации риска системного кризиса и манипулирования рынком.

В докладе «Ход выполнения реформ внебиржевого рынка деривативов» (*Implementing OTC Derivatives Market Reforms*), опубликованном СФС 25.10.2010, даны рекомендации по реформированию систем регулирования рынка внебиржевых деривативов для приведения их в соответствие с обязательствами, которые приняли на себя страны — члены G20. Рекомендации касаются дальнейшей стандартизации инструментов, перехода к централизованному клирингу, переводу рынка внебиржевых деривативов на биржи и электронные торговые системы, а также депозитарного учета<sup>1</sup>.

Стандартизация, по мнению СФС, является ключевым условием введения централизованного клиринга и перевода торгов на биржи и электронные торговые площадки, а также способствует прозрачности рынка.

#### **Рекомендации по стандартизации:**

- взаимодействие с участниками рынка для определения наиболее оптимального содержания каждого вида контрактов;
- стандартизация процесса совершения сделок;
- увеличение доли стандартизованных деривативов с помощью введения законодательных норм. Также должны быть приняты меры для недопущения злонамеренного использования с целью избежать централизованного клиринга деривативов, стандартизация которых ввиду объективных причин невозможна.

Централизованный клиринг вводится с целью минимизации системного риска и увеличения эффективности регулирования со стороны центрального контрагента.

## **Требования к клирингу**

При определении, возможно ли допустить определенный контракт к централизованному клирингу, регуляторы должны принимать во внимание степень стандартизации контракта, ликвидность рынка для этого контракта, наличие достоверного источника информации о ценах на этот инструмент, а также возможности эффективной оценки риска этого продукта.

Если по мнению регулятора инструмент достаточно стандартизован, но ни один центральный контрагент не берется за осуществление клиринга по нему, регулятор должен провести расследование причин подобной реакции и всячески своими действиями способствовать переходу к централизованному клирингу этого инструмента, за исключением случаев, когда подобные действия центрального контрагента не мешают достижению целей, поставленных G20.

Финансовые регуляторы должны создать условия для свободного непрямого доступа к системе централизованного клиринга.

Перевод торгов внебиржевыми производными инструментами на биржи и электронные торговые системы позволит повысить прозрачность сделок.

#### **Рекомендации относительно организованного рынка<sup>2</sup>:**

- обязательные для исполнения и прозрачные правила биржи (торговой системы);
- беспрепятственный доступ участников к торгам;
- контроль со стороны финансовых регуляторов;
- высокий уровень прозрачности как до, так и после заключения сделок.

Учет сделок в депозитарии повысит прозрачность рынка и позволит регуляторам более эффективно выполнять свои функции, включая оценку системного риска и финансовой стабильности, осуществления рыночного надзора и регулирования, контроля над участниками рынка, проведения мер по нормализации возникающих ситуаций.

<sup>1</sup> *Implementing OTC Derivatives Market Reforms* // FSB. October 2010.

<sup>2</sup> *Report on Trading of OTC Derivatives* // OICV-IOSCO. February 2011.

## Требования по депозитарному учету

Необходимые меры должны быть приняты для обязательного депозитарного учета любых типов сделок независимо от того, проходят они централизованный клиринг или нет.

Финансовые регуляторы (включая центральные банки) и правоохранительные органы должны иметь беспрепятственный доступ к данным, собираемым депозитарием. Также должна быть предусмотрена возможность доступа к этой информации международных финансовых институтов в пределах их полномочий.

Необходимо устранить юридические барьеры для сбора информации депозитарием и ввести обязательность процесса передачи информации депозитарию.

В январе 2011 г. СФС было проведено исследование среди стран — членов этой организации по вопросам применения на практике разработанных ими мер, результаты которого показали различные подходы к использованию рекомендаций данной организации.

В развитых странах комплексы реформ уже проводятся. В США и Японии были внесены поправки в действующее законодательство. Реформы регулирования в области централизованного клиринга, проведения торгов и депозитариев проходят по графику. В Европейском союзе также были предложены подобные поправки к законодательству.

На рынках местного или регионального значения был проведен анализ ситуации, но основные шаги в области создания необходимого законодательства и органов регулирования еще не были предприняты. Например, в Республике Корея правительство завершило разработку проекта системы обязательного централизованного клиринга, которую планировалось создать к середине 2012 г. Также в Корею активно дискутируется вопрос относительно создания отдельного депозитария или использования существующих. В Канаде комиссия в составе членов регуляторов финансовых рынков и министерства финансов решает вопрос, стоит ли Канаде создавать собственную инфраструктуру регулирования внебиржевого рынка или положиться на мировую инфраструктуру. В Австралии, Индии, Мексике, Саудовской Аравии, ЮАР и Швейцарии также решается вопрос о целесообразности создания системы регулирования в рамках национальной юрисдикции.

В ряде стран были предприняты попытки создания централизованного клиринга внебиржевых деривативов. Среди них Китай, Россия, Индия и Сингапур.

В некоторых странах подобные меры регулирования существуют уже на протяжении ряда лет. Например, в Бразилии, по оценкам специалистов СФС, около 90% всех производных финансовых инструментов стандартизованы, торгуются на бирже и проходят обязательный централизованный клиринг с 1994 г. Все внебиржевые деривативы по закону должны быть зарегистрированы в депозитариях, являющихся саморегулируемыми организациями. Хотя работа по совершенствованию системы регулирования рынка деривативов в Бразилии ведется, власти страны заявляют, что не видят необходимости проведения кардинальных реформ законодательства или регулятора для того, чтобы отвечать условиям соглашения G20. В Аргентине доля внебиржевых деривативов среди заключаемых производных финансовых контрактов составляет менее 25%. Оставшиеся 75% торгуются либо на бирже, либо на специальной электронной торговой площадке, регулируемой финансовыми надзорными органами.

На рынках Индонезии и Турции разработка плана совершенствования регулирования рынка внебиржевых деривативов находится пока на начальной стадии<sup>1</sup>.

Совет по финансовой стабильности считает, что, несмотря на то что странами-членами были приняты серьезные меры по совершенствованию регулирования рынка внебиржевых производных финансовых инструментов, есть опасения, что некоторые страны могут не успеть выполнить все требования к установленному сроку или, наоборот, проводят реформы чересчур поспешно, что может привести к нарастанию системного риска.

В сфере проведения клиринга с участием централизованного контрагента можно выделить два подхода стран-участниц. Первый подход, который неформально называют подход «снизу вверх», подразумевает, что те контракты, которые по мнению центрального контрагента могут быть проведены через клиринг, подвергаются обязательному клирингу с участием центрального контрагента. Второй подход носит название «сверху вниз». При таком способе регулирования соответствующие надзорные органы решают, какие контракты должны подвергаться централизованному клирингу без какого-либо участия центрального контрагента. Таким образом, в первом случае определения требований клиринга различными контрактами основные полномочия принадлежат центральному контрагенту, при втором подходе — финансовому регулятору.

Требования к биржевому или электронному обращению деривативов подразумевают, что страны-участницы должны организовать обязательное обращение производных контрактов на бирже или на электронной торговой

<sup>1</sup> OTC Derivatives Market Reforms Progress report on Implementation // Financial Stability Board. April 2011.



площадке в случае, если контракт может быть стандартизован. Таким образом, степень ликвидности контракта повышается. При этом рынки, организованные таким образом, должны быть прозрачны, способствовать снижению системного риска, а также на них должны быть предусмотрены меры защиты от манипуляций рынком. В настоящее время не достигнуто соглашение, какие активы считать достаточно ликвидными для электронного и биржевого обращения. Есть предложения некоторых стран — участниц G20 объединять недостаточно ликвидные контракты в группы по однородным признакам.

Согласно опросу, проведенному СФС в I квартале 2011 г., нет единства во взглядах относительно регистрации сделок по деривативам в депозитариях. В то время как некоторые страны вводят юридические основания для подобного вида отчетности, другие страны не видят необходимости в создании отдельного депозитария и полагают, что функции подобного органа могут исполнять государственные органы, например центральные банки. Также не решен вопрос о содержании и глубине той информации, которая должна представляться депозитарию. Однако разногласий о том, что объем представляемой информации должен быть достаточен для обеспечения полномасштабного анализа финансовой устойчивости, контроля над использованием нестандартизованных продуктов, прозрачности сделок и рыночного надзора, нет.

## 12.4. Особенности применения производных финансовых инструментов в России

Современная российская и зарубежная практика применения производных финансовых инструментов, дискусионность взглядов представителей различных финансово-кредитных институтов (международных и национальных), противоречия правового порядка, а также наличие различий в методах учета и отражения операций с деривативами предполагают выяснение особенностей применения производных финансовых инструментов в России, оценки их влияния на результаты функционирования банков и их клиентов, экономики России и мировой финансовой системы в целом.

Мировые тенденции рынка производных финансовых инструментов затронули и Россию, проявившись как во впечатляющем количественном росте, так и в важных качественных изменениях.

Для сравнения проведем анализ уровня развития российских бирж, выполняющих операции с ПФИ, накануне и после кризиса 2008—2010 гг. (рис. 12.5).

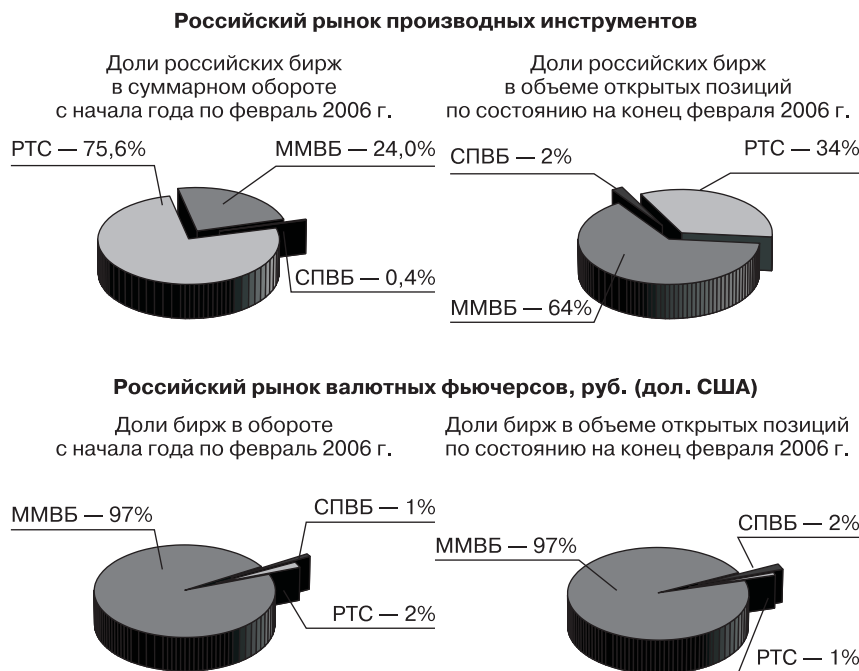


Рис. 12.5. Российский рынок ПФИ накануне кризиса 2008—2010 гг.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Производные инструменты (деривативы) на финансовом рынке России: состояние и перспективы / Международная конференция. 29.03.2006. Москва.

Приведенные выше данные свидетельствуют о доминировании ММВБ на рынке операций с ПФИ, что объясняется, в частности, наличием:

- системы управления рисками срочного рынка ММВБ, которая обеспечивает 100%-ную гарантию исполнения обязательств участниками торгов в течение двух торговых дней;
- резервного фонда ММВБ для покрытия рисков, связанных с проведением операций на срочном рынке биржи.

В докризисный период наблюдался стабильный рост количественных показателей рынка. Так, за 2005 г. объем торгов на ММВБ составил 186,8 млрд руб. (6,5 млрд дол. США), что превысило оборот за предыдущий год в 14 раз. В 2006 году (с января по март) объем торгов составил уже 124,1 млрд руб. (4,4 млрд дол. США), превысив оборот за I квартал 2005 г. в 9 раз. Максимальный дневной оборот составлял 442,5 млн дол. США (рис. 12.6).

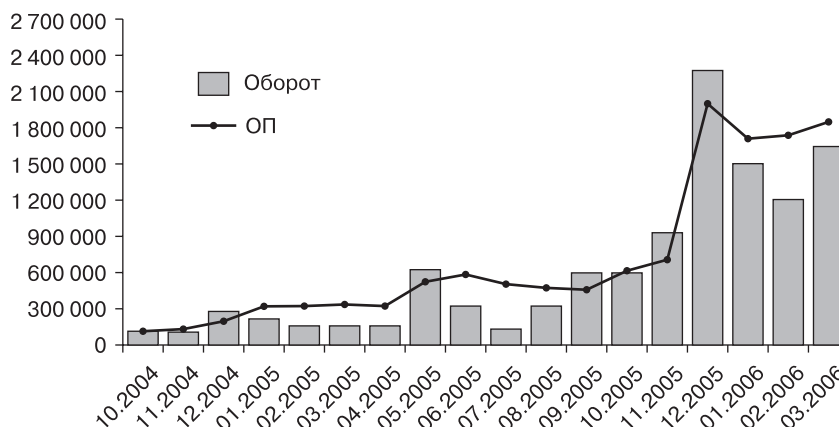


Рис. 12.6. Итоги торгов в секции срочного рынка (тыс. дол. США) за период с 01.10.2004 по 20.03.2006

Объем открытых позиций на конец 2005 г. достиг 1964 тыс. контрактов (1964 млн дол. США), что превысило аналогичный показатель на конец 2004 г. в 14 раз. По состоянию на 20 марта 2006 г. объем открытых позиций составил 1827 тыс. контрактов (1827 млн дол. США).

Согласно последнему рейтингу Ассоциации фьючерсной торговли (*Futures Industry Association*), РТС в 2010 г. заняла десятое место в мировом рейтинге по объему торгов, с годовым оборотом в 623 992 363 фьючерсных и опционных контрактов. Рост объема торгов в 2010 г. составил 31,5% по сравнению с 2009 г. А фьючерс на индекс РТС (наиболее ликвидный инструмент фондового рынка России) занимает седьмое место в рейтинге самых продаваемых фьючерсов на индекс в мире (224 696 733 контракта продано в 2010 г., что на 49,5% больше, чем показатели 2009 г.). РТС по своим контрактам «фьючерс на доллар» удерживает пятое место в рейтинге мировых валютных фьючерсов, при этом фьючерс доллар (рубль) биржи РТС в 2010 г. показал самые высокие годовые темпы роста среди валютных фьючерсов в размере 858%<sup>1</sup>.

По номинальной стоимости проданных на рынке фьючерсов и опционов российский рынок имеет значительный потенциал роста. Например, в списке крупнейших бирж по количеству заключенных контрактов на индексы акций, опубликованном Международной ассоциацией фондовых бирж (*World Federation of Exchanges*) в мае 2011 г., индексные фьючерсы, торгуемые на РТС, заняли в 2010 г. третье место по количеству заключенных контрактов с 227 млн шт., но при этом совокупный номинал данных контрактов составил лишь 679 млрд дол., что существенно уступает объемам по номинальной стоимости аналогичных инструментов на других биржах<sup>2</sup>. Данное обстоятельство, во-первых, связано с недостаточной ликвидностью российского срочного рынка, побуждающей организаторов торгов снижать номиналы контрактов.

Во-вторых, в большинстве стран мира срочный рынок по объемам торгов обычно многократно превышает фондовый. В России ситуация противоположная. В 2010 году объем торгов на ведущей российской фондовой бирже ММВБ составил 64,03 трлн руб.<sup>3</sup> В то время как на РТС, на которую приходилось 90% всех срочных сделок, заключаемых в России, объем торгов составил лишь 29,4 трлн руб.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Annual Volume Survey 2010 // Futures Industry Association. April 2011.

<sup>2</sup> IOA/IOCA Derivatives Market Survey 2010 // World Federation of Exchanges. May 2011.

<sup>3</sup> В 2010 году объем сделок с ценными бумагами на фондовой бирже ММВБ увеличился на 57%. URL: finmarket.ru, 14.01.2011.

<sup>4</sup> FORTS: Итоги года. URL: option.ru, 19.01.2011.

Если накануне кризиса наиболее ликвидными инструментами российского срочного рынка выступали фьючерсы на акции с поставкой; биржевые опционы использовались только на фьючерсы; перспективным проектом на срочном рынке ММВБ считалось проведение операций с опционами; наблюдалось превышение объемов торгов на рынке базового актива над объемами торгов соответствующими деривативами; при этом в России фактически отсутствовал рынок товарных ПФИ; эксперты констатировали начальную стадию развития биржевого валютного срочного рынка, а также начальную стадию развития процентных деривативов, то после кризиса данный рынок развивается динамично, обладает современной технической базой мирового уровня, способной в перспективе при сохранении годовых темпов роста стоимости заключаемых контрактов и повышения ликвидности российского рынка достичь уровня бирж мировых лидеров срочного рынка.

В 2011 году проведено объединение крупнейших российских бирж (ММВБ и РТС), что, несомненно, положительно скажется на развитии рынка ПФИ.

Итак, современные тенденции мирового рынка производных финансовых инструментов заключаются в резком восстановлении позиций рынка после спада, наступившего в результате финансового кризиса. Основная часть роста объемов биржевого рынка деривативов приходится на быстроразвивающиеся страны Азиатско-Тихоокеанского региона и Латинской Америки, где восстановление после кризиса идет наиболее быстрыми темпами. На внебиржевом рынке также наблюдается рост операций, но более медленный и менее стабильный.

Российский рынок деривативов, следуя общемировым тенденциям, наращивает объемы торгов по количеству заключаемых на бирже контрактов. В настоящее время ФОРТС располагает самым широким в России набором инструментов: это 54 контракта (40 фьючерсов и 14 опционов) на акции российских эмитентов, облигации, короткие процентные ставки, валюту, индекс РТС, нефть, золото, серебро, дизельное топливо, сахар, а с 1 июня 2011 г. — индекс волатильности РТС.

Поскольку расчетные цены опционов зависят исключительно от расчетной цены фьючерса, они рассматриваются как совокупность зависимых инструментов — портфель позиций.

Для определения размера депозитной маржи для портфеля достаточно определить, при каком из возможных значений фьючерсной цены убыток по портфелю будет максимальным.

Кредитные деривативы используются российскими банками и их клиентами в своей практике относительно редко. Вместе с тем следует отметить, что в последние годы складываются предпосылки развития этой сферы деятельности банков. В частности, отечественные коммерческие банки и их корпоративные клиенты подвержены рискам контрагента в связи с тем, что большинство российских банков и банков стран СНГ имеют низкие рейтинги. В отличие от имеющих высокие рейтинги зарубежных институтов российские банки не могут предоставить адекватное хеджирование риска контрагента. В то же время ряд кредитов российских компаний уже часто торгуются на мировом рынке *CDS* (Газпром, ВТБ, Сбербанк, Северсталь, Альфабанк, Алроса и др.).

Базель II рекомендует применять санкции к банкам, имеющим незастрахованный риск кредитов низкого качества. В этой связи возрастающий спрос российских компаний на защиту от риска контрагента может быть удовлетворен в процессе расширения практики использования кредитных деривативов.

Структурированные кредитные продукты (синтетические *CDO* и др.), имеющие в основе российские названия, вполне возможны, и спрос на них постоянно растет. Банки могут частично высвободить регулятивный капитал за счет использования кредитных деривативов или траншей кредитных продуктов *CDO*-стиля, используемых для целей риск-менеджмента, включая удовлетворение рекомендаций Базеля II и Базеля III и обеспечение роста в будущем.

Вместе с тем анализ российской практики позволяет сделать вывод о недостаточном развитии российского рынка ПФИ, к особенностям которого следует отнести его ограниченность с точки зрения:

- а) количественных параметров (числа и видов инструментов, в том числе обращающихся ПФИ; объемов совершаемых сделок);
- б) ликвидности торгуемых инструментов срочного рынка на российских биржах.

Причин тому несколько, включая терминологическую неопределенность, недостатки законодательной базы, налоговые ограничения, недостаточно высокую квалификацию персонала, выполняющего операции с ПФИ, слабую осведомленность и недостаточную мотивацию инвесторов и других участников рынка.

ЧАСТЬ IV

**РЕГУЛИРОВАНИЕ БАНКОВСКИХ  
РИСКОВ НА МАКРО- И МИКРОУРОВНЕ**

## ГЛАВА 13

# ДИАЛЕКТИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ

### 13.1. Факторы, провоцирующие кризисы в банковской сфере

Глобальный финансово-экономический кризис 2007—2008 гг., охвативший экономики развитых и развивающихся стран, требует серьезного осмысления не только источников, причин возникновения, но и факторов, провоцирующих кризисные явления в экономической и финансово-банковской сфере в целях своевременного принятия превентивных мер и конструирования более прочной с точки зрения финансовой стабильности модели развития банковского сектора России в посткризисный период.

При этом в процессе анализа факторов, провоцирующих кризисные явления, следует принять во внимание новые явления и изменившиеся условия функционирования денежно-кредитных институтов. Особенности предкризисного этапа развития финансового посредничества стали: постепенный отказ органов банковского надзора от прямого вмешательства в политику банков, при этом во многих странах наблюдалась тенденция снижения нормы обязательных резервов, процентных ставок. Одновременно сформировались ложные представления о позитивном влиянии устойчивой тенденции низких реальных процентных ставок на экономические процессы и их незначительной волатильности, создавались условия для приватизации банков, снижались административные барьеры для открытия новых, в том числе иностранных банков.

В докризисный период сложились благоприятные условия для конкуренции на национальных финансовых рынках, которые способствовали росту объемов трансграничных операций банков и перетоку капиталов, что в совокупности с бурным развитием информационных и телекоммуникационных технологий предопределило интенсивный ход процессов финансовой глобализации. Эти явления привели к усложнению банковских технологий, инструментов, появлению комплексных и структурированных продуктов, которым сопутствуют высокие риски, зачастую нерегулируемые.

Одновременно в последние десятилетия усилилось взаимодействие банков с другими финансовыми посредниками и субъектами экономики не только в рамках национальных экономик, но и с международными операторами.

Другими словами, вышеназванные новации (дерегулирование, снятие ограничений на трансграничное движение капитала, усиление взаимозависимости финансово-банковских сфер, появление нерегулируемых областей деятельности) способствовали стремительному расширению активности кредитных институтов, усилению их влияния на экономические процессы и, как следствие, повышению рискованности их деятельности независимо от национальной принадлежности.

Эти тенденции формировались на фоне длительного периода экономического роста мировой и национальных экономик, зачастую неудачной и порой ошибочной макроэкономической политики, политики дешевых денег, повышенного внимания к инфляционным процессам и их сдерживания посредством таргетирования, оптимистических ожиданий органов регулирования, их раздробленности с точки зрения сфер, подлежащих регулированию.

Другими словами, формирование принципиально новых условий для финансового посредничества происходило под воздействием различных факторов, оказывающих как позитивное, так и негативное влияние на устойчивость национальных кредитных институтов. События последних лет свидетельствуют об усилении влияния внешних глобальных факторов.

*Глобализация как фактор*, провоцирующий кризисные явления, оказывала серьезное воздействие на устойчивость мировой финансово-банковской и экономической системы и проявлялась прежде всего в свободе перемещения капиталов, возможности свободно работать на финансовых рынках национальным операторам в любой части света, универсализации регулирования финансово-банковской сферы, обострении конкуренции на рынке капиталов, оказывала прямое воздействие на устойчивое развитие в том числе российской экономики и ее банковского сектора.

Эти глобальные тенденции приносили как положительные, так и отрицательные стимулы в развитие мировой и национальных экономических систем. В частности, положительное влияние заключалось в раскрытии дополнительных возможностей для национальных экономик, в том числе банковского сектора, способствовало появлению новых продуктов и технологий, конкуренции.

Однако сформировавшиеся в мировой экономике диспропорции усиливали под влиянием глобализации негативные стимулы. В частности, доминирование в мировой экономике развитых стран, преследующих реализацию прежде всего национальных интересов, происходило в ущерб более слабым в экономическом отношении странам. На протяжении ряда лет сложился глобальный дисбаланс между огромным дефицитом счета текущих операций США и профицитом стран Азии, Китая и стран — экспортеров нефти, что обуславливало риск смены потоков капитала, обесценения доллара США, стимулировало кредитные институты в условиях низких процентных ставок наращивать свои активы за счет принятия рискованных инвестиционных решений.

Учитывая сложность происходящих процессов в экономической и финансово-банковской сфере мировой и национальных экономиках, на наш взгляд, целесообразно рассматривать фактор глобализации в контексте трех составляющих: 1) макроэкономических условий; 2) институциональной среды и 3) финансовой инфраструктуры.

Новые макроэкономические условия формировались под воздействием чрезмерно оптимистической макроэкономической политики, проводимой властями развитых стран, в том числе и России.

Как известно, предшествующий кризису период был периодом высоких темпов роста мировой экономики, что в значительной мере обеспечивалось за счет возрастающих темпов производительности труда, характеризовался стабильно низким уровнем инфляции в развитых странах, наращиванием сбережений в нефтедобывающих странах мира.

Одновременно монетарные власти развитых экономик активно проводили политику дешевых денег. Низкие долгосрочные и краткосрочные процентные ставки способствовали дальнейшему росту цен на активы, стимулировали экономических агентов к осуществлению высокодоходных и одновременно высокорискованных инвестиций.

В докризисный период объемы финансовых активов по отношению к ВВП развитых стран превышали отметку в 100 и 400% (рис. 13.1). Более того, объем финансовых активов в 10 раз превышал реальный произведенный продукт в глобальной экономике.

Всплеск деловой активности на протяжении последнего десятилетия обеспечивался за счет роста объемов кредитования, что приводило к концентрации рисков и подталкивало менеджмент банков к поиску новых сфер взаимодействия с организациями, которые не подлежали жесткому регулированию, конструированию инструментов, позволяющих хеджировать риск и снижать таким образом нагрузку на капитал. К сожалению, как показал кризис, в этих финансовых новациях был заложен механизм финансовой нестабильности банковских и экономических систем.

Глобальный финансово-экономический кризис внес свои коррективы, и по состоянию на конец 2010 г. соотношение между активами банковского сектора и ВВП резко изменилось (рис. 13.2).

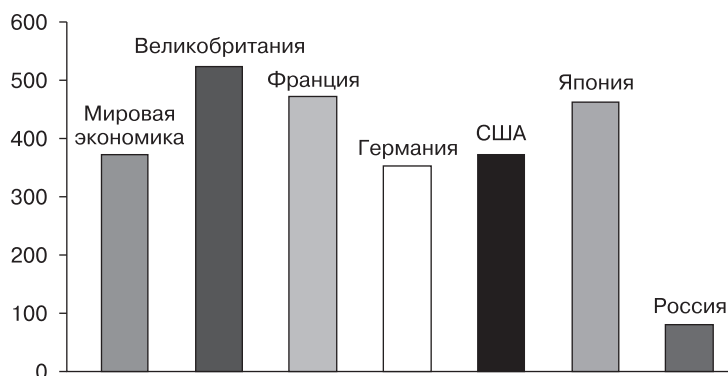


Рис. 13.1. Отношение величины совокупных финансовых активов<sup>1</sup> к ВВП, %

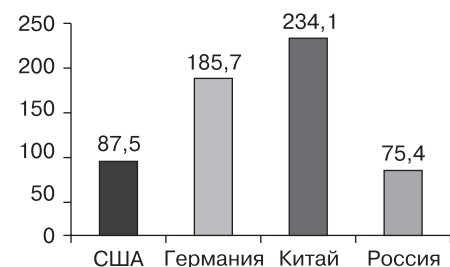


Рис. 13.2. Соотношение активов банков и ВВП в развитых странах и в России

Другими словами, стремительное развитие банковской деятельности в предкризисный период коснулось не только базового набора продуктов и услуг, но и инструментов хеджирования, в частности кредитного риска, усилилось движение спекулятивного капитала, который приводил на протяжении последнего десятилетия к небывалому подъему операций на финансовом рынке. Финансовые спекуляции, так называемые финансовые

<sup>1</sup> Величина совокупных финансовых активов определена как сумма активов банков и капитализации рынка акций и облигаций. Данные Банка России по зарубежным странам за 2003 г., по России — за 2004 г. Источник: IMF, Global Financial Stability Report, April 2005.

пирамиды и мыльные пузыри, стали одной из причин нестабильности на мировых и национальных финансовых рынках, а подчас и финансово-банковских кризисов.

В этих условиях основное внимание в денежно-кредитной политике большинства развитых стран уделялось преимущественно проблемам борьбы с инфляцией посредством таргетирования. Основным ориентиром центральных банков стало управление инфляционными процессами, а не предотвращение системных рисков. Лишь отдельные центральные банки учитывали в своей политике рост совокупной экономической активности, риски, возникающие в связи с ростом цен на активы и заимствованиями в целях инвестирования.

Одновременно, как свидетельствуют уроки кризиса, органы денежно-кредитного регулирования излишне полагались на пруденциальные нормы регулирования как средство ограничения рисков. При этом вне поля зрения регуляторов во всем мире, в том числе и в нашей стране, оказались риски, связанные с так называемой теневой банковской системой.

К числу глобальных факторов, провоцирующих кризис, следует отнести институциональные факторы. Сегодня стало вполне очевидным, что архитектура институтов, призванных создавать условия для устойчивого развития экономики и банковского сектора на международном и национальном уровнях, с позиции экономического содержания деятельности этих институтов оказалась недостаточно гибкой, не способной предотвращать развитие кризиса. Это касается прежде всего органов, обеспечивающих финансовое регулирование.

Макрорегулирование зачастую ассоциируется с предотвращением системных рисков, которые могут быть связаны с внутренней динамикой финансово-банковской системы и тенденциями, формирующимися в реальной экономике. При этом системный риск может затронуть и даже поразить финансово-банковскую сферу, но не коснуться реальной экономики и, наоборот, финансовая сфера может находиться в спокойном состоянии, а в реальном секторе могут наблюдаться долгосрочные негативные тенденции. Одной из проблем в данной области является рост объема кредитов, который на краткосрочном отрезке не представляет угрозы для макроэкономической стабильности, однако со временем может оказаться весьма опасным. В целом обеспечение устойчивого развития финансово-банковской системы является необходимым, но недостаточным условием для целей макрорегулирования. Более того, финансовая устойчивость данного сектора оценивается позитивно только в том случае, когда она способствует достижению заданных макроэкономических показателей. Другими словами, миссией макрорегулирования является недопущение финансовых «пирамид», которые могут возникать не только в финансовой сфере, но и в реальной экономике.

Как показывает мировой опыт, риск возникновения «пузырей», с одной стороны, трудно предвосхитить, с другой — очевидно, что финансовые кризисы повторяются и экономика, ее финансово-банковский сектор подвержены риску нового кризиса. В этой связи остановимся на некоторых наиболее существенных проблемах макрорегулирования.

Проблемы регулирования, в частности финансового регулирования на глобальном уровне, можно объединить в четыре группы:

- 1) различия в подходах при регулировании аналогичных сфер деятельности;
- 2) сосредоточенность органов регулирования в своих действиях на элементах системы, а не системы в целом;
- 3) возникновение «теневой банковской» системы;
- 4) процикличность действующей системы регулирования.

Глобальный финансово-экономический кризис продемонстрировал несостоятельность тезиса о том, что регулирование и надзор должны распространяться только на финансово-банковские системы. Это привело к ситуации, когда ипотечные брокеры, хеджевые фонды, инвестиционные банки, а также механизмы, например, секьюритизации подвергались лишь частичному регулированию, которое проводилось различными организациями, либо находились вне поля зрения пруденциального надзора вообще. В частности, корпорации, находящиеся вне сферы регулирования, особенно очень крупные, принимали слишком высокие риски и были уверены, что правило «слишком крупный не может обанкротиться» будет всегда работать. Однако крах *Lehman Brothers* опроверг это правило и привел впоследствии к беспрецедентной дестабилизации рынка.

Как уже отмечалось, заданный банковским сектором высокий уровень деловой активности способствовал развитию высокорискованных операций, которые требовали дополнительных инвестиций в капитал. Однако кредитные институты предпочитали использовать пробелы в пруденциальных нормах и законодательной базе, перекладывая риски на дочерние структуры, деятельность которых находилась вне поля зрения регуляторов, а это означает, что полного представления у органов надзора об устойчивости банковского сектора не было. По оценкам Международного валютного фонда, сформировалась так называемая теневая банковская система,

которая по своим размерам к началу кризиса соответствовала официальной. В этих условиях органы регулирования не могли принять адекватных мер для предотвращения банкротств в данном секторе<sup>1</sup>.

Сложившиеся методы регулирования и сформировавшиеся стимулы способствовали усилению накануне кризиса кредитного бума.

Статистические данные о доле кредитов, предоставленных банковским сектором экономики по отношению к ВВП в развитых странах, накануне кризиса показывают, что она кратно превышала объем произведенного валового продукта (рис. 13.3). В США соответственно в 3 раза, Великобритании — в 1,6 раза, Китае — 1,2 раза и странах Евросоюза на 5%.

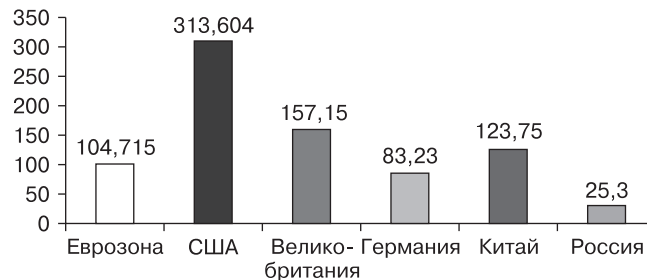


Рис. 13.3. Доля кредитов к ВВП по группе развитых и развивающихся стран<sup>2</sup>

При этом следует заметить, что в развитых странах наибольшая доля в ВВП приходится на сферу услуг (75%), далее следует промышленность (23—24%), а наименьшую долю занимало сельское хозяйство (1—2%).

К сожалению, сегодня ученые еще не подошли к глубокому пониманию того, каково влияние кредита на различные фазы экономического цикла и каково его воздействие на биржевой рынок. Однако стало очевидным, что финансовые «пирамиды» финансируются главным образом за счет кредита, что позволяет инвесторам перекладывать большую часть ответственности на заемщиков.

В действующей надзорной практике во всем мире на протяжении ряда лет сформировалось пруденциальное требование для банков, позволяющее смягчать потери от реализации кредитного риска за счет сформированных резервов на возможные потери по ссудам. Однако данное регулятивное требование, как показал кризис, носит проциклический характер, поскольку резервы создаются на ретроспективной основе и не связаны с ожиданиями ухудшения качества кредитного портфеля. Такой ориентир приводил к тому, что риски учитывались банками с опозданием, а в период экономического подъема темпы нарастания рисков существенно отставали от размера созданных резервов на возможные потери по ссудам. Эта проблема имела и другое практическое последствие — колебание величины капитала кредитной организации. Сегодня нет никаких сомнений в том, что собственные средства банков были явно недостаточными для покрытия потерь в случае реализации рисков, связанных с кредитным «пузырем».

Также уже немало известно о проциклическом регулировании и надзоре за кредитными институтами. Не случайно эксперты активно обсуждают данную проблему, в том числе в контексте Базельских соглашений. Некоторые эксперты полагают, что модель регулирования, предложенная Базельским комитетом, является неполной для эффективного противодействия рискам, связанным с кредитным бумом.

Сегодня подвергается критике требование к достаточности капитала Базельских соглашений, которое, как считают практики, стимулирует банки к проведению рискованной деятельности. Известно, что собственный капитал, согласно этим требованиям, рассчитывается на базе взвешивания активов по риску. При этом чем выше риск актива, тем выше требование к капитальной базе банка. Одновременно считается, что взвешенный коэффициент капитала опирается на экономическую модель с очень высоким уровнем леввериджа, повышает риск банкротства в случае резкого колебания конъюнктуры, например падения цен на жилье, активы финансового рынка и др. Другими словами, эксперты полагают, что активы взвешиваются на коэффициенты, не имеющие прогрессивного характера.

Одним из следствий такого подхода, рекомендованного Базелем II, является снижение мотивации банков к анализу рисков. Другими словами, у менеджеров и инвесторов создается неоправданная уверенность в том, что каждый класс активов надлежащим образом оценен и потому возможно отказаться от глубокого анализа портфельного риска.

<sup>1</sup> Бланиар Оливье, Каруана Хайме, Могодам Реза. Международный валютный фонд. Первые уроки кризиса. 2009. 6 февраля.

<sup>2</sup> Гистограмма построена на основе использования данных инвестиционной компании «ЭЛЕМЕНТЭ» // Research. 2006. 23 августа (Банковский сектор).



Кроме того, этот регламент приводит к стиранию различий между портфелями долговых обязательств и инвестициями банков. Исходя из этого следует, что вопреки замыслу Базельских соглашений их внедрение приводит к заниженной оценке банками рисков.

Такой подход, как показал текущий кризис, был усилен использованием банками деривативов, которые позволяли трансформировать активы с очевидным риском в другие обязательства, обладающие различным уровнем рисков. При этом большая часть таких обязательств имела наивысший рейтинг *AAA*. Такая практика решала проблему снижения нагрузки на капитал. По некоторым оценкам, в случае снижения рейтинга класса активов требование к собственным средствам банков возрастало на 20—30% суммы активов<sup>1</sup>.

Стремление банков повысить рейтинг для своих активов стало одной из главных задач, поскольку позволяло удерживать капитал 1-го и 2-го уровня на максимально низком уровне.

Со временем данная финансовая инновация получила свое развитие. Продавцы деривативов разрабатывали специальные продукты, адаптированные к требованиям Базельских соглашений в целях их обхода. Так появились облигации, обеспеченные облигациями, облигации, обеспеченные долговыми обязательствами, облигации, обеспеченные пулом ипотечных кредитов. Все эти продукты были завязаны на кредитные рейтинги и позволяли сокращать частоту потерь, однако не их масштаб.

Другим негативным моментом внедрения дериватов стало то, что инвесторы оказались плохо осведомлены о состоянии основного актива, лежащего в основе дериватива, риске неплатежеспособности заемщика, чьи кредиты были секьюритизированы. Это в свою очередь приводило к повышению роли рейтинговых агентств, которым сегодня предъявляются обоснованные претензии в связи с банкротством компаний, которым они присваивали повышенный рейтинг *AAA*. Более того, с одной стороны, рейтинговые агентства не утруждали себя глубокими исследованиями финансовых продуктов с высокими рейтингами, с другой — консультировали менеджмент банков по вопросу формирования пула рискованных продуктов для получения максимально высокого рейтинга. По сути, агентства стали судьями и участниками рынка.

Однако справедливости ради следует заметить, что одной из причин такой ситуации стали не только избрательность банковских менеджеров и халатность рейтинговых агентств, но и недостатки в государственном регулировании, поскольку статус рейтингового агентства, имеющего право оценивать ценные бумаги, обращающиеся на мировом рынке, могли получить лишь немногие. В последующем ограниченный их круг (агентств) стал признаваться Базельскими соглашениями. По сути дела, три агентства, присваивающие рейтинги, превратились в монополию.

Не прошли проверку на процикличность и новые подходы ведения финансового учета. Требование учета активов по рыночной стоимости приводило в условиях роста цен на активы к дополнительной потребности в капитале, стимулируя, таким образом, спрос на дополнительные активы и повышение цен на них, что в конечном счете способствовало формированию «пирамиды».

Не менее важным фактором, влияющим на финансовую устойчивость кредитных и финансовых организаций, который широко обсуждается в настоящее время, является сложившаяся практика вознаграждения сотрудников, занятых в финансово-банковской сфере. Зависимость вознаграждения от полученной прибыли приводит к аналогичным проциклическим последствиям. В докризисный период вознаграждения трейдерам и менеджерам выплачивались с учетом их вклада в результаты деятельности, получения высоких доходов банками. Очевидно, что такие доходы, как правило, были получены за счет увеличения доли заемных средств и проведения высокорискованных операций. Однако в период спада менеджеры и компании не несут материальной и моральной ответственности за полученные убытки, они защищены от последствий банкротства вследствие ограниченной финансовой ответственности корпораций.

С учетом изложенного считаем, что условиями устойчивого функционирования финансово-банковской сферы являются стабильность макроэкономической среды, взвешенная макроэкономическая политика и достаточная с точки зрения содержания и структуры институциональная и инфраструктурная среда. Однако эти условия не существуют сами по себе, они формируются под влиянием различных факторов, оказывающих как позитивное, так и негативное влияние на их формирование. Учитывая, что Россия является полноправным участником мировой экономики и ее финансово-банковского сектора, условием финансовой устойчивости национальной экономики и банковской сферы является учет воздействия глобальных факторов и факторов национальной среды в целях противодействия кризисным явлениям.

Влияние факторов, провоцирующих кризисные явления, представлено на рис. 13.4.

<sup>1</sup> Бенар В. Базельские соглашения породили кризис, который должны были предотвратить // Банки: мировой опыт. 2009. № 3.

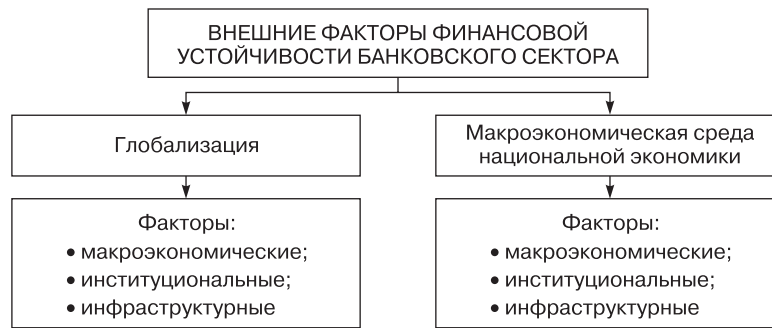


Рис. 13.4. Внешние факторы финансовой устойчивости банковского сектора России

Как показал текущий финансово-экономический кризис, негативные глобальные тенденции и факторы явились одной из причин кризиса, охватившего банковский сектор России, а затем и экономику страны. В то же время следует заметить, что экономическая и банковская системы России, несмотря на устойчивый рост в предкризисный период, оказались весьма уязвимыми к потрясениям.

Не является секретом тот факт, что российскую экономику отличает диспропорциональность, а также зависимость ее экспорта от колебаний цен на энергоносители. Преимущественно сырьевая направленность экспорта в условиях существенных колебаний цен на мировых сырьевых рынках в любой момент могла привести:

- к денежно-кредитному неравновесию и разгону инфляции;
- изменению реального курса национальной валюты;
- снижению инвестиций в несырьевые отрасли экономики;
- утечке капитала;
- усилению влияния сырьевого лобби на принятие решений и экономическую политику.

Понимание возможного развития такого сценария позволило государству в период экономического подъема создать стабилизационный фонд, средства которого впоследствии были частично использованы для поддержки банковского сектора.

Накануне кризиса российская экономика демонстрировала очень хорошие макроэкономические показатели: значительный профицит бюджета и счета текущих операций, быстрый рост золотовалютных резервов и средств в бюджетных фондах. Вместе с тем в последние годы было допущено некоторое ослабление денежно-кредитной и бюджетной политики. Так, в 2007 г. расходы федерального бюджета увеличились в реальном выражении на 24,9%, что более чем в 3 раза превышало рост ВВП. В экономике сформировались устойчиво низкие процентные ставки, которые фактически были отрицательными (в реальном выражении), что привело к бурному росту кредитования и одной из причин «перегрева» экономики. Политика дешевых денег, с одной стороны, способствовала усилению инфляционного давления, с другой — быстрому наращиванию внешних заимствований. Только за четыре года (2005—2008) внешний долг негосударственного сектора увеличился почти в 4 раза, составив на начало 2005 г. 108 млрд дол. США, а к концу 2008 г. — 488 млрд (рис. 13.5). Объем внешних заимствований достиг 35% ВВП.

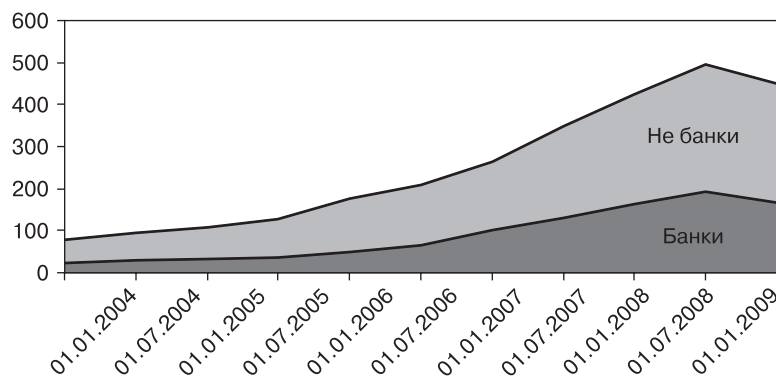


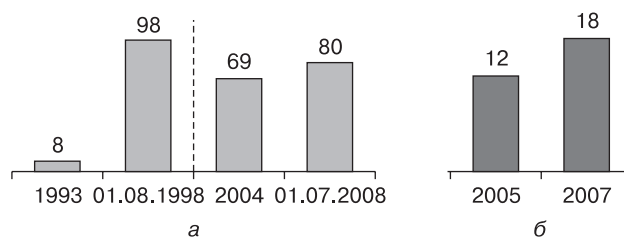
Рис. 13.5. Динамика внешнего долга финансового и нефинансового сектора Российской Федерации<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Рассчитано по данным Банка России.

Быстрый рост государственных расходов и импорта вуалировался поступлением выручки от высоких цен на нефть и других товаров российского экспорта. Однако фактически эти процессы делали российскую экономику уязвимой к воздействию глобального кризиса.

Другими словами, в стране наблюдался масштабный приток внешних финансовых ресурсов, доля которых в денежной массе постоянно увеличивалась, что явилось еще одним дестабилизирующим фактором.

Тревожным сигналом стало постепенное увеличение доли краткосрочного корпоративного долга в денежной массе (рис. 13.6).



**Рис. 13.6.** Доля корпоративного долга по отношению к денежной массе<sup>1</sup>:  
 а — корпоративный внешний долг (% к M2); б — краткосрочный корпоративный внешний долг (% к M2)

Последствия сложившейся ситуации известны. В связи с разворачивающимся глобальным финансовым кризисом осенью 2008 г. российские банки испытали серьезные проблемы с ликвидностью из-за закрытия внешних источников заимствований, начался вывод иностранного капитала с российского рынка, падение цен на энергоносители привело к снижению бюджетных доходов, сокращению денежной массы, падению доходов компаний-экспортеров и населения. Все это потребовало принятия соответствующих антикризисных мер. Так, например, на капитализацию банков было потрачено 555 млрд руб.

Краткий обзор макроэкономической ситуации, сложившейся в нашей стране накануне кризиса, позволяет заметить, что дестабилизирующим фактором развития являются сложившиеся диспропорции в экономике, зависимость доходной части бюджета и корпораций от цен на энергоносители, а также недостатки в макрорегулировании. В частности, расширение заимствований крупных корпораций и банков на международном рынке капитала усиливало зависимость их развития от ликвидности мирового финансового рынка, ставило под угрозу сохранение контроля над важнейшими отраслями промышленности и системно значимыми банками. Этим проблем можно было бы избежать при разумном государственном регулировании.

Не менее значимым с позиции сохранения устойчивости банковского сектора фактором является его взвешенное финансовое регулирование. В нашей стране, как и во всем мире, как было показано ранее, регулированием зачастую не были охвачены околобанковские структуры.

Известно, что цель деятельности кредитных организаций подталкивает их к поиску новых решений в достижении более высоких финансовых результатов. Лимиты, накладываемые на приобретение акций (долей) других юридических лиц, соблюдение требований по достаточности капитала, учитывающих все больший спектр рисков банковской деятельности, ограничивают инвестиционные возможности кредитных организаций, способствуют инновациям в их организационном поведении.

Крупные российские банки не ограничивались деятельностью на традиционных сегментах рынка банковских услуг. Они стремились привлечь новых клиентов, выделяя перспективный сегмент услуг на фондовом рынке, поскольку инвестиции в ценные бумаги можно проводить лишь в рамках установленных лимитов и нормативов. В этой части коммерческие банки придерживались тактики концентрации вокруг себя относительно самостоятельных компаний, на которые возлагается функция инвестиционно-посреднической деятельности. Большинство крупных банков активно совмещали традиционную сферу деятельности с инвестиционной, функционируя как многопрофильная корпорация. Банки предоставляли значительную часть кредитов для осуществления операций на рынке ценных бумаг, при этом заемные средства в соответствии с условиями договоров направлялись на брокерские счета дочерних компаний банков, некоторые из которых были зарегистрированы в офшорной зоне, в то время как по расчетным счетам заемщиков в банке проходили платежи, исключительно связанные с расчетами по ценным бумагам с брокерами. Все это приводило к концентрации кредитного риска, поскольку качество кредитного портфеля непосредственно зависело от ситуации на фондовом рынке и было сопряжено с повышенными рыночными рисками, обусловленными инвестиционным характером банковских

<sup>1</sup> Рассчитано по данным Банка России.

ссудных операций. Наиболее существенной угрозой для банка, являющегося участником группы, становится возможность распространения риска, поскольку риски других участников группы могли стать источником проблем финансовой устойчивости кредитной организации. Существует и другая угроза финансовой устойчивости кредитной организации — участника группы, суть которой заключается в том, что капитал такой кредитной организации формируется за счет внутренних ресурсов группы, источниками которых могут стать частично или полностью заемные средства. В этой части, когда надзор за участниками холдинга ведется разными регулирующими органами в различных режимах или когда они являются нерегулируемыми компаниями в составе группы, возникает риск двойного учета капитала, орган надзора не имеет полного представления о масштабах риска. В этой части надзорная деятельность Банка России требует совершенствования.

Не случайно сегодня достаточно остро обсуждается вопрос о разделении традиционной и инвестиционной банковской деятельности. Наблюдается все больше сторонников разделения данных сфер, аргументация которых заслуживает внимания. К аргументам за разделение этих видов деятельности относят:

- различие природы инвестиционного и коммерческого банковского дела;
- излишняя концентрация власти у банков;
- непреодолимость возникающих конфликтов интересов;
- рост рисков в банковской системе;
- невозможность защиты инвесторов на должном уровне.

Дестабилизирующим фактором устойчивости банковского сектора является еще одна проблема сферы надзорной деятельности. Известно, что Банк России, опираясь на лучшую международную практику, разработал модель оценки финансовой устойчивости кредитных институтов, которая даже при условии ее постоянного развития не учитывает некоторые весьма существенные факторы, влияющие на стабильность деятельности кредитных институтов. Действующая модель, в частности, не учитывает влияние внешних факторов на устойчивость банка — таких, например, как тенденции макроэкономических показателей, ожидания в изменении регулирования, состояние денежного и фондового рынков, наконец, глобальные факторы. Очевидно, что крупные российские банки проводят для собственных целей такой анализ и учитывают его результаты в своей стратегии поведения. В то же время средние и мелкие коммерческие банки не имеют такой возможности и обязанности.

Нам также представляется, что структура банковской системы России, ее второго уровня, уже с учетом последствий первой фазы кризиса не добавляет ей устойчивости. Сегодня сложилась практически монобанковская система, в которой доминируют банки с государственным участием. Более того, эта ситуация, скорее всего, будет сохраняться и далее. Основным недостатком такой структуры является монополизм в части цен банковских продуктов и услуг, их невысокого качества, рутинных средств доставки до потребителя. Не менее важным в данном контексте является вопрос о клиентской базе таких институтов. Очевидно, что крупным банкам интересны финансово устойчивые крупные клиенты. А это означает, что развитие среднего и малого бизнеса по-прежнему будет находиться вне сферы их интересов. Одновременно возможности и перспективы небольших банков весьма противоречивы с учетом повышения требований к капитальной базе кредитных организаций. Вектор развития структуры банковской системы, на наш взгляд, не отвечает интересам и потребностям российской экономики, за исключением крупных корпораций.

С учетом изложенного полагаем, что факторы, провоцирующие кризисы в банковской сфере на международном и национальном уровнях, в целом идентичны и касаются макроэкономических условий, институциональной и инфраструктурной среды.

## 13.2. Новые тенденции регулирования банковской деятельности

Функционирование кредитных институтов, как известно, находится под пристальным вниманием центральных банков, которые осуществляют регулирование и надзор за деятельностью второго уровня банковской системы с целью обеспечения финансовой стабильности. В то же время эволюция регулирования<sup>1</sup> показывает, что:

во-первых, диалектика взаимоотношений центральных и коммерческих банков свидетельствует о постоянном противоборстве сторон, и здесь следует согласиться с Кеном, который характеризует характер взаимоотношений как «модель борьбы»;

<sup>1</sup> Регулирование — воздействие на объект управления, посредством которого достигается состояние устойчивости этого объекта в случае возникновения отклонения от заданных параметров. См. : Словарь терминов антикризисного управления. 2000.

во-вторых, система регулирования в период кризиса развивалась в направлении усиления административных методов воздействия антикризисного характера, которые способствовали появлению крупных игроков на рынке банковских услуг, что существенно усложнило процесс регулирования банковской деятельности и надзора за ней, не способствовало формированию здоровой конкуренции.

Идея Кена состояла в том, что взаимоотношения между регуляторами и коммерческими банками развиваются по принципу борьбы. Причиной этого является несоответствие целей, которые ставят перед собой центральные и коммерческие банки. Целью регуляторов является поддержание стабильности и жизнеспособности банковского сектора. Целями же коммерческих банков являются прибыль, рост и риск. При этом те ограничения, которые устанавливают регуляторы, банки стремятся преодолеть путем поиска «лазеек» в нормативных требованиях и законах. Ответной реакцией центральных банков является ужесточение требований к кредитным институтам, например повышение размера минимальной величины уставного капитала и достаточности собственного капитала, оценки рисков банковской деятельности и т.п., которые вновь преодолеваются банками. Эта модель порождает, с одной стороны, позитивные явления — инновации в сфере банковских продуктов и услуг, с другой — усиливает «аппетит» к риску, ведет к росту регулятивных затрат, возникновению нерегулируемых сфер деятельности.

Второй момент, выделенный нами выше, — усиление административных методов воздействия на второй уровень банковской системы, характеризуется тем, что на начальных этапах развития регулирования сила воздействия регуляторов на деятельность кредитных институтов при помощи экономических и административных рычагов была незначительной. В последующем нарастание кризисных явлений в функционировании экономической и банковской системы, усиление неопределенности в изменении макроэкономической среды на глобальном и национальном уровнях обусловили потребность в комплексном регулировании банковского сектора — на макро- и микроуровне.

Последний глобальный финансово-экономический кризис, его глубина и последствия продемонстрировали недостатки регулирования отдельных кредитных организаций без учета индикаторов системной нестабильности, показали недостаточность микропруденциальных мер в изменившемся мире.

Известно, что признаки и источники нестабильности могут зарождаться как в самой банковской системе, так и вне нее. В этой связи регулирование и надзор нуждались в новых подходах, в частности в придании ему комплексного характера. Это вызвало дискуссию по проблемам макропруденциальной политики и развития инструментов макроэкономического регулирования во взаимосвязи с микропруденциальным регулированием и надзором. Иными словами, возникла объективная необходимость, во-первых, в концентрации внимания регуляторов на системных рисках и их источниках и, во-вторых, в учете в пруденциальных нормах деятельности коммерческих банков макроэкономических индикаторов нестабильности.

Вопросам содержания, достоинств и недостатков макропруденциальной политики и регулирования сегодня уделяется много внимания и в России, и за рубежом, однако единства мнений по этому вопросу нет. Развитые страны мира существенно продвинулись в концептуальном представлении и институциональном оформлении нового типа регулирования, создали специальные институты, в функции которых входит практическая реализация макропруденциальной политики, однако полной завершенности этого процесса, с одной стороны, пока не отмечается, с другой — оценку эффективности новой системы можно будет дать только с течением времени. Обзор институциональной инфраструктуры макропруденциального регулирования приведен в табл. 13.1.

Данные таблицы свидетельствуют о том, что в развитых странах существуют специальные институты, в функции которых входят выявление, оценка степени подверженности банковских систем кризисным явлениям, предотвращение их распространения на другие секторы экономики. Другими словами, целью макропруденциальной политики выступает обеспечение финансовой стабильности.

В то же время для каждой из юрисдикций свойственны свои особенности. В США, например, акцент переносится на установление особого режима регулирования для системно значимых институтов, небанковских финансовых учреждений и холдингов, предусматривается особый порядок реструктуризации и ликвидации организаций, несущих системные риски. При этом эти подходы подкреплены специальным законодательством, известным как закон Додда — Франка (*The Dodd — Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act*).

В Великобритании создано три специальных института, за каждым из которых закреплены определенные функции (стратегического и оперативного характера). В странах Евросоюза сформирован Европейский совет системных рисков, который должен предотвращать и смягчать риски системной нестабильности, разрабатывать рекомендации по их снижению и предотвращению.

Таблица 13.1

## Институциональная структура макропруденциального регулирования и функции институтов финансовой стабильности

Страна	Орган, отвечающий за финансовую стабильность	Основные функции
США	Совет по надзору за финансовой стабильностью ( <i>The Financial Stability Oversight Council — FSOC</i> )	<p>Цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определение системно важных институтов;</li> <li>• устранение пробелов в регулировании;</li> <li>• сбор информации и мониторинг рынка финансовых услуг с целью выявления потенциальных рисков;</li> <li>• разработка более жестких стандартов регулирования деятельности системно значимых банковских и небанковских финансовых учреждений и холдингов с размером активов, превышающим 50 млрд дол.;</li> <li>• реструктуризация и ликвидация организаций, несущих в себе повышенные риски для всей финансовой системы*</li> </ul>
Великобритания	Комитет по финансовой политике ( <i>Financial Policy Committee — FPC</i> ), Управление пруденциального регулирования ( <i>Prudential Regulation Authority — PRA</i> ) и Управление защиты прав потребителей и рынка ( <i>Consumer Protection &amp; Markets Authority — CPMA</i> ), являющиеся дочерней структурой Банка Англии**	<p>Стратегическими целями <i>FCA</i> будут защита финансовой системы Великобритании и повышение доверия к ней.</p> <p>Оперативные цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обеспечение надлежащей степени защиты потребителей;</li> <li>• повышение эффективности рынка финансовых услуг;</li> <li>• сохранение целостности национальной финансовой системы.</li> </ul> <p><i>FCA</i> будет отвечать за регулирование поведения агентов на розничных и оптовых рынках, за контроль торговой инфраструктуры, которая поддерживает эти рынки, а также за пруденциальное регулирование фирм, не подпадающих под контроль <i>PRA</i>.</p> <p><i>FPC</i> будет нести ответственность за стабильность финансовой системы страны в целом, а также выявлять системные риски, принимать решения о применении макропруденциальных инструментов и направлять рекомендации другим органам власти в целях снижения дисбалансов.</p> <p>Деятельность <i>PRA</i> будет направлена на эффективную координацию микро- и макропруденциального регулирования</p>
Европейский союз	Европейский совет системных рисков ( <i>European Systemic Risk Board — ESRB</i> ), ответственный за макропруденциальный надзор	<p>Целью деятельности данного института в соответствии с Положением о <i>ESRB</i> является предотвращение или смягчение последствий системных рисков для финансовой стабильности ЕС.</p> <p><i>ESRB</i> должен также способствовать бесперебойному функционированию внутреннего рынка и тем самым обеспечить устойчивый вклад финансового сектора в экономический рост.</p> <p>На <i>ESRB</i> возложены обязанности по сбору и анализу информации с целью выявления и приоритизации системных рисков с точки зрения их влияния на финансовую систему, по выдаче рекомендаций и предупреждений о значительных системных рисках и мониторингу их исполнения, разработке программ мероприятий для устранения таких рисков.</p> <p>В макропруденциальной системе регулирования <i>ESRB</i> должен обеспечивать выявление, оценку и снижение уязвимости, которые возникают из взаимосвязи элементов финансовой сети (между финансовыми институтами и рынками), а также от макроэкономических и структурных изменений, в том числе финансовых инноваций</p>
Россия	Департамент финансовой стабильности Банка России	<p>В соответствии со ст. 3 Федерального закона от 10.07.2002 № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» выделяются три цели деятельности Банка России:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) защита и обеспечение устойчивости рубля;</li> <li>2) развитие и укрепление банковской системы России;</li> <li>3) обеспечение эффективного и бесперебойного функционирования платежной системы</li> </ol>

\* Public Law. No 111—203. Dodd — Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act/The U. S Government Printing Office (GPO). URL: <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/PLAW-111publ203>

\*\* The Financial Conduct Authority. Approach to Regulation/The Financial Services Authority (FSA). URL: <http://www.fsa.gov.uk/fca>

Одновременно хотелось бы обратить внимание на одно очень важное обстоятельство. Предотвращение системных рисков не единственная цель созданных институтов финансовой стабильности, они должны также способствовать бесперебойному функционированию внутреннего рынка и тем самым обеспечивать *устойчивый вклад финансового сектора в экономический рост* (одна из задач, решаемых Европейским советом системных рисков), что очень важно для российской экономики.

Одновременно, как отмечалось ранее, понятие макропруденциальной политики и макропруденциального регулирования пока трактуется учеными, экспертами неоднозначно. В частности, руководитель Федеральной резервной системы США полагает, что финансовую стабильность можно укреплять посредством использования макропруденциального подхода к регулированию финансово-банковского сектора в целом<sup>1</sup>.

Банк России в Обзоре финансовой стабильности банковского сектора Российской Федерации за 2011 г. определяет цель макропруденциальной политики как сдерживание системных рисков<sup>2</sup>. Некоторые эксперты формулируют понятие макропруденциальной политики как комплекс мер, направленных на минимизацию риска системного финансового кризиса, последствием которого является неплатежеспособность значительной части институтов финансового сектора<sup>3</sup>.

Зарубежными экспертами дается более широкое и одновременно более полное определение макропруденциальной политики, объектом которой выступают риски не только одного сектора, а мультисекторальные риски, источники которых могут концентрироваться как в отдельных секторах экономики — в банковской сфере, на финансовом рынке, реальном секторе экономики, так и в нескольких сегментах системы одновременно. В частности, в докладе о глобальной финансовой стабильности цель макропруденциальной политики формулируется как снижение риска общесистемных финансовых услуг, который может иметь серьезные неблагоприятные последствия для реальной экономики<sup>4</sup>. Другими словами, в международной практике понимание макропруденциальной политики более всеобъемлюще, чем в России. В нашей стране внимание концентрируется на подверженности развитию кризисных явлений одного сектора экономики — банковского, политике смягчения системных рисков, зарубежные же эксперты увязывают эту политику с функционированием финансовой системы в целом и предотвращением негативных последствий системных рисков для реального сектора экономики. Это отчасти объясняется тем, что орган финансовой стабильности в России создан в структуре ЦБ РФ, функции и возможности воздействия которого не распространяются на финансовую систему страны в целом. При этом не следует забывать, и об этом говорилось в предыдущем параграфе данной главы, что системные риски могут зародиться в других секторах: на финансовом рынке, в реальном секторе экономики, что может привести к «шокам» в банковском секторе, и наоборот.

В этой связи следует кратко остановиться на понятии системного риска. Международные организации, в частности Международный валютный фонд, Банк международных расчетов и Совет по финансовой стабильности, определяют системный риск как риск срыва предоставления финансовых услуг, который вызывается ухудшением состояния всей финансовой системы или ее части и имеет потенциальные серьезные отрицательные последствия для реальной экономики<sup>5</sup>.

Европейский центральный банк под системными рисками понимает риск долговременного накопления финансового дисбаланса, риск распространения «эпидемии» кризиса и риск «шоков» финансового сектора, которые могут вызывать макроэкономическую нестабильность<sup>6</sup>.

Очевидно, что финансовая стабильность банковского сектора не замыкается сама на себе, она взаимосвязана со стабильным функционированием экономической системы как базиса, зависит от состояния финансового рынка (его глубины, динамики цен на активы и др.), деятельности крупных корпораций, других финансовых посредников, доступности заимствований на международном рынке капитала и др. Другими словами, накопление рисков в финансово-кредитной системе может приводить к перекосам в перемещении и концентрации денежных потоков, усилению дисбалансов, которые могут угрожать стабильности функционирования системы в целом. В этой связи макроэкономический подход в регулировании представляется обоснованным, однако требует применительно к России уточнения, учитывая полномочия и сферу ответственности Банка России.

<sup>1</sup> Выступление Б. Бернанке на Совете по Международным отношениям, округ Колумбия, 10.03.2009.

<sup>2</sup> Обзор финансовой стабильности банковского сектора Российской Федерации / Банк России. М., 2012.

<sup>3</sup> Мусеев С. Макропруденциальная политика и ее применение в России // Промышленник России. 2011. № 2 (124). С. 152.

<sup>4</sup> На пути к реализации макропруденциальной политики: когда принимать меры: доклад о глобальной финансовой стабильности. Сентябрь 2011.

<sup>5</sup> Guidance to assess the systemic importance of financial institutions, markets and instruments: initial considerations // International Monetary Fund, Bank for International Settlements, Financial Stability Board, November 2009.

<sup>6</sup> Analytical models and tools for the identification and assessment of systemic risks // ECB Financial Stability Review, June 2010.

Поскольку стабильность развития системы можно оценивать в разных диапазонах, постольку задачи макропруденциальной политики и инструменты макропруденциального регулирования будут различаться, иметь свои особенности для разного уровня стабильности. При этом макропруденциальное регулирование должно осуществляться на основе макропруденциальной политики и быть взаимоувязанным с микропруденциальной политикой, регулированием и надзором.

В широкой трактовке под макропруденциальной политикой, как нам представляется, следует понимать концепцию обеспечения финансовой стабильности финансово-банковского сектора, предотвращение распространения системной нестабильности на иные секторы, включая реальный сектор экономики. Данная политика должна строиться на принципах системности, при этом выбор элементов системы должен формироваться на основе системообразующего признака — целеполагания. Таким системообразующим признаком выступает обеспечение финансовой стабильности посредством сглаживания, погашения системных рисков. Соответственно элементами политики выступают субъекты финансовой стабильности (институты), объекты (банковский сектор, финансовый рынок, инфраструктура финансового рынка, другие финансовые посредники, реальный сектор экономики), индикаторы финансовой стабильности, указывающие на возможные угрозы стабильности, инструменты регулирования, в том числе антикризисные.

Цель и задачи макропруденциальной политики, очевидно, должны корректироваться с учетом отклонения текущих и прогнозных параметров деятельности финансового, в том числе банковского сектора в зависимости от изменений выбранных индикаторов, характеризующих состояние и динамику других секторов экономики, от эталонных границ финансовой стабильности, что обуславливает обоснование таких границ. К сожалению, эти границы сегодня не определены. Они могут формироваться на основе разработки и обоснования критериев и индикаторов финансовой стабильности для финансово-банковского сектора в целом и банковского в частности, а также для реальной экономики. В связи с этим особый интерес представляет набор индикаторов финансовой стабильности.

Базельским комитетом (Базель III) предложены подходы и возможные индикаторы финансовой стабильности, которые отражают макроэкономические параметры экономики, сфокусировано внимание и на показателях деятельности финансово-банковского сектора экономики, источниках «шоков», которые требуют особого регулирования.

Некоторые российские эксперты считают индикатором финансовой стабильности банковского сектора неплатежеспособность значительного числа институтов финансового сектора<sup>1</sup>. При этом не указано, о каком количестве банков идет речь. В международной практике на этот счет сложилось определенное мнение. Считается, что при банкротстве 20% числа действующих кредитных организаций можно говорить о банковском кризисе. Однако следует заметить, что времена меняются и этот критерий сегодня может быть уже иным.

На макроэкономическом уровне Базельский комитет выделяет в качестве критериев количественные параметры деловой активности, в частности кредитной, которая измеряется по отношению к ВВП, и некоторые другие.

В качестве таких индикаторов предлагается использовать:

- отношение предоставленных кредитов к ВВП (*the credit/GDP ratio*);
- динамика изменения объемов выдачи кредитов (*the change in real credit*);
- рост цен на активы и обязательства иностранных банков (*real asset prices*);
- повышение реального обменного курса;
- динамика кредитных спредов (*credit spreads*).

Остановимся более подробно на первых двух индикаторах. Наблюдение за первым индикатором — «кредиты/ВВП» (*RATIO*) — предлагается проводить посредством сравнения его фактического значения с долгосрочным трендом. Если фактический показатель «кредиты/ВВП» значительно превышает значение тренда, то это сигнализирует о росте кредита до избыточных размеров относительно ВВП. Для определения тренда показателя «кредиты/ВВП» (*TREND*) Базельский комитет рекомендует использовать фильтр Ходрика — Прескотта (*Hodrick — Prescott filter*). Таким образом, *GAP*, т.е. положительное превышение показателя «кредиты/ВВП» над его трендом (*GAP*), для каждого периода времени *t* рассчитывается по определенной формуле.

В целях выявления фаз кредитного цикла с учетом превышений (*GAP*) показателя «кредиты/ВВП» для России были проведены определенные расчеты (результаты представлены на рис. 13.7), позволившие выявить диапазоны «перегрева», в частности, в 2004—2005 гг., а также накануне глобального финансово-экономического кризиса 2008 г.

<sup>1</sup> Мусеев С. Макропруденциальная политика и ее применение в России // Промышленник России. 2011. № 2 (124). С. 152.



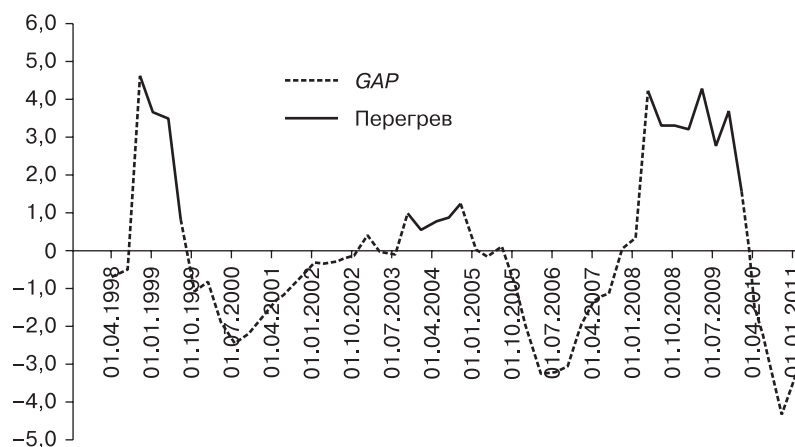


Рис. 13.7. Фазы кредитного цикла (GAP) в России (% к ВВП) за период 2008—2010 гг.<sup>1</sup>

В то же время следует отметить, что Базельский комитет подчеркивает, что рекомендуемый в Руководстве подход для определения буфера капитала банков<sup>2</sup> на основе показателя «кредиты/ВВП» не может быть одинаково хорош для всех. В связи с этим национальные регуляторы в каждой стране не должны механически полагаться на предложенный подход и могут применять собственные расчеты в своих странах на основе доступной информации, позволяющей определить момент возникновения системного риска.

В связи с этим нам представляется, что данный показатель в России требует учета ряда особенностей. Одна из них связана с колебаниями мировых цен на энергоносители, оказывающих влияние на объем ВВП. Другая — должна определяться структурой ВВП, в частности долей финансовых услуг в его формировании. По некоторым оценкам, вклад ценового фактора на энергоносители в обеспечении роста ВВП в отдельные периоды времени колебался в диапазоне от 20 до 7%.

Как отмечалось в предыдущем параграфе, одной из причин последнего кризиса было избыточное кредитование, не случайно в новых рекомендациях Базельского комитета уделено внимание показателю «кредит/ВВП». К сожалению, современная наука и практика не дают однозначного ответа на вопрос об обоснованных границах кредитной экспансии, превышение которой будет оказывать негативное влияние на финансовую стабильность. В этой части остаются нерешенными ряд вопросов:

- что понимать под кредитной экспансией;
- каковы границы кредитной экспансии для России.

Научная литература, банковская практика, мнения экспертов в этой области неоднозначны. Следует согласиться с мнением ученых о том, что кредитная экспансия и кредитный бум не равнозначные понятия<sup>3</sup>. Кредитный бум — это взрыв, одномоментное явление, связанное со стремительным ростом кредитной активности в краткосрочном периоде. Напротив, экспансия представляется долговременным существенным ростом кредитования, последствием которого может стать нарушение границ кредита и кредитования. В связи с этим возникает вопрос об оправданных границах кредита, которые описаны индикатором «кредиты/ВВП», в каких пределах рост кредитов экономике может превышать созданный ВВП. Как было показано в предыдущем параграфе, в ряде развитых стран такое превышение было двух- и трехкратным, в то время как в России доля кредитов к ВВП находилась на уровне 70%.

В научной литературе можно встретить различные подходы, описывающие оправданное расширение кредитования. Некоторые ученые предлагают рассматривать количественные и качественные границы кредита. В качестве предела роста кредита предлагается рассматривать накопления<sup>4</sup>, создаваемые обществом; в более узкой трактовке — ресурсы банковского сектора. В целом эти точки зрения не вызывают возражения. В то же время трактовка границы кредита, базирующаяся на привязке к накоплениям, является достаточно общей. Другой взгляд также имеет право на существование, поскольку возможности коммерческих банков по кредитованию

<sup>1</sup> Реализация макропруденциальной политики в России. М. : Центр научных исследований НФПК, 2011.

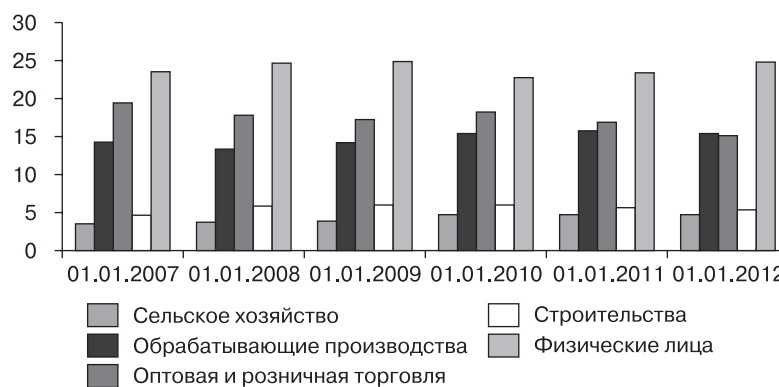
<sup>2</sup> Речь идет о буфере капитала.

<sup>3</sup> Кредитная экспансия и управление кредитом : монография / колл. авт. ; под ред. д-ра экон. наук, проф. О.И. Лаврушина. М. : КНОРУС, 2013. С. 14—16.

<sup>4</sup> Там же. С. 37.

ограничены имеющейся в их распоряжении ресурсной базой, предельным уровнем показателя достаточности капитала. Действительно, капитал, выполняя защитную функцию, ограничивает рост активов. Однако только часть, хотя и значительная, привлеченных средств направляется на удовлетворение субъектов экономики в заемных источниках. Более того, эти ресурсы, особенно в периоды ухудшающейся конъюнктуры рынка, хранятся в ликвидной форме либо инвестированы в низкодоходные и высоколиквидные активы, например государственные долговые обязательства, что не связано с обслуживанием реального сектора экономики. С другой стороны, заимствования на денежном рынке как источники ресурсов банков не всегда доступны с точки зрения как объемов, так и цены предложения, а во времена финансовой нестабильности на глобальном уровне возможности банков подкреплять ресурсную базу за счет международных заимствований становятся весьма ограниченными. Источником ресурсов являются также и кредиты центрального банка, однако предоставление этих кредитов увязано с приемлемым залогом в виде ценных бумаг из ломбардного списка центрального банка и финансовой устойчивостью кредитного института. При этом, с одной стороны, сроки таких кредитов слишком незначительны для долгосрочных инвестиций, с другой — они предоставляются для решения других проблем, прежде всего связанных с ликвидностью отдельных кредитных институтов. Более того, для региональных коммерческих банков доступность этих кредитов ограничена.

Оценка отмечавшегося с 2006—2009 гг. расширения кредитования в России с учетом использования рекомендаций Базельского комитета позволила некоторым исследователям квалифицировать его как кредитную экспансию<sup>1</sup>. Этот вывод не вызывает сомнений с точки зрения соответствия вышеназванным международным рекомендациям. В то же время следует ли оценивать отмечавшийся в предкризисный период рост кредитования как избыточный? Нам представляется, что не стоит. В связи с этим мы вновь возвращаемся к вопросу экономически обоснованных границ кредита, направляемого в экономику. Нам представляется, что такой границей должны стать потребности национальной экономики в источниках развития, в том числе в заемных банковских источниках. По некоторым оценкам, неудовлетворенные потребности субъектов российской экономики в инвестициях составляли 7,7% к ВВП. При этом общая потребность экономики в инвестициях составляла 60%<sup>2</sup>. Другими словами, экономика России, ее агенты недополучают средства для обновления и модернизации оборудования, технологий, логистики и т.д. В этой части следует подчеркнуть противоречивость целевых ориентиров деятельности денежно-кредитных институтов и хозяйствующих субъектов. Известно, что целью деятельности кредитной организации является получение прибыли от проведения операций<sup>3</sup>, при этом в условиях возрастающих требований к величине и уровню достаточности капитала достигать высоких показателей прибыльности необходимо, во-первых, на постоянной основе, во-вторых, в долгосрочном периоде, что приводит к удовлетворению потребностей в заемных ресурсах предприятий с высокой оборачиваемостью оборотных средств и уровнем рентабельности. По данным Банка России, в структуре выданных экономике кредитов преобладают такие отрасли, как оптовая и розничная торговля, обрабатывающие отрасли, значительные кредитные ресурсы направляются на удовлетворение потребностей домашних хозяйств (рис. 13.8).



**Рис. 13.8.** Доля кредитных вложений банковского сектора Российской Федерации в отдельные отрасли экономики<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Ненахова Е.С. Кредитная экспансия: автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2012.

<sup>2</sup> Кредитная экспансия и управление кредитом: монография / под ред. д-ра экон. наук, проф. О.И. Лаврушина. М.: КНОРУС, 2013. С. 72.

<sup>3</sup> Федеральный закон от 02.12.1990 № 395-1 «О банках и банковской деятельности» (глава I. Ст. 1).

<sup>4</sup> Обзор банковского сектора Российской Федерации. Аналитические показатели. Апрель 2011, 2012. URL: [http://www.cbr.ru/analytics/bank\\_system/obs\\_1104.pdf](http://www.cbr.ru/analytics/bank_system/obs_1104.pdf)

С учетом вышеизложенного нам представляется, что наблюдение за индикатором «кредиты/ВВП», динамикой изменения кредитов экономике на национальном уровне, безусловно, оправданно, однако оценка роста кредитования как избыточного должна быть уточнена с учетом особенностей формирования ВВП, а также степени удовлетворенности потребностей экономики в кредитных ресурсах.

Оценка макроэкономических показателей развития экономики и банковского сектора и наблюдение за ними, например за показателем «кредиты/ВВП», могут использоваться в микропруденциальном регулировании посредством применения более высоких требований к капиталу коммерческих банков, выражающихся в создании контрциклических капитальных буферов. При этом данный показатель не является единственным при определении подходов к формированию буфера.

Для обоснованности требований к коммерческим банкам по созданию капитальных буферов рекомендуется использовать такие показатели, как:

- цены на различные активы;
- спреды по финансированию (*funding spread*) и спреды по кредитным дефолтным свопам;
- оценка качества выданных кредитов (*credit condition surveys*);
- рост реального ВВП;
- данные о способности нефинансовых организаций исполнять свои долговые обязательства в срок.

Использование комплекса показателей позволит избежать «ложных сигналов» и подтвердить (опровергнуть) обоснованность выдвигаемых требований к коммерческим банкам.

Суть создания банками капитальных буферов состоит в том, что в периоды относительно благоприятной макроэкономической среды коммерческие банки должны создавать дополнительный запас капитала, который впоследствии может использоваться в периоды кризиса. В то же время в рекомендациях Базеля III отмечается, что буфер не может рассматриваться как инструмент управления экономическими циклами или ценами на активы.

В ситуациях, когда избыточный рост кредита сконцентрирован в определенных секторах экономики, он не считается избыточным, но расценивается как источник системного риска, регулятором могут использоваться и другие показатели. При сигналах нарастания риска системной нестабильности могут вводиться ограничители в виде лимитов, такие, например, как:

- лимиты на коэффициент «кредит/обеспечение» (*loan-to-value limits*);
- лимиты на использование заемного капитала в целях увеличения прибыли (*income gearing limits*);
- капитальные буферы для отдельных секторов экономики (*sectoral capital buffers*).

Наблюдение за изменением макроэкономических индикаторов и рекомендуемые ограничения по ряду показателей предполагается учитывать в микропруденциальных требованиях, что обеспечит взаимосвязь макро- и микропруденциального регулирования. Эти нововведения, сформулированные в Базеле III, направлены на наращивание потенциала банковского сектора в целях преодоления кризисных явлений, минимизации рисков, их распространения на реальный сектор экономики.

При этом важными инструментами макропруденциального регулирования должны стать:

- особый режим регулирования деятельности системно значимых институтов рынка;
- создание контрциклических буферов капитала;
- контрциклическое регулирование.

Кризисы последних десятилетий и механизмы их преодоления посредством поддержки крупных банков породили крупных игроков (системно значимые институты), деятельность которых может стать источником системных рисков. Данное обстоятельство объясняет целесообразность введения специальных норм регулирования этих участников рынка.

К критериям отнесения банков к группе системно значимых в международной практике относятся<sup>1</sup>:

- размер активов;
- взаимозависимость от других участников рынка;
- отсутствие заменяемости;
- международная деятельность;
- сложность деятельности.

Кратко остановимся на рекомендациях микропруденциального регулирования в контексте макропруденциальной политики и регулирования, сформулированных в Базеле III.

<sup>1</sup> Банк России пока официально не определил критерии отнесения российских коммерческих банков к системно значимым.

Новациями рекомендаций Базеля III являются внесение изменений в структуру собственных средств и введение обязательных коэффициентов достаточности капитала с определением их уровней.

Основной целью новых подходов оценки и изменения структуры капитала коммерческих банков стало повышение значимости базовой части капитала — капитала 1-го уровня. Это в свою очередь было связано:

- с недостаточной способностью собственных средств к покрытию убытков, выявленных в период глобального финансово-экономического кризиса;
- недостаточной прозрачностью качества капитала в различных юрисдикциях;
- низким качеством капитала и некоторыми другими причинами.

Для преодоления этих недостатков в соглашении Базеля III было рекомендовано капитал 1-го уровня разделить на базовый капитал (СЕТ 1) и дополнительный капитал 1-го уровня.

Капитал 2-го уровня отнести к дополнительному капиталу, а выделение в структуре капитала 3-го уровня отменить.

Обязательными нормативными требованиями достаточности капитала каждого уровня стали:

- для базового капитала 1-го уровня — 4,5%;
- капитала 1-го уровня — 6%;
- совокупного капитала — 10,5%.

Изменения требований к уровню показателей достаточности капитала, рекомендованных Базелем II и Базелем III, представлены на рис. 13.9.

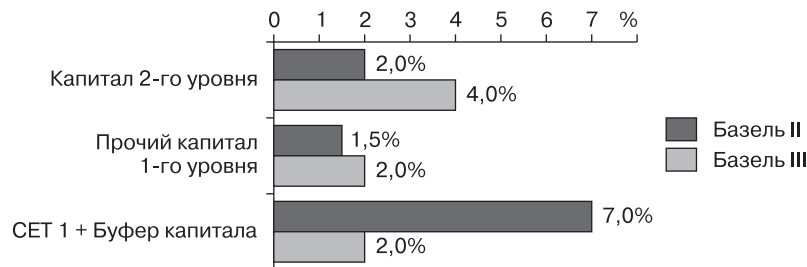


Рис. 13.9. Сравнение требований к достаточности капитала в разрезе его уровней по Базелю II и Базелю III

Одновременно кроме повышения требований к минимальному размеру базового капитала 1-го уровня и совокупного собственного капитала новацией стало введение двух типов буферов: консервационного и контрциклического. Как отмечалось ранее, введение требований по формированию буферов капитала позволит банкам в периоды кризисов покрывать потери (консервационный буфер), а также наращивать капитал в периоды расширения деловой активности (контрциклический буфер) в целях его использования в кризисные периоды. При этом консервационный буфер должен составлять не менее 2,5% базового капитала, контрциклический соответственно максимум 2,5% (рис. 13.10).

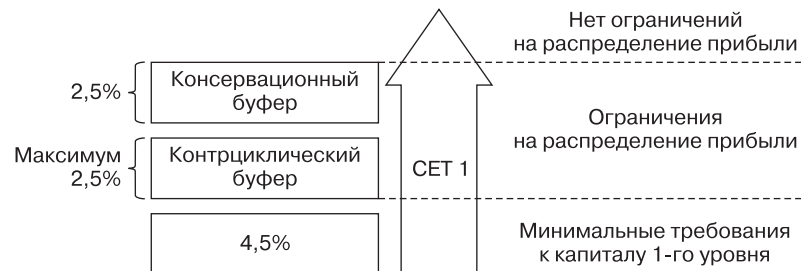


Рис. 13.10. Уровень коэффициента достаточности «базового» капитала (СЕТ 1) в соответствии с Базелем III<sup>1</sup>

Как показано на рис. 13.10, одновременно рекомендуется устанавливать определенные ограничения на распределение прибыли, которые затрагивают дивидендные, бонусные выплаты сотрудникам, выплаты по инструментам капитала 1-го уровня, а также выкуп акций, если не выполняются требования по регулятивным нормам. В то же время эти ограничения дифференцированы в зависимости от соблюдения регулятивной нормы, предусмотренной для коэффициента достаточности базового капитала. Так, например, если значение

<sup>1</sup> Материалы тренинга по соглашению Базель III. РвС. М. 16.12.2011.

коэффициента достаточности базового капитала составляет 7% и более, то ограничений на распределительные выплаты нет, если же его значение колеблется в диапазоне 4,5—5,125%, то обязательство по удержанию из прибыли составит 100%. В то же время использование капитала 1-го уровня как источника формирования консервационного буфера допускается, однако лишь при выполнении минимальных требований для капитала 1-го и 2-го уровня.

В отношении системно значимых игроков предполагается повысить требования к базовому капиталу 1-го уровня в диапазоне от 1 до 2,5%. При этом данные требования будут параллельно вводиться с консервационным и контрциклическим буфером.

Учитывая предстоящие серьезные структурные изменения в капитале банков, а также повышение требований к уровню каждого компонента, предполагается поэтапное внедрение новых требований в целях надзорной деятельности, переход на которые может занять до пяти лет.

*Другой новацией* регулятивных требований является введение показателя левеиджа. Он позволяет оценивать соотношение капитала 1-го уровня с балансовой суммой активов и внебалансовых обязательств, подверженных риску, является упрощенным нериск-ориентированным показателем деловой активности. Расчет показателя будет проводиться на ежеквартальной основе и станет обязательным начиная с 1 января 2018 г. Алгоритм расчета коэффициента левеиджа следующий:

$$\frac{\text{Капитал 1-го уровня}}{\text{Активы и внебалансовые обязательства, подверженные риску}} \geq 3\%.$$

В то же время активы и внебалансовые обязательства принимаются в расчет без взвешивания на уровень риска, однако подвергаются определенным корректировкам.

Очевидно, что введение данного регулятивного требования отразится на деловой активности кредитных институтов. Соблюдение рекомендуемой нормы заставит коммерческие банки проводить операции с меньшим уровнем риска, а значит, иметь ограниченные возможности для развития, снизить прежде всего свою кредитную активность.

*Третьей важной новацией* внедрения рекомендаций Базеля III является установление специальных стандартов ликвидности, предназначение которых состоит в стимулировании рационального управления риском потери ликвидности. Новые регулятивные требования связаны с введением двух коэффициентов: покрытия ликвидности и чистого стабильного финансирования. Первый показатель позволит регулятору и менеджерам банка оценить достаточность ликвидности в краткосрочном периоде (30-дневный стресс-сценарий). Второй показатель<sup>1</sup> направлен на выравнивание чрезмерных перекосов в сроках погашения обязательств, а также на обеспечение достаточной ликвидности в средне- и долгосрочной перспективе.

Коэффициент покрытия ликвидности (первый показатель) позволит регулятору оценивать степень обеспеченности банка ликвидными средствами в течение 30 дней в условиях стресс-сценария. Порядок его расчета следующий:

$$\frac{\text{Высококачественные ликвидные активы}}{\text{Чистый отток денежных средств в течение 30 календарных дней}} \geq 100\%.$$

Из приведенного алгоритма расчета коэффициента следует, что знаменатель формулы как раз учитывает стресс-сценарий. При этом чистый отток денежных средств рассчитывается как разность между оттоком и минимальным притоком денежных средств, который может составлять не более 75% величины оттока средств. Одновременно предлагаются ориентиры базового стресс-сценария. Стандартные предположения состоят в оттоке депозитов физических лиц, частичной потере доступа к оптовому фондированию (межбанковский рынок), снижении кредитного рейтинга банка более чем на три ступени, росте нестабильности финансового рынка, выкупе долга или иных обязательств в целях смягчения риска потери деловой репутации и др.

В соглашении определены также критерии отнесения активов к высококачественным ликвидным активам (числитель формулы), предлагается их подразделить на два уровня. Причем активы 2-го уровня могут составлять не более 40% суммы высококачественных активов.

Высококачественные ликвидные активы 1-го уровня должны удовлетворять следующим критериям:

- быть доступными и приемлемыми для превращения в денежные средства в любой момент времени;
- не должны иметь обременение (например, заложены);
- постоянно подвергаться тестированию на предмет утраты ликвидности;

<sup>1</sup> Этому показателю было уделено внимание в главе 4 «Управление риском несбалансированной ликвидности».

- обладать качеством удовлетворения потребности в ликвидности в релевантной валюте;
- при снижении кредитного рейтинга актив может удерживаться в фонде ликвидных высококачественных активов в течение 30 дней.

Активы 1-го уровня могут быть включены в расчет коэффициента покрытия ликвидности без ограничений, поскольку в их состав входят денежные средства, резервы в центральном банке (при условии наличия возможности их использования в кризисный период), безрисковые ценные бумаги (уровень риска — 0%), государственные облигации, облигации центрального банка (риск-вес — 0%).

Активы 2-го уровня должны обладать фундаментальными, рыночными и условными характеристиками (табл. 13.2) и могут быть включены в состав высококачественных ликвидных активов, как отмечалось ранее, в размере не более чем 40% общей их стоимости.

Таблица 13.2

## Характеристики активов 2-го уровня

Фундаментальные	Рыночные	Условные критерии
Низкий кредитный и рыночный риск	Обращение на активном и глубоком рынке	Соответствие критериям центрального банка для переучета
Простота и определенность оценки	Наличие в подразделениях банка ответственных маркетмейкеров	
Низкая корреляция с высокорисковыми активами	Низкий уровень рыночной концентрации	
Регистрация на признанной бирже развитого рынка	Возможность перевода в активы более высокого качества	

В состав активов 2-го уровня включаются:

- рыночные ценные бумаги с уровнем риска 20%;
- корпоративные облигации и обеспеченные облигации с рейтингом *AA-*, присвоенным признанным внешним рейтинговым агентством или внутренним агентством с эквивалентной вероятностью дефолта.

Второй уровень высококачественных ликвидных активов подвергается корректировке в сторону снижения на 15%.

В Базельском документе предложены корректировки притоков и оттоков денежных средств, так называемые потоковые множители. Уровень корректировки будет определяться регулятором и указывать на процентную долю риска, поступающих и выбывающих денежных сумм в течение последующих 30 дней.

Диапазон множителей по притоку денежных средств колеблется от 0 до 100%. В частности, операции РЕПО и высококачественные ценные бумаги оцениваются с риском от 0 до 15%. Группе активов, таких, например, как беспроblemные кредиты (за исключением кредитов финансовым организациям), другие кредиты и депозиты и операции РЕПО с прочими ценными бумагами, присваивается множитель в 50%. Наконец, чистой дебиторской задолженности по производным финансовым инструментам — 100%.

По пассивным операциям диапазон изменения множителей более подробный. Например, 100%-ный коэффициент устанавливается для выпущенных банком долговых обязательств. Чистая кредиторская задолженность по производным финансовым инструментам имеет множитель 75%. Незначительный уровень коэффициентов корректировки пассивных операций имеют корпоративные депозиты (25%), депозиты розничных клиентов, малых и средних предприятий (от 10 до 15%), обеспеченное финансирование соответственно 0—5%.

Более подробно рекомендуемые к применению множители оттока и притока денежных средств приведены на рис. 13.11.

После проведения данной корректировки дополнительным скидкам от стоимости, в том числе рыночной, подвергаются полученные от сопоставления притоков и оттоков денежных средств чистые денежные потоки, в которые закладывается базовый стрессовый сценарий. На рисунке 13.12 приведены корректировки чистых оттоков денежных потоков в соответствии с базовым стрессовым сценарием.

Наряду с оценкой показателя потребности коммерческих банков в краткосрочной ликвидности регуляторы будут уделять внимание, а коммерческие банки рассчитывать показатель чистого стабильного финансирования. Данный коэффициент отражает степень риска потери банком ликвидности по балансовым и внебалансовым инструментам и имеет цель ограничить чрезмерное использование краткосрочного фондирования в благоприятные периоды — роста ликвидности рынков. Его расчет предполагает сопоставление доступного для банка стабильного фондирования активных операций с необходимым (требуемым) фондированием. Очевидно, что

требуемый и доступный объемы фондирования должны как минимум соответствовать друг другу. Данный показатель, так же как и предыдущий, будет отслеживаться регулятором на ежеквартальной основе, а также учитывать предположение стрессового характера. К индикаторам стрессового сценария отнесены:

- существенное снижение прибыльности и платежеспособности коммерческого банка вследствие возрастания кредитных, операционных и других рисков;
- потенциальное снижение рейтинга признанным рейтинговым агентством;
- наличие существенного события, которое может поставить под сомнение репутацию и степень финансовой устойчивости коммерческого банка;
- независимость от центрального банка.

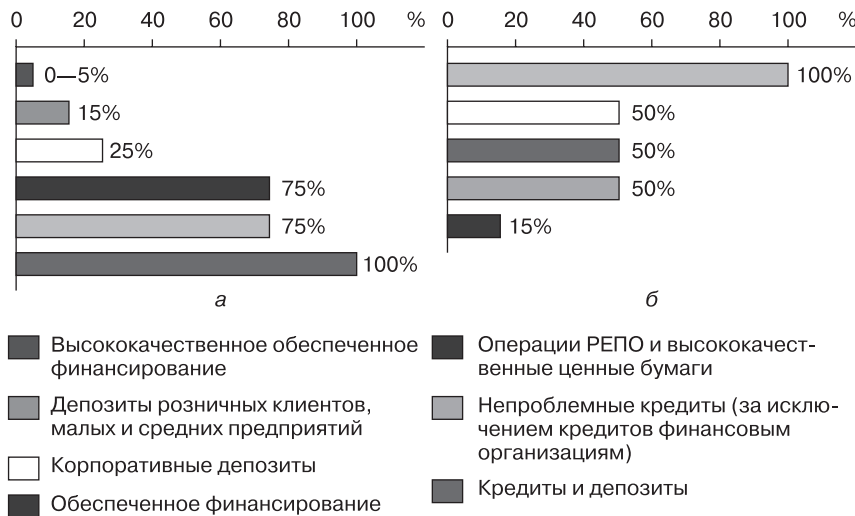


Рис. 13.11. Множители притоков (а) и оттоков (б) денежных средств, используемые для расчета коэффициента покрытия потребности в краткосрочной ликвидности

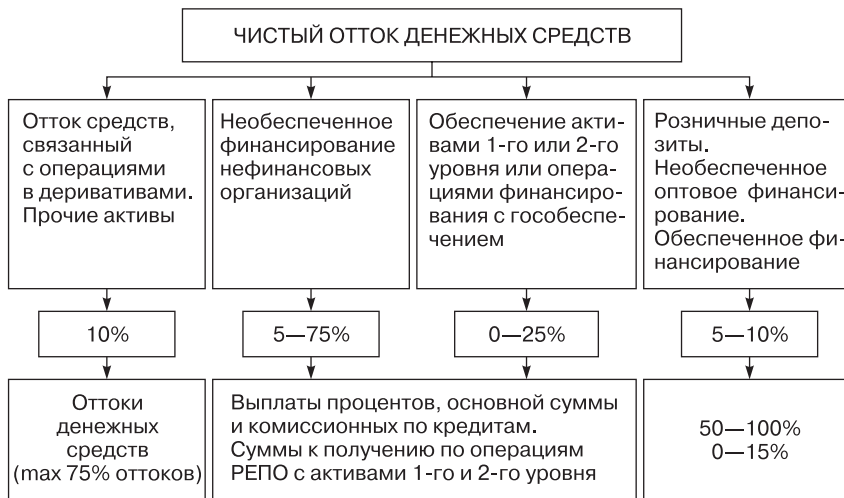


Рис. 13.12. Корректировки чистых денежных средств, применяемые в расчете коэффициента покрытия краткосрочной ликвидности

По аналогии с коэффициентом покрытия краткосрочной потребности в ликвидности при расчете показателя чистого стабильного финансирования для каждой статьи активов, пассивов, внебалансовых требований и обязательств устанавливаются множители, указывающие процентную долю сумм, подверженных риску. Подробно этот вопрос был изложен в главе монографии, посвященной риску несбалансированной ликвидности.

Уже сейчас очевидно, что введение новых микропруденциальных показателей оценки деятельности коммерческих банков в новых условиях приведет к сжатию деловой активности и даже изменению конфигурации

банковского бизнеса. Банки, учитывая вводимые множители, будут вынуждены размещать ресурсы на более короткие сроки и отдавать предпочтение ликвидным активам, что приведет к снижению доходности деятельности. В части привлечения ресурсов кредитные институты будут отдавать предпочтение более длинным источникам фондирования и привлекать ресурсы с более высоким значением корректирующих коэффициентов, что приведет к росту затрат и соответственно будет ограничивать прибыльность.

*Следующая новация* внедрения Базеля III связана с новыми подходами оценки кредитного риска и введением контрициклических норм резервирования на возможные потери. Целью нового порядка формирования резервов является устранение дестимулирующих механизмов их создания, выявленных в период глобального финансово-экономического кризиса. В связи с этим предлагается расширить требования к капиталу банков исходя из переоценки стоимости кредита, а также влияния рыночного риска, связанного с его переоценкой. Это нововведение касается усовершенствования порядка создания резерва капитала под кредитный риск, который включает:

- переоценку стоимости кредита;
- специфический риск неблагоприятной корреляции;
- корреляцию стоимости активов.

Общий риск неблагоприятной корреляции возникает тогда, когда кредитное качество контрагента коррелирует с макроэкономическими факторами. Это потребует от банков идентификации активов, подверженных риску, вкрапления стресс-сценариев изменения их стоимости, проведения мониторинга в разрезе продуктов, отраслей, регионов и т.п.

Специфический риск неблагоприятной корреляции проявляется в том, что будущий риск контрагента имеет высокий уровень корреляции с вероятностью его дефолта. В этой связи менеджмент банков должен выявлять, отслеживать и контролировать степень подверженности его контрагентов риску неблагоприятной ситуации, выявлять ее наличие между различными субъектами и отражать во внутренней рейтинговой политике.

Корреляция стоимости активов касается крупных консолидированных корпораций.

С учетом изложенного можно заключить, что международная практика регулирования банковской деятельности на макроуровне динамично развивается. Более того, меняются концептуальные подходы, согласно которым, с одной стороны, все больше учитываются вызовы времени, связанные с возросшими рисками затянувшейся нестабильности, с другой — отмечается органическая взаимосвязь регулирования на макро- и микроуровне.

### 13.3. Международная и российская практика оценки финансовой устойчивости коммерческих банков

Вопрос регулирования банковских систем неразрывно связан с необходимостью обеспечения стабильности национальной экономики, банковской системы как ее неотъемлемой части и деятельности отдельных кредитных институтов.

Отвечая на вызовы времени, зарубежная практика оценки финансовой устойчивости коммерческих банков и определения уровня их финансовой устойчивости за последние годы претерпела ряд существенных модификаций, что было предопределено изменениями, произошедшими в развитии банковского бизнеса.

Глобальные изменения привели к концентрации рисков в банковской деятельности, а следовательно, потребовали совершенствования оценки и анализа финансовой устойчивости кредитных организаций, стимулировали создание новых подходов в организации и содержании риск-менеджмента в банках. Это было связано с рядом причин.

**Во-первых**, основное внимание надзорных органов в настоящее время сконцентрировано на рисках, принимаемых коммерческими банками в процессе деятельности, а также на способности их своевременного выявления и преодоления. В докризисный период сложились унифицированные методики оценки финансовой устойчивости, которые тем не менее постоянно наполнялись новыми элементами, определяющими качество менеджмента и внутреннего контроля в банках. Вместе с тем оценка только качественных факторов зачастую недостаточна в рамках дистанционного надзора. В связи с этим центральные банки большинства развитых стран акцентировали свое внимание на результатах проверок на местах, а также расширили практику прямого взаимодействия (проведение встреч с руководителями коммерческих банков, введение институтов кураторов и т.д.).



**Во-вторых**, неравномерность, нестабильность развития мирового хозяйства и экономик отдельных стран, значительный негативный экономический и социальный эффект банковских банкротств потребовали разработки адекватных статистических моделей «системы раннего реагирования», целью которых стало выявление «очагов нестабильности коммерческих банков» на ранних стадиях и организация эффективных предупредительных надзорных действий.

**В-третьих**, особенностью современного этапа глобализации является превращение банковского надзора из отдельных разрозненных действий надзорных органов в комплексную, стройную систему, органично включающую все стадии надзорного цикла — от определения надзорного периода за деятельностью коммерческих банков и разработки программы до подведения итогов эффективности осуществляемых надзорных процедур и оценки уровня стабильности банковского института. В наиболее ярком виде такая система надзора в 1997—1999 гг. была сформирована в Великобритании и Нидерландах. В отдельных странах (Италия, Аргентина) системы рейтинговой оценки банков (в том числе рейтингов надежности (стабильности) банков), заимствованные в основном из практики надзорных органов США, являются составной частью комплексной системы надзора за деятельностью коммерческих банков.

С середины 1960-х гг. по мере усиления процессов глобализации коммерческие банки столкнулись с серьезной проблемой: регулирование банковского дела в разных странах осуществлялось в соответствии с национальными стандартами, что явно не способствовало преодолению возникающих кризисных явлений на мировых финансовых рынках. В результате в 1990-е гг. активно шел процесс создания и внедрения систем рейтинга и симптоматики раннего оповещения в банковских системах стран мира (табл. 13.3).

Таблица 13.3

## Системы рейтинга и симптоматики раннего оповещения в банковских системах разных стран

Надзорный орган	Схема оценки	Год внедрения	Тип системы
Комиссия по банковскому делу	<i>ORAP (Organization and Reinforcement of Preventive Action</i> — организационно-принудительные превентивные действия)	1997	Дистанционная ( <i>off-site</i> ) надзорная система банковского рейтинга
	<i>SAABA (Support System for Banking Analysis</i> — система поддержки для банковского анализа)	1997	Модель ожидаемых потерь типа «раннее предупреждение»
<i>BaFin (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht)</i> — Федеральная служба финансового надзора (создана в 2002 г.) осуществляет: банковский, страховой надзор и надзор за компаниями, осуществляющими операции с ценными бумагами и управляющими активами	<i>BAKIS (BAKred Information System</i> — информационная система <i>BAKred</i> )	1997	Дистанционная
Банк Италии	<i>PATROL (Capital adequacy, profitability, credit quality, organization, liquidity</i> — ПАТРОЛ — прибыльность, адекватность капитала, качество кредита, организация, ликвидность)	1993	Дистанционная надзорная система рейтинга банков
	Система раннего оповещения — <i>Early Warning System</i>	Планируется	Модель раннего оповещения — заблаговременное предсказание банковских сбоев
Банк Нидерландов	<i>RAST (Risk Analysis Support Tool</i> — инструмент поддержки риск-анализа)	1999	Всесторонняя система оценки банковского риска
	Система наблюдения	Планируется	Система анализа финансовых коэффициентов и сопоставимых групп
Администрация по финансовым услугам (Нидерланды)	<i>RATE (Risk Assessment, Tools of Supervision and Evaluation</i> — определение рисков, инструменты надзора и оценки)	1998	Развернутая система оценки рисков банка

Окончание

Надзорный орган	Схема оценки	Год внедрения	Тип системы
Банк Англии	<i>TRAM (Trigger Ratio Adjustment Mechanism</i> — механизм уточнения спусковых коэффициентов)	Разработана в 1995 г., но не внедрена	
Все три надзорных органа США	<i>CAMEL (Capital, Asset quality, Management, Earnings, Liquidity</i> — капитал, активы, менеджмент, эффективность, ликвидность)	1980	Рейтинг на основе полевых ревьюз
	<i>CAMELS (КАМЭЛ + Sensitivity</i> — чувствительность к риску)	Середина 1990-х	Развитая под усиление риск-менеджмента версия системы <i>CAMELS</i>
Федеральная резервная система	Формы индивидуального мониторинга банков	1980-е	Анализ финансовых коэффициентов
	<i>SEER Rating (System for Estimating Exam Ratings</i> — система для оценки проверочных рейтингов)	1993	Модель оценки коэффициентов для раннего оповещения
	<i>SEER Risk Rank</i> — система ранжирования рисков	1993	Предсказание сбоев
Федеральная корпорация страхования депозитов ( <i>FDIC</i> )	<i>CAEL (Capital, Assets, Earnings, Liquidity</i> — КАЭЛ — капитал, активы, эффективность, ликвидность)	1985 (отменена в декабре 1999 г.)	Дистанционная система надзорного рейтинга банков
	<i>GMS (Growth Monitoring System</i> — система мониторинга роста)	Середина 1980-х (недавно обновлена)	Простая модель раннего оповещения, следящая за быстро растущими банками
	<i>SCOR (Statistical CAMELS Off-site Rating</i> — статистическая часть системы дистанционного рейтинга <i>CAMELS</i> )	1995	Модель раннего оповещения — оценка снижения рейтинга
Офис контролера валюты ( <i>OCC</i> )	Банковский калькулятор	Эксперименты с середины 1990-х	Модель раннего оповещения и предсказание сбоев

Источник: *Sahajwala R., Bergh, P. v. d. Supervisory Risk Assessment and Early Warning Systems, Bank for International Settlements, Working Paper, Dec. 2000, уточненные автором главы.*

Этот процесс продолжается и сегодня, наиболее активно — в период мирового финансово-экономического кризиса 2007—2010 гг. и посткризисного восстановления.

Важным направлением системы надзора за банками становится использование широкого спектра не только внутренней (отчетность банков, получаемая в рамках надзора), но и внешней информации (отчеты внешних аудиторов, рейтинговых компаний, статистические и рыночные данные, встречи с руководством банков и т.д.).

В то же время используемые надзорными органами разных стран системы оценки деятельности коммерческих банков имеют существенные особенности и отличия. Их применение зависит от ряда факторов — системы дистанционного надзора; возможности проведения проверок на местах, их частоты и охвата; видов и состава отчетности, представляемой в рамках надзора; доступности других источников информации; степени технической оснащенности, квалификации персонала и т.д.

Применяемые в настоящее время системы оценок можно классифицировать следующим образом:

- системы рейтинговой оценки коммерческих банков (США, Италия, Франция, Аргентина);
- системы дистанционного мониторинга (расчет финансовых коэффициентов и анализ групп банков) (Франция, Германия, Нидерланды, США);
- комплексная оценка рисков в банковской деятельности (Нидерланды, Великобритания);
- статистические модели системы раннего реагирования (США, Италия, Франция).

При единстве целей всех используемых в зарубежной практике систем оценки финансово-хозяйственной деятельности коммерческих банков — обеспечение их стабильного оптимального развития — каждая из них имеет свои особенности (по целям использования, инструментарию проведения оценки и т.д.).

Например, *рейтинговые системы* используются для оценки текущего состояния финансово-хозяйственной деятельности коммерческого банка, выявления существующих проблем в его деятельности и имеющихся рисков. Выводы, полученные в результате присвоения рейтинга, используются для определения мер надзорного реагирования на основе дифференцированного подхода к коммерческим банкам. Основой проведения оценки служит отчетность коммерческих банков и данные инспекторских проверок.

*Системы дистанционного мониторинга* применяются для определения динамических изменений в деятельности коммерческих банков. Они основаны на программном расчете и сопоставлении количественных показателей деятельности конкретного банка с аналогичными показателями и тенденциями развития соответствующих групп банков. При этом при функционировании в одинаковой экономической и законодательной среде динамика ухудшения показателей одного из банков группы свидетельствует о возникновении внутренних проблем в его деятельности, что позволяет в дальнейшем сконцентрировать внимание на их решении.

Особенность *комплексной системы оценки рисков* состоит в том, что надзорный орган основное внимание уделяет анализу рисков банковской деятельности конкретных банков и систем управления ими на основе разработки надзорными органами индивидуальной программы и дальнейшего контроля за ее выполнением. Она органично включает все этапы работы с коммерческим банком (аналитический этап оценки рисков, определение мер реагирования в рамках надзорных программ, оценка эффективности применения мер надзора, корректировка дальнейших действий со стороны органов надзора). Комплексный подход позволяет максимально эффективно строить надзорную политику применительно к конкретным банкам.

*Системы раннего реагирования* позволяют на базе широкого комплекса статистических и математических расчетов, базирующихся на фактически достигнутых показателях, осуществлять прогнозирование будущего состояния коммерческих банков, выявлять вероятные проблемы и риски в их деятельности.

## Рейтинговые системы надзорных органов

В последние годы произошли существенные изменения в методологии оценки, основанной на рейтинговании. С одной стороны, проводились ревизия и модификация широкоизвестной рейтинговой системы *CAMELS*, применяемой надзорными органами США; с другой — формировались индивидуальные подходы в практике надзора за банками в разных странах, основанные преимущественно на дистанционном надзоре.

Традиционно банковская система США характеризуется большим разнообразием финансово-кредитных институтов, что предопределило существование различных рейтинговых систем по оценке финансовой стабильности банков. Рассмотрим некоторые из них.

Рейтинговая система *CAMEL* существует с 1979 г. и представляет собой стандартизованную оценку банков, используемую тремя надзорными органами США — Федеральной резервной системой, Федеральной корпорацией страхования депозитов и Контролером денежного обращения<sup>1</sup>. С 1997 года ввиду значительных изменений в банковском бизнесе и общеэкономических тенденций и процессов она подверглась некоторой ревизии. В результате система приобрела дополнительный критерий — чувствительность к рыночным рискам (*S*). Таким образом, в настоящее время рейтинговая система имеет аббревиатуру *CAMELS* — адекватность капитала (*C*), качество активов (*A*), качество менеджмента (*M*), качество и уровень доходности операций (*E*), ликвидность (*L*) и чувствительность к рыночным рискам (*S*).

За годы существования системы *CAMELS* в рамках осуществления надзорных функций в США была доказана эффективность использования этого инструмента в оценке финансовой стабильности банков и определении тех из них, которые нуждаются в особом внимании и контроле со стороны надзорных органов. Это обусловлено следующими основными факторами:

- четкость и стабильность критериев оценки банков. За более чем 20-летний период использования системы основные подходы остались неизменны, что обеспечивает необходимую преемственность в практике надзорных органов страны;

<sup>1</sup> В экономической литературе американская система, ее компоненты, показатели и нормативные или предельные значения достаточно подробно и детально рассматривалась авторами в следующих работах: *Мамонова И.Д.* Критерии оценки надежности коммерческих банков // Бизнес и банки. 1994. № 29; *Панова Г.С.* Анализ финансового состояния коммерческого банка. М. : Финансы и статистика, 1996.; *Фетисов Г.Г.* Устойчивость коммерческого банка и рейтинговые системы ее оценки. М. : Финансы и статистика, 1999.

- унифицированная основа проведения рейтинга. Оценка банка проводится по стандартной системе с использованием единой базовой методики. Благодаря четкости и простоте основных понятий надзорные органы в других странах стали использовать эту рейтинговую методику в практике своей работы;
- изучение наиболее существенных аспектов деятельности банка. Система охватывает показатели, обобщенная оценка которых в целом позволяет дать наиболее точное представление о стабильности любого коммерческого банка;
- гибкость рейтинговой системы. Перечень компонентов оценки не является исчерпывающим, для понимания и достоверного анализа ситуации в каждом конкретном банке изучаются все существенные моменты его деятельности, учитывается индивидуальность и специфика. В связи с этим специалистам органов надзора предоставлены широкие полномочия как по оценке компонентов системы, так и при определении их количественной характеристики. Так, в связи с изменением подходов с 1997 г. рейтинговая оценка может быть пересмотрена в период между проверками, что создает основу для объективного суждения о стабильности банка в любой момент времени;
- на основе полученной оценки финансового состояния коммерческого банка органам надзора предоставлены права по воздействию на проблемные банки. В зависимости от степени проблем банка меры воздействия дифференцированы.

В результате рейтингового анализа каждой кредитной организации присваивается итоговый рейтинг, базирующийся на основе оценки шести компонентов рейтинговой системы *CAMELS*. Каждый компонент системы предполагает выведение оценки на основе анализа нескольких оценочных факторов, которые непосредственным образом влияют на количественные значения компонента. Оценка итогового рейтинга и рейтинга каждого компонента основывается на пятибалльной шкале.

Рейтинг 1 является высшим. Он свидетельствует о стабильном финансовом положении коммерческого банка и предполагает наименьшую степень опеки со стороны надзорных органов. Рейтинг 5, являясь низшим, свидетельствует о том, что банк находится в критическом положении, имеет неадекватный уровень менеджмента и требует пристального контроля со стороны надзорных органов и немедленных корректирующих действий. Общий итоговый рейтинг обычно имеет тесную взаимосвязь с рейтингами, присваиваемыми по каждому компоненту рейтинговой системы. Тем не менее общий рейтинг не является простым средним арифметическим значений отдельных компонентов рейтинговой системы. Анализ каждого компонента основывается на качественном анализе факторов, оказывающих влияние на него, а также на взаимодействии с другими компонентами рейтинговой системы *CAMELS*. В связи с этим когда выводится итоговый рейтинг, некоторым компонентам может быть придан больший вес, чем другим, в зависимости от специфики кредитного института. Кроме того, особенностью оценки каждого компонента, как было указано ранее, является свобода надзорных органов в рассмотрении и анализе факторов оценки. Они строго не ограничиваются имеющимся в руководстве списком. Такой подход позволяет дать наиболее точную оценку финансовой стабильности каждого банка и оценить уровень необходимого надзора за ним.

Долгое время используется рейтинговая система оценки надежности банковских холдингов *BOPEC*<sup>1</sup>. Эффективность каждого элемента системы оценивается баллами от 1 (отлично) до 5 (неудовлетворительно). В ней используется компонентный подход, включающий оценку финансового состояния и уровень риска каждого элемента крупной организационной структуры — банковского холдинга, выявление существенных взаимосвязей между этими компонентами, анализ стабильности и значения ключевых характеристик финансовой и операционной деятельности. Для получения общей оценки финансового состояния (финансовой стабильности) проводят анализ и рейтингование: дочерних банков (*B*), дочерних небанковских организаций (*O*), материнских компаний (*P*), совокупной прибыли (*E*), адекватности совокупного капитала (*C*).

Первые три элемента системы *BOPEC* отражают «вклад» каждого элемента холдинга в результаты его деятельности, надежность и финансовую стабильность. Выделение в качестве отдельных элементов системы совокупной прибыли и совокупного капитала подчеркивает их важность для обеспечения финансовой стабильности холдинга и перспектив его дальнейшего развития. В основе оценки элементов системы лежат подходы системы *CAMELS*. Рассмотрение всех пяти элементов системы позволяет сделать вывод о сводном финансовом рейтинге, базирующемся на оценке компонентов от 1 (лучший) до 5 (худший).

Важным направлением анализа является качество менеджмента. В данном случае оно рассматривается как необходимая составляющая каждого элемента системы и оценивается на всех этапах и при анализе каждого

<sup>1</sup> BHC Supervision Manual. FRS. June, 1998.

компонента системы. Обобщенная оценка качества менеджмента и управления банком представляет собой суммарную оценку управления холдингом, выраженную в виде следующих рейтинговых оценок: *S* — удовлетворительно, *F* — приемлемо, *U* — неудовлетворительно.

Рейтинговые системы, используемые в работе надзорных органов США, являются основой для определения степени применения надзорных мер к банкам, включая частоту и периодичность проведения инспекционных проверок и встреч с руководством банка, установление ограничений на его деятельность и применение в необходимых случаях более серьезных мер воздействия.

В последние годы в зарубежных странах были разработаны и внедрены подходы к проведению рейтингования банков на основе дистанционного надзора.

Прообразом современных систем дистанционного надзора за деятельностью коммерческих банков стала ежеквартальная экспертная система Федеральной корпорации страхования депозитов *CAEL*, подходы к которой были усовершенствованы в декабре 1999 г. Система использует анализ показателей с присвоением ежеквартального рейтинга по балльной системе от 0,5 (лучший рейтинг) до 5,5 (худший рейтинг) и оценивает четыре основных компонента: капитал (*capital*), активы (*assets*), доходность (*earning*) и ликвидность (*liquidity*). Присвоение рейтинговой оценки основывается на расчете 19 финансовых показателей. Банки разбиваются на группы в соответствии с размером активов с учетом процентного разброса в уровне показателей по четырем компонентам рейтинговой системы. Сводный рейтинг *CAEL* рассчитывается как взвешенный средний индикатор из четырех компонентов. При этом основные показатели и присвоенные им веса имеются в наборе программных средств и просчитываются автоматически. Присвоенный рейтинг сравнивается с имеющимся рейтингом *CAMELS*. Если *CAEL*-рейтинг хуже имеющегося *CAMELS*-рейтинга, банк подвергается усиленному контролю со стороны надзорных органов.

Дистанционные рейтинговые системы как инструмент оценки финансовой стабильности коммерческих банков при дистанционном надзоре применяются и в европейских странах. В Италии, Франции, например, банкам ежегодно присваивается рейтинг на основе анализа информации (внутренней и внешней), при этом учитывается профессиональное мнение специалистов о каждом элементе рейтинговой системы.

Центральный банк Италии использует в своей деятельности систему контроля и оценки финансовой стабильности коммерческих банков *A.S.A.*<sup>1</sup> Система оценки рисков в деятельности коммерческих банков (*PATROL*) является частью указанного комплекса. Подходы и основные ключевые моменты в ней похожи на те, которые используются в американской рейтинговой системе *CAMELS*, однако они адаптированы к системе надзора Италии исходя из особенностей построения банковской системы этой страны. В основу системы *PATROL* в основном положен дистанционный надзор, а также используются многочисленные источники информации, получаемой в рамках надзора и от Центрального кредитного регистра, функционирующего на правах подразделения Банка Италии и имеющего информацию о заемщиках, получивших кредиты в сумме более 150 млн лир. Основные компоненты системы: достаточность капитала (*patrimonio*), доходность (*redditivita*), кредитный риск (*rischiosita*), организация (*organizzazione*) и ликвидность (*liquidita*). Дополнительным элементом оценки финансовой ситуации в коммерческом банке является сравнение его деятельности с банками, имеющими аналогичную категорию активов. Однако такой анализ не оказывает решающего влияния на окончательное суждение о ситуации в коммерческом банке.

Оценка коммерческих банков проводится на основе многофункционального компьютеризированного анализа и имеет шкалу от 1 до 5, где 1 — лучшая оценка и 5 — худшая. Общая оценка строится на основе полученных выводов и суждений обо всех элементах системы *PATROL*, с обеспечением необходимой взаимосвязи показателей деятельности банка (например, доходов и рисков, принимаемых на себя банком, их влияния на финансовую деятельность банка, ликвидность, рентабельность и т.д.). Заключение также содержит информацию о составе собственников банка, стратегических установках и новых направлениях деятельности, принципах работы на финансовом рынке. Оценка каждого банка сообщается руководству, обсуждается с руководителями его основных служб и учитывается при дальнейших надзорных действиях в отношении коммерческого банка.

Банковская комиссия Франции<sup>2</sup> использует рейтинговую систему индивидуального стандартизованного анализа (*ORAP*), являющуюся многофакторным программным комплексом для оценки конкретного банка. Цель системы — определение существующих проблем в банке на основе оценки компонентов рисков, связанных с его деятельностью, с использованием количественной и качественной информации. В отличие от аме-

<sup>1</sup> Analisi Situazioni Aziendali. Banca D'Italia. Ordinary General meeting of Shareholders. 2001. May 31.

<sup>2</sup> Commission Bancaire. Annual Report. 1998; Solvency ratio. Should the prudential treatment of credit risk be modified. Commission Bancaire // Consultation and research paper. 2000. № 2.

риканской системы *CAMELS* рейтинговая система *ORAP* использует более широкий круг информации — различные внутренние и внешние источники — базы данных Банковской комиссии и Банка Франции, результаты инспекционных проверок, отчеты внешних аудиторов, других органов надзора, а также информацию, доступную в рамках двусторонних соглашений с надзорными органами других европейских стран.

Система работает на основе стандартного программного комплекса, в основу которого положена оценка 14 компонентов. В их числе индикаторы, связанные с пруденциальными нормами, — ликвидность, адекватность капитала и т.д.; деятельностью, отражаемой на балансе и за балансом, — качество активов, некачественные кредиты; компоненты, связанные с рыночным риском, доходностью, — операционный доход, прибыльность активов и т.д., а также качественные компоненты — менеджмент, внутренний контроль, состав учредителей. Каждый компонент получает рейтинг по шкале от 1 (лучший) до 5 (худший) и затем трансформируется в сводный рейтинг. При этом каждый компонент и рейтинг могут быть подвергнуты корректировке со стороны специалистов надзорных органов.

Система *CAMELS* в практической деятельности Национального банка Аргентины<sup>1</sup> является фактически составной частью системы банковского надзора, получившей название *BASIC*. Она включает оценку следующих основных компонентов: бонды, внешний аудит, надзор, информация и кредитный рейтинг. Комбинация этих элементов при оценке условий функционирования банков и их финансовой стабильности позволяет подготовить всестороннюю оценку степени выполнения банками определенных норм и процедур, а также дать текущую и перспективную оценку их финансовой стабильности. Факторы системы *BASIC* в практике надзорных органов страны созвучны американской рейтинговой системе *CAMELS*.

Рейтинговые системы Федеральной резервной системы США по оценке финансовой стабильности и надежности банков успешно применяются в других странах, имеющих различия в построении банковских систем в сложившихся экономических условиях. Так, рейтинговую систему *CAMELS* используют экс-социалистические страны, приступившие к формированию рыночных отношений (Польша, Чехия, Словакия), а также государства — бывшие республики Советского Союза (Туркмения, Армения, Узбекистан и ряд балтийских государств). Вместе с тем указанные страны постепенно вносят дополнения и коррективы в рейтинговые системы, учитывающие специфику конкретных стран.

Таким образом, рейтинги являются эффективным инструментом при оценке текущей финансовой стабильности банка и определении существующих проблем. Но поскольку анализируемые показатели отражают уже сложившуюся ситуацию и при их расчете и анализе используются отчетные данные, то рейтинговая оценка остается достоверно отражающей финансовое положение банка в течение достаточно короткого периода времени. Кроме того, основной недостаток надзорных рейтинговых систем — они не определяют потенциальные проблемы в деятельности коммерческих банков и не прогнозируют возможные сценарии их развития.

Комплексные системы оценки рисков в банковской деятельности представляют собой постоянный и продолжающийся процесс — от первоначального ознакомления с ситуацией в банке до определения эффективности мер надзора, стадии которого взаимообусловлены и дополняют друг друга. Подход основан на выделении внутри банков и банковских групп значительных функциональных единиц, присвоении весовых коэффициентов каждой из них, а также на последующей оценке каждой единицы по видам рисков и категориям контроля за рисками. Оценки каждой единицы агрегируются в оценку групп более высокого уровня, а в последующем оценивается ситуация в банке или банковской группе в целом. В настоящее время такой подход реализован в Великобритании и Нидерландах. При единстве в целом подходов к оценке финансовой стабильности коммерческих банков, реализованных в этих странах, имеются и определенные различия.

Так, в системе комплексного анализа рисков (*RAST*) в Нидерландах большой вес придается профессиональному суждению специалиста (более 10% соответствующего количественного показателя — доходов, прибыли, капитала). Дополнительные аспекты деятельности могут включаться в анализ и с меньшей долей значимости для банка, однако если они с точки зрения органов надзора являются важными для банка (прослеживается динамика их постоянного роста, либо они являются причиной серьезных рисков), то их значимость возрастает. Определение весов для каждой организационной единицы и функционального вида деятельности зависит от важности их с точки зрения вклада в развитие банка. Формирование количественных показателей финансовой стабильности банка или степени подверженности рискам классифицируют как низкий, средний и высокий.

В практике надзорной деятельности Банка Нидерландов выделено десять видов рисков, которым может быть подвержен коммерческий банк (кредитный, ценовой, риск процентных ставок, риск обменных опера-

<sup>1</sup> Main Features of the regulatory framework of the Argentine Financial System // Central Bank of Argentina. October, 2000.

ций, риск потери ликвидности, операционный риск, информационный риск, риск стратегии, законодательный риск, риск потери репутации) и три категории контроля за рисками (внутренний контроль, организационный фактор, менеджмент).

Риски, принимаемые банком, а также категории контроля оцениваются по четырехбалльной шкале от 1 (низкий риск, высокий уровень контроля) до 4 (высокий риск, низкий уровень контроля).

Сводная оценка деятельности банков (уровень их стабильности) осуществляется на основе расчета средней взвешенной по каждой функциональной единице и виду деятельности, а также последующего определения агрегированного балла по банку в целом. Расчеты осуществляются автоматически по математическим алгоритмам.

Специалист надзорного органа может внести свои коррективы на любом этапе расчетов или обобщений и сравнить полученные результаты со своим профессиональным суждением и мнением о конкретном банке. Агрегированная оценка позволяет определить степень проблем и необходимых изменений в деятельности кредитного института с точки зрения повышения его стабильности, а также уровень «надзорной опеки» со стороны Банка Нидерландов за таким банком.

Оценка коммерческих банков Банком Англии осуществляется в рамках подхода к оценке рисков, принимаемых банками, именуемого *RATE*. Это понятие включает взаимосвязанные и взаимообусловленные фазы осуществления процесса надзора — оценка риска (*risk assessment*), инструменты надзора (*tools*), оценка эффективности применения инструментов надзора (*evaluation*). Все фазы обязательно присутствуют в рамках одного надзорного периода, который в зависимости от рисков и способности управления ими со стороны банка длится от шести месяцев (для нестабильных банков с плохим финансовым положением, высоким уровнем рисков и низким качеством их оценки и менеджмента) до трех лет (для стабильных и финансово устойчивых банков с низким уровнем принимаемых на себя рисков и высоким качеством менеджмента).

**Первый этап — оценка риска.** На этом этапе надзорные органы осуществляют оценку коммерческих банков на предмет рисков и их менеджмента на основе девяти оценочных групп показателей, которая проводится на базе имеющейся у Банка Англии информации и отчетности, а также с использованием встреч с руководящими органами и управляющими разных уровней кредитного института. Цель данного этапа — оценить присущие банку риски, а также способность со стороны руководства банка управлять ими и нивелировать их негативное влияние на операционную деятельность и финансовую стабильность.

Категории риска банковского бизнеса (*CAMELB*) включают шесть оценочных факторов — капитал (*capital*), активы (*assets*), рыночный риск (*market risk*), доходность (*earnings*), обязательства (*liabilities*) и бизнес (*business*). Детальный анализ этих показателей позволяет оценить финансовую стабильность кредитного института, аспекты банковской деятельности, их эффективность и влияние внешних условий на его деятельность. Такой анализ основывается на отчетах банков, тенденциях изменения ключевых финансовых коэффициентов, стратегических планах и другой информации, доступной Банку Англии. Категории контроля за рисками (*COM*) включают три основных показателя — внутренний контроль (*control*), организация (*organization*) и менеджмент (*management*).

Давая предварительную оценку всем вышеперечисленным группам показателей, специалист Банка Англии одновременно определяет имеющиеся «информационные пробелы» о деятельности данного банка и при необходимости может прибегнуть к встрече с руководителями разных уровней непосредственно в коммерческом банке. В ходе таких встреч основное внимание уделяется оценке факторов управления рисками (*COM*), поскольку они в большей мере являются качественными, нежели количественными, и их оценка строится на личном суждении и профессиональном мнении специалиста. В заключение на основе предварительной оценки и данных, полученных в ходе встречи с руководителями банка, осуществляется итоговая оценка. Она строится с помощью компьютерных расчетов в рамках системы *RATE* и состоит из двух частей: 1) обзор финансовой позиции, выводы о финансовой стабильности банка и адекватности применяемых надзорных действий и инструментов; 2) числовой рейтинг по каждому фактору *CAMELB* и *COM* и сводный рейтинг, рассчитанный на основе средней арифметической с учетом индивидуального мнения специалиста Банка Англии. Числовая рейтинговая система является исключительно внутренним инструментом оценки деятельности коммерческих банков, которая используется Банком Англии для сопоставления их по уровню принимаемых рисков и для осуществления контроля и выбора инструментов надзора.

Для проведения следующих этапов системы *RATE*, концентрирующих внимание на степени надзорной опеки и контроля, используется матрица риска, характеризующая соотношение подверженности деятельности банка рискам и уровня контроля за ними.

Квадрат *A* — характеризует низкий уровень рисков и высокий уровень контроля за ними со стороны банка. Такой банк контролируется надзорными органами в обычном режиме, и «надзорный период» при отсутствии прогнозируемых изменений в банковском бизнесе (оказание новых услуг, расширение деятельности на отдельных малоизученных секторах рынка и т.д.) составляет 18—24 месяца.

Квадрат *B* — характеризуется высоким уровнем контроля за рисками, однако банк имеет высокую подверженность различным рискам. Хотя банком осуществляется эффективный и своевременный контроль за рисками, необходим средний уровень внимания со стороны надзорных органов для того, чтобы составить суждение о качестве менеджмента и получить подтверждение тому, что даже высокие риски хорошо контролируются и оцениваются со стороны руководства банка. «Надзорный период» будет составлять 12—18 месяцев.

Квадрат *C* — характеризует банки с высоким уровнем рисков и низким уровнем контроля за ними. Такое кредитное учреждение должно провести немедленные корректирующие действия для улучшения ситуации. Для такого банка необходимо постоянное и серьезное внимание со стороны надзорных органов. Программа по надзору должна быть четко и хорошо разработана, с концентрацией внимания на повышении качества менеджмента и способности руководства в кратчайшие сроки и с максимальной эффективностью решить стоящие перед банком проблемы. «Надзорный период» для таких банков самый короткий — от шести месяцев до одного года.

Квадрат *D* — характеризует банки с низким уровнем рисков и вместе с тем с низким уровнем контроля за ними. В такой ситуации также необходимы срочные корректирующие действия, которые бы позволили обеспечить эффективный и качественный контроль за рисками, принимаемыми банком. Программа надзорных органов направлена на повышение качества менеджмента, внутреннего контроля, и «надзорный период» составляет в зависимости от конкретной ситуации в банке около одного года.

Проведенная оценка на первом этапе системы *RATE* предопределяет работу надзорных органов на втором и третьем этапах цикла.

**Второй этап — инструменты надзора (*tools*).** Включает в себя разработку специфических для каждого кредитного института инструментов надзора, программ и подходов с целью наиболее эффективного осуществления надзорных функций, а также контроль за их осуществлением на протяжении «надзорного периода». Такими инструментами могут быть отчеты о состоянии внутреннего контроля, проверки банка представителями департамента денежного обращения и кредитного департамента Банка Англии, взаимодействие с представителями надзорных органов других стран (в случае деятельности филиала за пределами Англии), встречи с главным менеджером банка и руководителем подразделения банка, ответственного за соответствие деятельности банка установленным надзорным нормам. На протяжении «надзорного периода» специалистами Банка Англии осуществляется контроль за эффективностью принимаемых мер и процедур в рамках надзора.

**Третий этап — оценка эффективности применения инструментов надзора (*evaluation*).** На этом этапе специалистами Банка Англии готовится заключение о работе в течение всего «надзорного периода», о сдвигах, произошедших за это время в деятельности банка. Фактически он завершает один надзорный период и дает начало новому.

Таким образом, оценка финансовой стабильности банков на основе комплексного анализа рисков является органичным процессом совместной деятельности надзорных органов и банков в рамках «надзорного периода», осуществляется на постоянной основе и включает как оценку текущего состояния, так и выработку комплекса мер надзорного реагирования и оценку эффективности их применения в конкретных банках.

## Статистические методы — системы раннего реагирования

Системы раннего реагирования стали активно использоваться в практике работы надзорных органов зарубежных стран в последние пять — семь лет и являются самым «молодым» инструментом оценки. В некоторых странах они находятся в стадии разработки. Особенностью данных систем является, во-первых, формирование прогнозной оценки деятельности коммерческих банков на заданном временном интервале, определение потенциальных проблем и рисков, которые могут оказать влияние на их финансовую стабильность в будущем; во-вторых, использование только количественных данных и комплекса статистических модулей, программ и подходов (дискриминантный, корреляционный анализ) для подготовки суждения о предполагаемом сценарии развития банка. Качественные факторы (качество менеджмента, система внутреннего контроля), мнения и суждения специалистов не учитываются при построении данных моделей.

В настоящее время в зависимости от акцента и цели изучения используемые статистические модели условно делятся на четыре группы:



- 1) модели, дающие прогноз рейтинга и оценивающие вероятность изменения рейтинговых показателей (например, системы *SEER* и *SCOR* в США);
- 2) модели, прогнозирующие вероятное банкротство финансовых институтов или значительное ухудшение финансовой ситуации (*SEER rank* и *Bank Calculator* в США, Система раннего реагирования в Италии);
- 3) модели прогнозируемых убытков (*SAABA* во Франции);
- 4) другие модели (*GMS* США) прогнозирующие вероятное ухудшение финансовой стабильности банка, вызванное резким ростом активов.

При всей очевидной эффективности использования этих систем в рамках осуществления надзора за коммерческими банками для предвосхищения негативных изменений в практике их функционирования и своевременного и адекватного применения надзорных действий построение таких систем сопряжено с определенными трудностями. Во-первых, это необходимость включения в систему только значимых показателей, определение четкой зависимости между «причинными» и «следственными» показателями, периодическое тестирование систем взаимосвязанных показателей. Кроме того, модели строятся на основе имеющегося систематизированного опыта банкротств банков за определенный период, что для отдельных европейских стран в силу незначительного опыта таких процедур является проблематичным.

Несмотря на имеющиеся проблемы, развитие систем надзора идет достаточно успешно. В перспективе системы раннего реагирования будут дополнены рыночными и макроэкономическими индикаторами, что позволит с большей долей вероятности оценивать внешние факторы, влияющие на финансовую стабильность коммерческих банков. Кроме того, продолжается разработка новых возможностей на основе математического моделирования и теории вероятности — апробирование одновременно нескольких (от позитивного до негативного) сценариев будущего развития банка и расчет конкретного временного периода его вероятного банкротства.

Подводя итог рассмотрению роли влияния систем надзора на финансовую стабильность коммерческих банков, следует отметить, что они имеют существенные различия в разных странах, что связано как с историческими и структурными особенностями развития банковских систем этих стран, законодательным устройством, так и с особенностями экономической политики государств. Одни из них существуют на базе дистанционного надзора (*PATROL*, *ORAP*, *BAKIS*), другие полагаются на инспекционные проверки в коммерческих банках (рейтинговые системы США). Различен состав изучаемой и используемой в рамках надзора информации — надзорными органами США используется преимущественно отчетность коммерческих банков, в то время как в других странах спектр такой информации расширен за счет внешних источников. Различны подходы надзорных органов зарубежных стран и к степени раскрываемости итогового рейтинга — в некоторых странах они официально публикуются, в других обсуждаются с руководством коммерческого банка.

В США, широко использующих в качестве надзорного инструмента инспекторские проверки на местах, основополагающей остается система *CAMELS*. В Италии и Франции, наоборот, подобные системы строятся на базе многочисленной отчетности и внешней информации и при сохранении принципов рейтингования именуются дистанционными. Широкий спектр целевой направленности систем раннего реагирования — от возможного ухудшения рейтинга до ожидаемого ухудшения финансового результата или общего ухудшения финансовой стабильности банка.

В большинстве зарубежных стран надзорными органами используется одновременно несколько систем оценки деятельности коммерческих банков. Практика подтвердила, что такое построение системы оценки позволяет обеспечить постоянный контроль за деятельностью коммерческого банка, подобрать наиболее эффективные надзорные рычаги для воздействия на проблемные сферы в его деятельности. В настоящее время применяются или разрабатываются системы раннего реагирования, которые сочетаются либо с рейтинговыми системами, либо с системами дистанционного мониторинга. Такая взаимосвязь систем позволяет формировать комплексный подход к надзору за банковским институтом, придавая этому процессу постоянно продолжающийся характер.

В развитых странах Запада используются четкие критерии для оценки деятельности банка, которые позволяют дать обобщенное представление о его финансовой стабильности и прописаны в руководствах по проведению такой оценки (например, Руководство по определению рейтинга *CAMELS* или Основные подходы к надзору за банками в Великобритании). Это в свою очередь дает возможность формулировать четкие выводы о значении и состоянии каждого элемента системы, о ситуации в коммерческом банке в целом, а также обеспечить необходимое понимание специалистами надзорных органов результатов анализа.

Используемые подходы к оценке финансовой стабильности отдельных банков характеризуются все большим акцентом на риски, принимаемые коммерческими банками, и качество менеджмента, а также на необходи-

мость раннего выявления проблем в их деятельности. Кроме того, оценка финансовой стабильности коммерческих банков является основой для применения мер воздействия дифференцированно к различным коммерческим банкам. В практике надзорных органов зарубежных стран оценка финансовой стабильности банков служит базой для эффективных надзорных процедур и является стартовым компонентом комплексной системы надзора применительно к конкретным коммерческим банкам. При этом с целью предотвращения негативных социальных последствий акцент делается не на принудительные, а на предупредительные меры воздействия. В связи с этим значительно возрастает значение объективности и достоверности, что предполагает постоянное совершенствование методологии и инструментария оценки, обусловленное изменением внешних условий, в которых функционируют банки, усложнением методов ведения банковского бизнеса, расширением спектра банковских операций и услуг. Учитывая, что системы оценки прошли апробацию в деятельности надзорных органов зарубежных стран, подтвердили свою эффективность и практическую значимость, элементы этих систем с учетом российской специфики могут быть ориентиром для выработки эффективных подходов к мониторингу и обеспечению финансовой стабильности коммерческих банков в России.

*Подходы, используемые Банком России, к оценке финансовой стабильности коммерческих банков.* С 1997 года Банк России предпринял дополнительные меры по совершенствованию способов оценки финансовой стабильности банков. Результатом этого стало введение порядка определения степени проблемности и финансовой стабильности коммерческих банков (письмо Банка России от 28.05.1997 № 457 «О критериях определения финансового состояния банков»), особенностью которого являлась попытка сконцентрировать внимание не столько на выявлении и оценке отдельных проблем кредитного института, сколько на способности дать всестороннюю оценку финансовому состоянию банка, его стабильности. В указанном нормативном документе были определены критерии оценки различных проблем банка, введена характеристика банка, не имеющего каких-либо затруднений, т.е. впервые классифицировались и подвергались анализу все коммерческие банки.

Принцип ранжирования банков на группы сохранился и в настоящее время. В Указании Банка России № 2005-У изложена методика оценки деятельности банков в целях надзора и предусмотрено отнесение каждого банка исходя из его экономического положения к одной из пяти классификационных групп.

Оценка экономического положения банков производится по результатам оценки капитала, активов, доходности, ликвидности, качества управления и прозрачности структуры собственности, соблюдения банком обязательных нормативов, а также с учетом применения к банку мер воздействия.

При оценке показателей группы банков используются прогнозные значения оценки капитала и доходности. Прогнозные значения показателей рассчитываются на 12 месяцев вперед по данным за два предыдущих года на основе трендовых моделей.

Уточнены методические подходы оценки качества управления банком, в том числе:

- выделена в самостоятельный компонент оценка прозрачности структуры собственности банка;
- перечень показателей оценки качества управления банком дополнен новым показателем, характеризующим состояние управления стратегическим риском. Данный показатель определяет, насколько развитие деятельности кредитной организации носит плановый характер, устанавливают ли акционеры банка целевые ориентиры его деятельности, контролируется ли их выполнение советом директоров;
- перечни вопросов, используемых для оценки показателей состояния систем управления рисками и внутреннего контроля, уточнены и дополнены новыми качественными характеристиками, позволяющими оценивать качество внутренних документов банка и процедур, определяющих порядок выявления, измерения и оценки принимаемых банком рисков, а также вопросами, посвященными выполнению банком законодательных актов в области противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма;
- уточнены состав ряда показателей и группы показателей оценки активов, доходности, ликвидности, а также методика расчета отдельных из них.

Действующая в настоящее время система оценки финансовой стабильности коммерческих банков свидетельствует о совершенствовании российской системы надзора и постепенном повышении требований к деятельности банковских институтов, уровню их финансовой стабильности.

Особенностями действующей системы оценки финансовой стабильности российских коммерческих банков являются:

- 1) ежеквартальная периодичность классификации с учетом тенденций развития ситуации в коммерческих банках. Таким образом, исключен «моментный» подход к анализу деятельности банка, процесс надзора приобрел характер постоянно продолжающегося процесса;

- 2) возможность незамедлительного изменения группы банков при получении надзорными органами существенной информации, достаточной для такого изменения. Однако такие действия предписываются только в случае снижения финансовой стабильности банка. Урегулирован вопрос, связанный с возможными неясностями при проведении классификации банков. Это позволяет более гибко подходить к проведению оценки с целью выявления наиболее существенных сторон деятельности коммерческого банка, а также повышает значимость профессионального суждения специалистов надзора;
- 3) ужесточение порядка представления информации о классификации банков.

Значительным корректировкам подверглись методика и критерии классификации банков. С одной стороны, в действующей системе сохранились отдельные критерии, используемые в ранее существовавших подходах (достаточность капитала, соблюдение нормативов, качество отчетности, состояние бухгалтерского учета, выполнение обязательств по формированию фонда обязательных резервов, а также убыточная деятельность). По мнению экспертов, это способствовало повышению финансовой стабильности банковской системы. По данным Банка России, доля финансово стабильных банков ежегодно возрастает.

Вместе с тем действующая российская надзорная практика не лишена недостатков, в частности, за счет невысокой увязки надзорных мер реагирования с результатами оценки финансовой стабильности коммерческих банков и не столь тесного взаимодействия Банка России с коммерческими банками в направлении обнаружения потенциально проблемных явлений в их деятельности.

*Методы оценки финансовой устойчивости коммерческого банка с позиций его менеджмента* существенно различаются. Они определяются исходя из многих критериев и показателей, включая динамику активов и капитала банка, рентабельность его деятельности, изменение международных рейтингов банка и др.

Многие банки, в том числе крупнейшие западные, в связи с сохраняющейся нестабильностью на международном банковском рынке, обусловленной последствиями кризиса на ипотечном рынке США, испытывают недостаток текущей и краткосрочной ликвидности вследствие сокращения возможностей краткосрочного фондирования бизнеса за счет межбанковских заимствований.

На наш взгляд, вопросы необходимости увеличения собственного капитала банка к настоящему моменту рассмотрены в экономической литературе достаточно широко и не требуют дополнительного обоснования. Достаточно ознакомиться с рекомендациями Базельского комитета, чтобы сделать вывод: обеспечение достаточности капитала банка является важнейшим условием его финансовой стабильности.

В связи с этим большое значение (особенно для крупных банков) имеет построение качественной системы оценки, контроля рисков и управления рисками, в частности применение определенных критериев при оценке различного рода рисков, а также анализ рисков по всем направлениям деятельности.

Для укрепления финансовой стабильности банка важнейшую роль играет наличие четко поставленных целей, стратегии и тактики их достижения. Все структурные подразделения банка должны соблюдать требования политики и других внутренних документов банка, которые в свою очередь должны быть взаимосогласованными и вытекать из поставленных целей и конкретных задач деятельности каждого из подразделений и банка в целом.

Следует отметить, что достижение вышеперечисленных задач невозможно при отсутствии профессиональных и квалифицированных сотрудников и менеджмента банка, а также грамотно выстроенной системы управления рисками, поскольку управление рисками банка в конечном счете охватывает все сферы его деятельности, а ее качество непосредственно влияет на его финансовую стабильность.

В целом можно сделать вывод, что финансовые кризисы вызываются не только макроэкономическими факторами. Ими могут быть также неэффективный надзор и неудовлетворительный менеджмент в самих банках. В связи с этим в настоящее время в практике работы регулирующих органов используется несколько способов оценки стабильности финансовых организаций:

- анализ показателей финансовой стабильности;
- разработка индикаторов раннего предупреждения;
- применение методик стресс-тестирования;
- прогнозирование ситуации в финансовой сфере на основе сценарного моделирования.

В то же время важнейшим условием достижения финансовой стабильности коммерческого банка является построение надежной и оперативной системы управления и контроля за рисками его деятельности на уровне органов банковского регулирования и надзора и, соответственно, методов оценки финансовой стабильности.

В условиях глобализации методы оценки, описанные выше, постоянно меняются, происходит их постепенное сближение, чему способствует работа международных финансовых организаций, в частности Базельского

комитета. Разрабатываемые им рекомендации по управлению капиталом, рисками коммерческих банков в современных условиях, с учетом фактора глобализации, позволяют обеспечить единство взглядов на современное состояние и перспективы развития банков.

Что же касается обеспечения стабильности банков на уровне органов банковского регулирования и надзора, то, учитывая результаты исследования современного состояния мировых финансовых рынков, вполне логичным и закономерным, с нашей точки зрения, становится предложение о создании Всемирного центрального банка (ВЦБ) со штаб-квартирой в Москве. Значение этого нового финансово-кредитного института для сохранения финансовой стабильности в мире трудно переоценить. Его функции не будут дублировать деятельность других международных финансово-кредитных институтов (например, Банка международных расчетов в Базеле, Европейского центрального банка во Франкфурте, Всемирного банка и Международного валютного фонда в Вашингтоне), поскольку функции Всемирного центрального банка существенно отличаются от функций других кредитных институтов. Наше предложение о создании ВЦБ в Москве обусловлено растущим влиянием России на международных финансовых рынках и даст дополнительный импульс развитию Москвы в качестве международного финансового центра.

Итак, проведенный анализ позволяет нам выделить следующие основные *направления обеспечения финансовой устойчивости коммерческих банков*.

1. Совершенствование подходов и методик, применяемых международными финансово-кредитными институтами по поддержанию стабильности на мировых финансовых рынках (например, рекомендации Базельского комитета, рекомендации Всемирного банка, Международного валютного фонда).
2. Развитие законодательного обеспечения, создание концепций, разработка программ, стратегии и тактики развития банковского сектора на уровне центрального банка и правительства страны (например, Программа обеспечения стабильности банковской системы, Стратегия развития банковского сектора Российской Федерации на период до 2015 г., подготовленная Министерством финансов РФ).
3. Активное участие профессионального сообщества — коммерческих банков, объединений, ассоциаций, союзов и т.д. — в решении проблем обеспечения стабильности банковского сектора (например, Программа банкизации России до 2020 г.), создание экспертных, консультационных советов по выработке совместных действий.
4. Развитие концептуальных подходов построения риск-менеджмента в коммерческих банках, в том числе организационной и содержательной составляющих, в целях обеспечения собственной финансовой устойчивости.

## 13.4. Модели антикризисного управления на макро- и микроуровне

Особенностью глобальной экономики последних десятилетий является возросшая интенсивность кризисных явлений в финансово-банковской сфере. Достаточно отметить, что за период с начала 1970-х гг. локальные или системные банковские кризисы в разной степени затронули более 120 стран, глубина и последствия их возникновения ощущались как в развитых, так и в развивающихся странах, а размер нанесенного ущерба колебался от 3 до 25% ВВП. Наиболее разрушительным стал последний финансово-экономический кризис. Сегодня складывается впечатление, что кризисы являются оборотной стороной глобализации.

Возрастающая неопределенность в мировой экономике, банковском секторе обуславливает потребность:

- в выяснении причин кризисных явлений и их ранней диагностике;
- оценке новых подходов антициклического регулирования;
- развитию антикризисного управления на микроуровне.

К сожалению, глубокой оценки причин финансово-экономического кризиса 2008 г. не было дано ни авторитетными экспертами, ни учеными, ни практиками. Нам представляется, что без такого анализа трудно двигаться дальше и овладевать эффективными механизмами обнаружения кризисных явлений и антикризисным управлением.

В связи с этим хотелось бы кратко остановиться на некоторых наблюдениях, которые отличают современную экономику и представляются важными.

Во-первых, традиционные, фундаментальные причины зарождения кризисов перестали играть сколько-нибудь важную роль.

Во-вторых, возникли новые явления, обусловленные прежде всего внедрением современных технологий, открывающих возможности:

- концентрации капиталов и управления чужими денежными средствами путем получения права на покупку гигантских активов за 2—3% их стоимости;
- многоуровневого перестрахования рисков;
- упрощенного, конвейерного кредитования заемщиков;
- усиливающегося перемещения капиталов.

Симбиоз этих возможностей придал финансовым инновациям невиданный масштаб, усилил отрыв финансовых технологий от реального сектора, привел к тому, что сумма обращающихся активов оказалась несоизмеримой с реальным богатством. Сегодня цены на сырьевые активы определяются не спросом и предложением, а ценами на фьючерсы. Причем торгуемое их количество многократно превышает объем ресурсов в мире.

Одновременно серьезные угрозы исходят от производных ценных бумаг. Если традиционные ценные бумаги являются фиктивным капиталом, то производные — фиктивным капиталом 2-го уровня.

Складывается впечатление, что экономическая глобализация опережает в своем развитии международное право и политическую интеграцию.

Несмотря на принятые беспрецедентные меры по поддержанию стабильности в банковском секторе, в развитых и развивающихся странах сегодня, к сожалению, не сложилось единства мнений относительно понятия «антикризисное управление». Антикризисное управление зачастую рассматривают либо в контексте макроэкономической нестабильности, либо как способ преодоления банкротства компаний, банков на микроуровне.

Для выяснения понятия «антикризисное управление» целесообразно, на наш взгляд, обратиться к исследованию двух ключевых терминов: «кризис» и «управление».

Как правило, теоретические трактовки кризиса связывают его с экономическими циклами, рассматривают как часть общей теории систем, изучают как процесс либо как точку разрыва.

Основные теории кризиса, объясняющие его фазами экономического цикла, связывают кризис с влиянием внешних факторов или обращают внимание на самовоспроизводящийся механизм, заключенный в самой системе (табл. 13.4). Эти теории получили названия: «экстернальные» и «интернальные».

Таблица 13.4

**Теории кризиса, объясняющие его фазами экономического цикла**

Теории	Факторы
Экстернальные	Объясняют цикл влиянием внешних факторов
Интернальные	Обращают внимание на механизм внутри самой экономической системы, который дает импульс самовоспроизводящемуся экономическому циклу

Теории, объясняющие возникновение кризисов фазами экономического цикла, как правило, акцентируют внимание на чрезмерном либо недостаточном инвестировании либо причину видят в разбалансированности межотраслевых пропорций (табл. 13.5).

Таблица 13.5

**Теории, объясняющие кризис фазами экономического цикла**

Теории	Содержание
Теории чрезмерного инвестирования (Хайек, Мизес)	Причиной цикла является скорее чрезмерное, чем недостаточное инвестирование. Приток инвестиций ускоряет экспансию, вызывая диспропорции в финансово-хозяйственном механизме системы
Теории диспропорциональности или «неравновесия» (Хайек)	Отсутствие правильных пропорций между отраслями, стихийными действиями предпринимателей, вмешательство государства в рыночные отношения

В общей теории кризиса, разработанной А.А. Богдановым, кризис рассматривается как всякое изменение в системе. При этом равновесие является, по его мнению, частным случаем кризиса. Особый интерес представляет суждение о двойственности кризиса, которая, по мнению Богданова, заключается в том, что кризис есть нарушение равновесия и в то же время означает переход к новому равновесию.

Следующим направлением в исследовании кризиса, как отмечалось ранее, является его рассмотрение как процесса. При этом кризис разворачивается по мере того, как различные факторы начинают взаимодействовать неопределенным образом.

Рассмотрение кризиса как некоторой точки разрыва исследователи связывают со сменой одной фазы цикла другой.

В зарубежной научной школе сложилось четыре подхода к определению кризисной ситуации:

- 1) формальный (статистический) подход (*U. Krystek*);
- 2) гибкий (динамический) подход (*S. David, R. Muller*);
- 3) структурный (качественно-аналитический) подход (*Rosenlib*);
- 4) системный (нормативно-аналитический) подход (*Smoll*).

Формальный (статистический) подход базируется на понятии банкротства и его признаков.

Гибкий (динамический) подход предполагает, что о кризисной ситуации можно говорить в том случае, когда изменение базовых индикаторов позволяет сделать однозначный вывод о существовании риска неплатежеспособности.

Структурный (качественно-аналитический) подход базируется на теории изменяющейся организации. Кризис возникает тогда, когда организационная и финансовая структуры объекта позволяют сделать однозначный вывод о неплатежеспособности.

Системный (нормативно-аналитический) подход близок к структурному. В основе лежит представление об идеальной модели управления.

Нам представляется, что наиболее предпочтительным является динамический, или гибкий, подход, в соответствии с которым заниматься антикризисным управлением необходимо заблаговременно, когда отмечаются отдельные предвестники возможного развития кризисной ситуации.

В связи с этим нам представляется обоснованным обратиться к жизненному циклу кризиса. В классификациях этапов развития кризисов выделяют, как правило, четыре фазы его развития:

- 1) квазинормальную (кризисная ситуация является лишь потенциально возможной, признаки кризиса подаются выявлению с трудом);
- 2) латентную (скрытый кризис) — вероятность финансовой несостоятельности возрастает, но не воспринимается менеджментом;
- 3) осознанный (открытый) кризис, когда деструктивные процессы осознаются менеджментом, а их интенсивность резко возрастает;
- 4) непреодолимый кризис — банкротство.

В современных научных школах нет единства в вопросах управления. В немецкой научной школе выделяют два подхода к раскрытию содержания управления:

*Первый подход:*

- функциональный (управление как функция);
- институциональный (управление как иерархическая система полномочий).

*Второй подход:*

- функциональный;
- институциональный;
- концептуальный (ключевые принципы деятельности);
- персональный (влияние личного фактора).

Нам представляется оправданным рассматривать управление в контексте первого подхода, т.е. управление как функция процесса и одновременно некоторая иерархическая система полномочий.

С учетом вышеизложенного обратимся собственно к дискуссии антикризисного управления (табл. 13.6).

Представленные в таблице высказывания российских и зарубежных ученых позволяют выделить достаточно широкий спектр мнений: от выживания, профилактики до предвидения и действий.

Нам представляется, что под антикризисным управлением следует понимать непрерывный процесс осуществления внешними и внутренними органами осмысленных и взаимосвязанных мер, направленных на выявление и преодоление кризисной ситуации. Такой подход одновременно вызывает вопрос: а чем, собственно, различаются классический и антикризисный менеджмент? В таблице 13.7 мы предприняли попытку разграничить и выделить общие черты для классического и антикризисного управления.

Данные, приведенные в таблице, демонстрируют сходства и различия двух типов управления.

Не менее интересным является вопрос об особенностях антикризисного управления на макро- и микроуровне (табл. 13.8).

Данные сравнительного анализа, приведенные в табл. 13.8, показывают существенные отличия по целям, субъектам, методам и ресурсам, используемым для антикризисного управления.

Таблица 13.6

## Дискуссия понятия «антикризисное управление»

Трактовка	Автор
«...деятельность, направленная на преодоление состояния, угрожающего существованию организации, основной задачей которого является <b>выживание</b> »	С.Г. Беляев, В.Н. Конякин, В.Х. Штэле ( <i>W.H. Staehle</i> )
«...деятельность по созданию механизмов, позволяющих получить информацию о приближающемся кризисе и разработать <b>новый курс развития</b> »	А. Пятаков, И. Тимченко, Р. Гарай ( <i>R. Gareis</i> )
«...Разработка и проведение мероприятий, ... включает не только терапию, но и <b>профилактику кризиса</b> »	Д. фон дер Оелсниц ( <i>D. von der Oelsnitz</i> )
Выделяет <b>реактивный антикризисный менеджмент</b> , « <b>превентивный</b> », или «антиципативный», антикризисный менеджмент»	У. Люпин ( <i>U. Leuhin</i> )
«...целью антикризисного менеджмента является обеспечение прочного положения на рынке независимо от экономических, политических и социальных метаморфоз...»	Г.А. Александров, А.Г. Грязнова и др.
«...предвидеть, по возможности избегать, при необходимости — действовать...»	Э.А. Уткин, М.А. Федотова

Таблица 13.7

## Сравнение классического и антикризисного менеджмента в зависимости от различных критериев

Критерий сравнения	Классический менеджмент	Антикризисный менеджмент
Объект	Финансовая устойчивость коммерческого банка	Поддержание финансовой устойчивости при реализации негативных факторов
Субъект	Высшее и среднее звено управления, риск-менеджмент	Подразделение по управлению рисками, стратегического планирования, служба внутреннего контроля и др.
Инструментарий	Анализ и соблюдение ограничений по рискам и управления ими (нормативные ограничения, <i>GAP</i> , дюрация, VaR, лимиты, стресс-тестирование и др.)	Интенсивное применение инструментария, установление более жестких ограничений
Ресурсы	Средства банка, его контрагентов, доступ к внешним источникам фондирования	Те же источники с акцентом на средства акционеров, кредиторов и доступ к государственной поддержке

Таблица 13.8

## Различия антикризисного управления банком и банковской системой

Критерий	Антикризисное управление банком	Антикризисное управление банковской системой
Цель	Недопущение банкротства, дальнейшее устойчивое развитие	Предотвращение системного риска, содействие экономической и социальной стабилизации
Последствия кризиса	Могут быть количественно определены	Не могут быть точно количественно оценены, могут носить негативный социальный и экономический характер
Субъект	Руководство банка, антикризисный управляющий	Центральный банк, АСВ, банки развития
Методы	Конкретные методы в рамках политики банка плюс рекапитализация, реструктуризация активов и обязательств, реорганизация	Меры воздействия на совокупность банков в рамках денежно-кредитной политики посредством использования инструментов ДКП, установление дополнительных ограничений
Ресурсы	Средства банка, кредиторов, вкладчиков, государственная поддержка	За счет бюджетных средств или средств центрального банка, в незначительной мере за счет прибыли специализированных агентств по реструктуризации

Не менее важным для раскрытия содержания антикризисного управления является вопрос о типах управления. Известно, что по типу управление можно подразделить на два: проактивное и реактивное (рис. 13.13). Характер проактивного управления заключается в том, что основными нормами управления являются законодательные нормы; такой вид управления, как правило, приводит к тому, что субъект управления следует за развитием ситуации, а не предвосхищает ее развитие, чем, собственно, выгодно отличается реактивное управление.

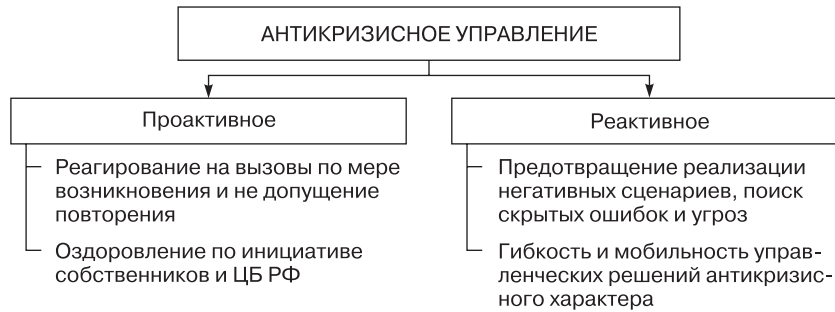


Рис. 13.13. Виды антикризисного управления

Определенный научный и практический интерес представляют модели антикризисного управления, которые разработаны в зарубежной экономической литературе, в частности, обратимся к модели Фехнера и Давида.

Особенностью модели Фехнера является то, что она ориентирована на выявление внешних и внутренних факторов кризиса, которые затем ложатся в основу разработки сценариев выхода из кризиса в среде и долгосрочной перспективе (рис. 13.14). Одновременно существуют следующие недостатки этой модели:

- не позволяет менеджменту банка своевременно реагировать на возникновение кризисной ситуации, поскольку не уделяется внимание диагностике кризисной ситуации;
- не учитывает возможности кризисного мониторинга;
- игнорируется система сбора информации.

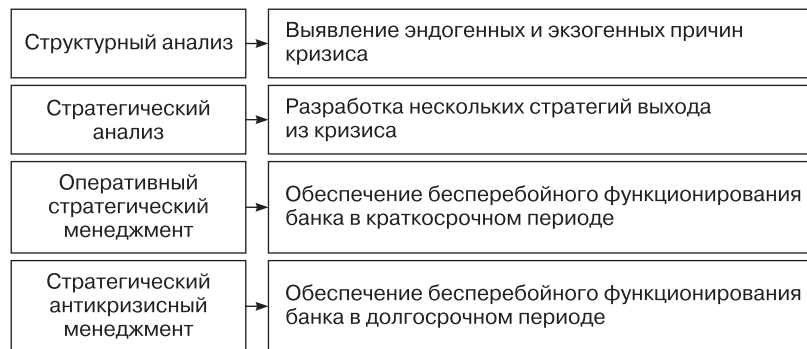


Рис. 13.14. Модели антикризисного управления на микроуровне (модель Фехнера)

Модели антикризисного управления на микроуровне (модель Давида) обращены:

- на диагностику кризисных явлений — область задач антикризисного управления;
- установление взаимодействия функциональных блоков;
- стандартизацию процессов анализа и контроля.

Модель антикризисного управления на микроуровне (модель Давида) представлена на рис. 13.15.

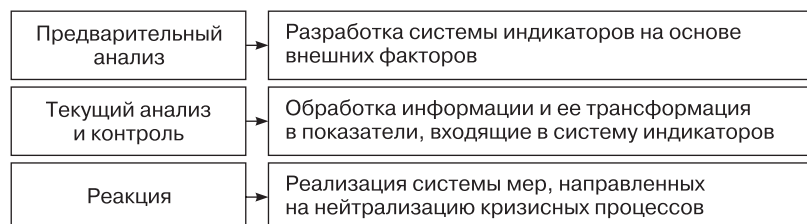


Рис. 13.15. Модели антикризисного управления на микроуровне (модель Давида)

При наличии определенных преимуществ модель Давида также не лишена недостатков. К их числу можно отнести:

- процесс антикризисного управления излишне формализован;
- игнорируется возможность использования качественных данных;
- недостаточно уделяется внимания сбору информации.



Анализ и обобщение взглядов российских и зарубежных ученых на модели антикризисного управления на макро- и микроуровне позволили нам прийти к выводу о том, что единственно верной исходя из динамического подхода к понятию кризиса является проактивная модель управления, которая строится на основе тезиса предвосхищать возникновение кризисных ситуаций и предотвращать их развитие на ранних стадиях. В связи с этим модель проактивного управления на микроуровне — уровне отдельной кредитной организации — должна включать три блока: организационно-информационный, функциональный и операционный (рис. 13.16).



Рис. 13.16. Модель проактивного антикризисного управления

Представленная на рисунке модель акцентирует внимание на наличии в структуре банка соответствующего подразделения, которое занимается мониторингом разработанной системы макро- и микроиндикаторов финансовой нестабильности, осуществляет постоянное наблюдение за изменением этой системы индикаторов и при наличии угроз разрабатывает систему мер по их устранению, в том числе на основе реструктуризации баланса. При этом в операционном блоке, как мы видим, следует не только обращать внимание на снижение издержек, но и рассматривать возможности продвижения новых продуктов и услуг. Полагаем, что кризис одновременно является толчком для развития, и это благоприятный период для освоения и захвата новых рынков сбыта продукции.

Проактивная модель управления на макроуровне будет соответственно иной, поскольку, как отмечалось ранее, источники и субъекты антикризисного управления здесь совершенно иные (рис. 13.17).



Рис. 13.17. Модель проактивного антикризисного управления на макроуровне

Предлагаемая модель реактивного антикризисного управления на макроуровне включает два блока: макроэкономическое регулирование и надзор и превентивные антикризисные механизмы в банковском секторе. Очевидно, что макропруденциальное регулирование находится в постоянном развитии. В контексте рассматриваемой проблемы этот блок должен включать в себя анализ сценарного макроэкономического прогнозирования, в соответствии с которым должны определяться ограничения с учетом сценария и стадии экономического цикла. Дополняется этот блок постоянным развитием надзорной практики. Не менее значимым является второй блок реактивного антикризисного управления на макроуровне, он связан с механизмами антикризисного управления, которые, на наш взгляд, наиболее проблемные, — это особенности надзора за системно значимыми кредитными институтами на консолидированной основе с учетом результатов мониторинга их деятельности. Повышение требований к данным институтам по показателю достаточности капитала и наличия так называемого аварийного капитала при необходимости может накладывать ограничения на операции этих банков, а также политику распределения прибыли в части дивидендных и иных выплат.

# ГЛАВА 14

## РЕГУЛИРОВАНИЕ РИСКОВ БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА МИКРОУРОВНЕ

### 14.1. Базельское соглашение по капиталу: эволюция и современные требования

Рост нестабильности на мировых финансовых рынках на рубеже XX—XXI вв., вызванный процессами глобализации, финансовыми и информационными инновациями, резко повысил требования к эффективности управления рисками участников рынков. Для коммерческих банков, находящихся в силу своего значения под особым надзором, ключевым элементом системы управления рисками является соблюдение установленного регулируемыми органами норматива достаточности капитала (регулятивного капитала).

Международное признание важности регулирования банковского капитала привело к разработке Базельским комитетом по банковскому надзору при Банке международных расчетов стандарта достаточности капитала с учетом рисков, закрепленного в 1988 г. Базельским соглашением о капитале (Базель I). Базельский комитет был основан в 1974 г. с целью внедрения единых стандартов в сфере банковского регулирования президентами центральных банков стран G10 — Великобритании, Германии, Италии, Канады, Нидерландов, США, Франции, Швейцарии, Швеции, Японии. В настоящее время в Базельский комитет входят 27 стран. Представителями стран — участников Базельского комитета — являются сотрудники центральных банков и органов, ответственных за осуществление банковского надзора<sup>1</sup>.

Определение достаточности собственного капитала банка заключается в исчислении относительной величины капитала, посредством которой, как полагают регулирующие органы, обеспечивается контроль за качеством управления и финансовой устойчивостью банка. Мировой банковский опыт выработал метод, предусматривающий целесообразность привязки суммы капитала к уровню рисков активных операций банка. Эта взаимосвязь позволяет проводить оценку капитала с точки зрения способности покрытия потерь, связанных с реализацией рисков банковской деятельности.

Показатель достаточности (адекватности) капитала применялся в практике банковского регулирования еще в XIX в. В этот период адекватность капитала измерялась путем сравнения собственных средств кредитной организации с суммой ее обязательств. Так, в соответствии с Законом Российской империи от 31.05.1872 «О банках и банковской деятельности» сумма обязательств банка ограничивалась десятикратным размером оплаченного основного капитала. Банковский кризис 70—80-х гг. того же столетия потребовал корректировки этого требования, и уже в 1883 г. Государственный банк России внес в Закон дополнения, которые выразились в ужесточении банковского регулирования и надзора. С 1883 года сумма обязательств банка не должна была превышать оплаченный основной и запасной капитал более чем в 5 раз. Для сравнения отметим, что в США отношение собственного капитала к депозитам применяется в практике банковского регулирования лишь с 1914 г.

Одним из первых документов Базельского комитета, в котором ставился вопрос о необходимости регулирования величины собственного капитала, был доклад по надзору за иностранными учреждениями банков, получивший впоследствии название «Конкордат» (*Concordat*), подготовленный в 1975 г. В данном документе предусматривалось, что надзор за достаточностью капитала (платежеспособностью)<sup>2</sup> должен находиться в компетенции надзорных органов страны пребывания иностранного дочернего или совместно контролируемого банка и в компетенции надзорных органов материнского банка в случае наличия иностранного филиала.

Следует отметить, что в отдельных странах требования к капиталу иностранных филиалов устанавливались в целях привлечения минимального уровня инвестиций, с одной стороны, и уравнивания конкурентных условий функционирования иностранных филиалов и национальных банков — с другой.

<sup>1</sup> Ерылева Н. Ю. Пруденциальное регулирование международной банковской деятельности: современная правовая регламентация // Международные банковские операции. 2007. № 6.

<sup>2</sup> По определению Базельского комитета достаточность капитала выражает платежеспособность банка.

В 1978 году Базельский комитет выпустил документ под названием: «Консолидация балансов банков: агрегирование активов, подверженных рискам, как метод надзора за платежеспособностью банков»<sup>1</sup>. В данном документе, во-первых, указывалось, что консолидация (агрегирование) банковских активов, подверженных риску, является важным инструментом банковского надзора, во-вторых, был приведен сравнительный анализ существующей практики оценки активов с учетом риска в девяти странах ЕЭС (Бельгия, Германия, Голландия, Дания, Ирландия, Италия, Люксембург, Великобритания, Франция) и пяти других странах (Канада, США, Швеция, Швейцария, Япония), на основе которого были сделаны следующие выводы.

Во-первых, надзорные органы стран признали необходимость оценивать достаточность собственного капитала на консолидированной основе с учетом дочерних, зависимых и совместно контролируемых организаций банка, что позволяет устранить мультипликационный эффект или двойной учет капитала при расчете достаточности капитала каждого члена банковской группы и нормативов ограничения кредитных рисков.

Во-вторых, консолидация активов, подверженных рискам, позволяет применять единый подход к расчету платежеспособности (достаточности капитала) членов банковской группы и взвешиванию активов по уровню риска независимо от места нахождения юридического лица, а также адекватно оценить максимальный размер риска в отношении одного и того же должника банковской группы.

Таким образом, данный документ стал основой развития одной из составляющих механизма консолидированного надзора — нормативного (регулируемого) капитала банковской группы и оценки его достаточности. К началу 1980-х гг. странами — членами Базельского комитета были достигнуты определенные успехи в разработке и совершенствовании процедур консолидации. Основными направлениями дальнейшей работы были совершенствование алгоритма расчета достаточности собственного капитала, его расширение за счет включения страновых и крупных кредитных рисков в отношении индивидуальных должников.

В 1992 году был подготовлен доклад под названием «Минимальные стандарты по надзору за международными банковскими группами и их трансграничными учреждениями», в котором указывалось на необходимость регулирования достаточности собственного капитала. В данном документе получили дальнейшее развитие принципы, заложенные в «Конкордате». В апреле 1997 г. Базельский комитет опубликовал новый документ под названием «Основопологающие принципы эффективного банковского надзора». При разработке Основопологающих принципов комитет исходил из того, что они могут применяться в различных экономических и финансовых системах, находящихся на разных стадиях развития, при этом разработка детальных методических правил и пруденциальных требований является компетенцией национальных органов банковского надзора.

Первое соглашение, полностью относящееся к оценке достаточности капитала (*Basel Capital Accord*, Базель I), было опубликовано в 1988 г., которое оказало существенное влияние на развитие мировой банковской системы. Оно представляло собой завершение многолетней работы Комитета по обеспечению гармонизации нормативных актов надзорных органов, устанавливающих требования к достаточности капитала международных банков, и стало основой регулирования собственного капитала не только в странах — членах Базельского комитета, но и в других странах. Базель I предусматривал три основные составляющие регулирования собственного капитала:

- 1) согласованное определение капитала 1-го уровня (основного, базового) и элементы, составляющие капитал 2-го уровня (дополнительный), и элементы, включаемые в капитал 3-го уровня;
- 2) общие принципы распределения банковских активов и внебалансовых статей по уровню риска для расчета коэффициента достаточности капитала;
- 3) необходимость разработки плана для достижения установленного минимального соотношения между совокупной суммой собственного капитала и взвешенными по уровню риска активами и внебалансовыми статьями.

В основу методики расчета коэффициентов минимальной потребности в капитале был положен принцип оценки качества активов и забалансовых операций банка с учетом кредитного риска. Частично оценивался также инвестиционный риск по государственным ценным бумагам с фиксированной процентной ставкой. Минимальное требуемое значение коэффициента достаточности капитала было установлено на уровне 8% для общей суммы собственных средств и 4% — для капитала 1-го уровня (рис. 14.1).

<sup>1</sup> Тарасова О. Предпосылки возникновения и генезис консолидированного банковского надзора // Банковский вестник. 2010. № 16.

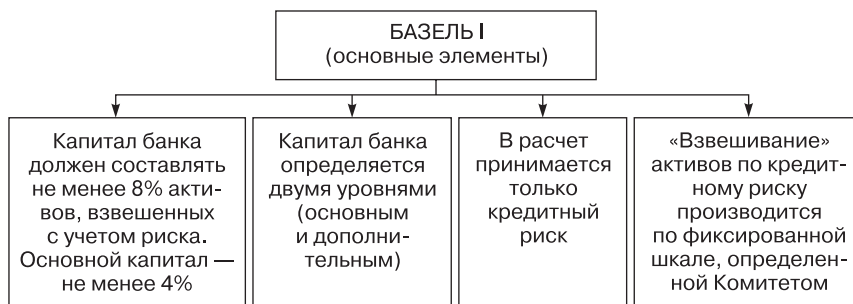


Рис. 14.1. Базель I (основные элементы)

Базельское соглашение по капиталу (Базель I) устанавливало два уровня капитала.

Уровень 1-й — основной капитал:

- 1) постоянный акционерный капитал;
- 2) публикуемые резервы, сформированные за счет нераспределенной прибыли.

Уровень 2-й — дополнительный капитал:

- 1) непубликуемые резервы;
- 2) резервы переоценки активов;
- 3) общие резервы на покрытие убытков будущих периодов (общие резервы на покрытие убытков по кредитам);
- 4) гибридные инструменты, сочетающие характеристики капитала и долга;
- 5) долгосрочные субординированные обязательства.

Выработанное к 1988 г. единое соглашение о стандарте капитала (Базель I) предусматривало оценку капитала исходя из сопоставления величины капитала и взвешенных по риску активов. Целью данного соглашения было укрепление стабильности национальных банковских систем, создание единых «правил игры» для банков, что способствовало росту доли капитала (в 1,2 раза в среднем за восемь лет — с 1988 по 1996 г.) путем его наращивания в периоды экономического роста или снижения величины рискованных активов в периоды спада. Таким образом, введение в действие стандарта капитала не стимулировало банки к высокорисковым вложениям. Одновременно банки стали использовать различные виды капитального арбитража для ухода от ограничений, установленных соглашением.

В 1995 году Комитет выпустил специальный доклад с рекомендациями о введении дополнительных требований к собственному капиталу банков в связи с рыночными рисками (риски потерь от балансовых и забалансовых операций вследствие изменения рыночных цен). В последующие годы центральные банки стран внесли соответствующие поправки в формулу расчета достаточности капитала банка. Теперь банки оценивали достаточность капитала с учетом кредитного и рыночного рисков. Развитие Базеля I шло в направлении сближения значения «регулятивный капитал» с величиной «экономический капитал»<sup>1</sup> как за счет расширения состава учитываемых банковских рисков и операций, так и за счет повышения точности применяемых методов оценки рисков.

Так, в 1995 г. к кредитному риску балансовых и традиционных забалансовых позиций, учитываемых с помощью пяти групп коэффициентов риска (в диапазоне от 0 до 100%), был добавлен кредитный риск производных инструментов (деривативов). Для защиты от рыночных (ценовых) рисков (процентного, фондового, валютного и товарного риска опционов) был введен капитал 3-го уровня и приняты два метода оценки рисков — более простой и менее точный — «стандартный» подход («структурно-блочный») и более сложный и более точный «стимулирующий» подход.

При стандартном методе требования к капиталу определялись путем суммирования требований по видам риска и по инструментам портфеля отдельно для специфического (несистематического) и общего (систематического, рыночного) рисков. При стимулирующем методе требования к капиталу рассчитывались на основе внутренних моделей банков, разработанных на базе *Value at risk*, VaR-методологии «Стоимость под риском» в рамках установленных сверху критериев.

Однако практика применения рекомендаций Базеля I выявила ряд серьезных недостатков, не позволявших обеспечить реальное соответствие капитала принятым рискам и стратегиям банков, в частности:

<sup>1</sup> Марс М. Внедрение требований Базельского соглашения — опыт зарубежных стран // Материалы XV Международного банковского конгресса. Санкт-Петербург. 2006. 7—10 июня.

- не учитывались различные параметры активов при расчете подверженности риску; их диверсификация; применяемые банком способы минимизации кредитного риска;
- не принимались во внимание следующие важные риски: операционный, стратегический, риск потери репутации, риск концентрации кредитного портфеля и ряд других;
- не принимались во внимание сроки жизни финансовых инструментов;
- широко используемая секьюритизация не всегда приводила к передаче кредитного риска;
- отсутствовали стимулы для акционеров банка по увеличению капитала до необходимого уровня;
- установление только одного требования к минимальной величине капитала было недостаточно для эффективного риск-менеджмента;
- был ограничен эффективный контроль современных международных банков регулирующими органами в условиях растущего разнообразия и сложности операций и связанных с ними рисков, а также недостаточной прозрачности банков.

Использование относительно простого и недостаточно точного метода оценки кредитного риска на базе широких и нечувствительных к риску весовых коэффициентов приводило к тому, что риск государств и банков стран — членов ОЭСР оценивался как нулевой, или низкий. Напротив, риск стран и банков, не являющихся членами ОЭСР, оценивался как высокий, без учета существенных различий в их текущей кредитоспособности. Одновременно большая часть предприятий частного сектора оценивалась со 100%-ным риском даже при наличии реальных факторов, обеспечивающих его снижение.

Выявленные недостатки, рост значения операционных рисков, а также необходимость повышения роли капитала в обеспечении устойчивости функционирования банков и ответственности менеджмента за риски, принимаемые в процессе осуществляемых операций, потребовали расширения качественного и количественного состава рисков, которые должны быть учтены при оценке соответствия капитала объему и рискованности его операций. Одновременно с этим необходимо было решать проблему усиления контроля надзорных органов за достаточностью собственного капитала банков. Перечисленные причины обусловили необходимость изменения стандартов оценки капитала, поэтому Базельский комитет предложил новую систему оценки достаточности (Базель II).

Признание регулирующими органами того факта, что стимулировать акционеров и менеджеров банков к достаточной капитализации и созданию внутренних систем риск-менеджмента может только дисциплинирующее влияние рынка, например, путем снижения кредиторами премии за риск кредитования для более надежных банков, потребовало дополнения минимальных требований к капиталу тремя взаимосвязанными компонентами (рис. 14.2)



Рис. 14.2. Новое Базельское соглашение по капиталу (Базель II)

В соответствии с первым элементом расчет коэффициента достаточности капитала включает следующие параметры:

$$K = \frac{\text{Собственный капитал (I + II)}}{\text{Кредитный риск } 6\% + \text{Операционный риск } 1,6\% + \text{Рыночный риск } 0,4\% \text{ (оценка)}} \geq 8\%.$$

Таким образом, при оценке достаточности капитала был сохранен принцип соотношения капитала и некоторой меры риска, а также подход к расчету самого капитала. Однако величины риска изменились коренным образом. Так, совокупный риск банка рассчитывается как сумма кредитного, рыночного и операционного рисков, устанавливаются и определенные требования к расчету данных видов риска.

Расчет минимальных требований к капиталу как к буферу кредитного риска предусматривал три метода:

- 1) простой (упрощенный) стандартный подход;
- 2) модифицированный стандартный подхода;
- 3) подход на основе внутренних рейтингов.

В простом (упрощенном) стандартном подходе используются рейтинги только суверенных заемщиков (государств), остальные активы оцениваются как и в Базеле I. В модифицированном стандартном подходе для взвешивания по кредитному риску предложено использовать внешние рейтинги кредитоспособности заемщиков, определенные рейтинговыми агентствами.

Базель II существенно повысил чувствительность оценок требуемого капитала к кредитному риску за счет увеличения числа групп коэффициентов риска активов (с 5 до 20 групп для учета более широкого состава инструментов его снижения) и повышения верхней границы до 150%.

К «старым» инструментам обеспечения — государственным долговым обязательствам стран ОЭСР, долговым обязательствам местных органов власти и международных банков развития — добавились «новые»: залоговое обеспечение, гарантии, поручительства, кредитные свопы и свопы на совокупный доход, неттинг.

Альтернативой модифицированному стандартному подходу стал более точный и сложный подход на основе внутренних рейтингов, при котором расчет коэффициентов риска производится по установленным Комитетом формулам по четырем факторам: вероятность дефолта, оценка стоимости под риском, величина потерь при наступлении дефолта и срок до окончания сделки.

В зависимости от оценки регулируемыми органами уровня готовности банка к оценке кредитного риска на основе внутренних рейтингов ему предоставляется право самостоятельно устанавливать параметры для расчета значения только первого фактора — вероятности дефолта — (базовый) подход — или для расчета всех четырех факторов (прогрессивный подход).

Методы определения требований к капиталу против рыночных рисков были оставлены без изменений — стандартный подход и подход на основе внутренних моделей.

Для определения требований к капиталу против операционного риска предусмотрено три метода:

- 1) оценка единственным индикатором — в зависимости от масштабов деятельности банка, величина которой оценивается укрупненно по показателю валового дохода;
- 2) стандартный подход — учитывающий специфику рисков по восьми основным направлениям деятельности;
- 3) продвинутые подходы (АМА) — на основе внутренних моделей банков и статистики потерь вследствие операционных рисков.

Новые элементы Базеля II призваны сместить оценку с текущего уровня рисков банков на ожидаемый в будущем уровень, повысить рискочувствительность применяемых показателей.

Сложность и значительный уровень затрат, связанных с реализацией новых методов, различия в уровне развития национальных банковских систем определили право выбора регулируемыми органами объемов и сроков реализации стратегий внедрения положений Базеля II.

Перспективы и результаты внедрения положений Базеля II определяют следующие аспекты:

- методический — полнота учета рисков и точность их оценки;
- внедренческий — сложность внедрения новых методов и совершенствование внутрибанковских систем риск-менеджмента;
- контрольный — сложность внешнего контроля за достоверностью используемой при разработке внутренних моделей статистики и правильностью расчета параметров моделей.

При рассмотрении готовности и заинтересованности банков в использовании новых методов определения требований к капиталу в качестве основных значимых факторов следует выделить:

- уровень экономического развития страны и ее финансовой инфраструктуры;
- размер и характер операций банка;
- качество информационных систем и квалификация персонала;
- факторы и характер влияния новых методов на операции банков и их клиентов;
- возможная экономия или необходимость увеличения капитала при использовании новых методов;
- точность оценок при использовании новых методов;
- стоимость и сложность перехода на новые методы;
- сложность получения разрешения регулирующих органов на использование банками новых методов.

Для оценки уровня мотивации корпоративного менеджмента банков и акционеров к внедрению более сложных методов в 2003—2005 гг. Европейским банком реконструкции и развития было проведено исследование влияния новых методов на величину требуемого (регулятивного) капитала. Результаты показали, что в мировом масштабе размер требуемого капитала существенно не изменится, в то время как для отдельных регионов мира и стран изменения могут быть значительными<sup>1</sup>.

Недостаточная мотивированность акционеров и менеджмента банков может быть компенсирована элементами II и III — контроль регулирующих органов (пруденциальный надзор) и прозрачность (транспарентность) информации о рисках и капитале банка (рыночная дисциплина).

Регулирующим органам дано право устанавливать требования к капиталу выше уровня, предусмотренного минимальными требованиями, если будет установлено, что действующая в банке система риск-менеджмента не обеспечивает достаточный капитал против рисков, не учитываемых при расчете норматива. Кроме того, текущие колебания уровня капитала могут привести к невыполнению норматива по капиталу и необходимости его увеличения в неблагоприятных рыночных условиях.

Следовательно, стимулом для банков выступает риск штрафных санкций со стороны регулирующих органов, поэтому банки будут стремиться поддерживать уровень капитала выше минимального.

Одновременно предоставление участникам рынка полной и правдивой информации о рисках и капитале банка вызывает рост доверия к банку со стороны участников рынка и обеспечивает более легкий доступ к рынкам капитала. Здесь стимулом для банков является экономия на привлечении финансирования (рыночная дисциплина).

Однако, учитывая, что уровень внутрибанковских систем риск-менеджмента и надзора регулирующих органов в странах с переходной экономикой отстает от уровня развитых стран, действие вышеназванных стимулов на первых этапах будет недостаточно эффективным.

С введением рекомендаций Базеля II на макроэкономическом уровне ожидалось:

- улучшение распределения капитала в результате более правильного ценообразования;
- усиление процесса консолидации банков на рынках стран с переходной экономикой;
- усиление внимания банков к кредитованию малого и среднего бизнеса.

Вместе с тем прогнозировались и возможные негативные последствия, особенно для стран с переходной экономикой<sup>2</sup>:

- рост цикличности экономики в результате снижения кредитных рейтингов фирм в условиях экономического спада и соответственно снижения объемов кредитования банков;
- удорожание цены капитала и изменение структуры потоков капитала для стран с развивающимися рынками.

Вместе с тем необходимо отметить, что реализация положений Базеля II создавала стимулы:

- для развития национальных систем надзора и риск-менеджмента банков;
- перехода от модели регулятивного капитала к модели экономического капитала;
- развития финансовых инструментов (в первую очередь для управления кредитным риском).

Мировой финансово-экономический кризис показал, что управление рисками в банках оказалось не настолько эффективным, как представлялось, и что требуется если не значительная корректировка принципиальных основ банковского риск-менеджмента, то обоснованное ужесточение нормативных и других тре-

<sup>1</sup> Надь, Пирошка М. Влияние Базеля II на новые европейские рынки // Материалы XVI Международного банковского конгресса. Санкт-Петербург, 2007. 6—9 июня.

<sup>2</sup> Симановский А.Ю. Базель II: выбор для России // Материалы XVI Международного банковского конгресса, Санкт-Петербург, 2007. 6—9 июня.



бований в области оценки рисков и формирования капитала на их покрытие. Этим обусловлено появление новых стандартов Базеля III, который рассматривается как реакция органов банковского регулирования на мировой кризис, в ходе которого вскрылись существенные недостатки надзора за финансовыми рынками. При этом необходимо отметить, что подготовленные Комитетом новые документы, получившие название Базель III, не являются заменой или новой редакцией Базеля II. Новые рекомендации Базельского комитета по банковскому надзору направлены на усиление требований к капиталу и ликвидности банков, более ответственного подхода к банковским рискам и будут вводиться странами — участницами Базельского комитета постепенно, в течение установленного переходного периода. Они призваны улучшить качество, устойчивость и прозрачность капитальной базы (капитала 1-го уровня и приемлемого капитала 2-го уровня), а также увеличить долю покрываемых рисков в структуре капитала. Основные предложения Комитета перечислены в табл. 14.1.

Таблица 14.1

## Предложения Базеля III по улучшению собственного капитала

Регулятивный элемент	Новые требования
1. Повышение требований к минимальному размеру капитала 1-го уровня (I) 2. Введение норматива достаточности базового капитала (обыкновенные акции + эмиссионный доход + нераспределенная прибыль)	Коэффициент достаточности капитала первого уровня: увеличивается с 4 до 6%. Коэффициент устанавливается: в размере 4,5% с 1 января 2013 г., 5,5% с 1 января 2014 г. и 6% с 1 января 2015 г. Доля базового капитала в капитале 1-го уровня увеличивается с 2 до 4,5%: с 2013 г. — 3%, с 2014 г. — 4%, с 2015 г. — 4,5%
Новый буфер консервации капитала	Вводится с 2016 г. Предназначен для покрытия убытков, возникающих в периоды финансовой и экономической напряженности. Банки обязаны поддерживать буфер консервации капитала на уровне в 2,5%, чтобы выдержать предстоящие периоды напряженности, путем доведения суммарного требования к капиталу до 7% (4,5% — обыкновенные акции и 2,5% — буфер консервации капитала). Буфер консервации капитала должен соотноситься с базовым собственным капиталом. Банки, не располагающие буфером консервации капитала, станут объектом ограничения в выплатах дивидендов и бонусов, а также в обратном выкупе акций
Контрциклический буфер капитала	Контрциклический буфер капитала предусматривается в размере 0—2,5% базового капитала или иного капитала, способного полностью покрыть убытки, будет имплементирован с учетом национальных факторов. В случае введения его в оборот данный буфер будет расширять буфер консервации
Отношение капитала к заемным средствам (леверидж)	Вводится дополнительный норматив. Устанавливается на уровне 3%
Минимальный уровень совокупного коэффициента достаточности капитала (капитал 1-го уровня + капитал 2-го уровня)	Остается на уровне 8%. Добавление буфера консервации капитала увеличивает совокупную сумму капитала, которым должен обладать банк, до 10,5% взвешенных по риску активов, 8,5% из которого должен составлять капитал 1-го уровня. Инструменты капитала 2-го уровня станут сбалансированными. Капитал 3-го уровня будет постепенно ликвидирован

Таким образом, постепенно усложняются требования к достаточности капитала, а его структура станет объектом тщательного мониторинга. Новые требования к достаточности собственного капитала коммерческих банков являются результатом комплекса мер, направленных на увеличение коэффициента достаточности капитала (введение базового капитала, повышение капитала 1-го уровня, введение буфера консервации капитала и контрциклического буфера капитала) и введение более строгих правил к структуре капитала.

## 14.2. Экономический капитал: понятие и использование в системе риск-менеджмента

В последние годы в банковской практике для расчета необходимого банку собственного капитала стал широко использоваться показатель «экономический капитал».

«Экономический капитал» является новым, широко обсуждаемым и одновременно дискуссионным понятием. Появление термина «экономический капитал» и способов его расчета связано с современным развитием системы управления рисками.

В настоящее время в экономической литературе не сложилось единства мнений относительно понятия экономического капитала. Зачастую его определяют как капитал, необходимый для покрытия чрезвычайных непредвиденных потерь в результате реализации рисков. Иными словами, экономический капитал рассматривается как мера риска, которая представляет собой уровень непредвиденных потерь на определенном временном горизонте при заданном уровне доверия<sup>1</sup>:

$$EC_0 \approx A_0(l - u), \quad (14.1)$$

где  $EC_0$  — экономический капитал в период  $t = 0$ ;  
 $l$  — максимальные потери при заданном уровне доверительного интервала;  
 $u$  — ожидаемые потери;  
 $A_0$  — активы.

Обозначив капитал во время  $t$  как  $C_t$ , для времени  $t = 0$  и  $t = 1$  можно записать следующие равенства:

$$\begin{aligned} C_0 &= A_0 - D_0, \\ C_1 &= A_1 - D_1, \end{aligned}$$

где  $A_t$  — рыночная стоимость активов во время  $t$ ,  
 $D_t$  — рыночная стоимость пассивов во время  $t$ .

Если номинальный возврат на активы и пассивы равен  $r_a$  и  $r_d$  соответственно, максимальный убыток из всех источников —  $l$  (т.е. тогда  $C = 0$  для заданного доверительного интервала), получим следующее выражение, справедливое для  $t = 1$ :

$$C_1 = 0 = A_0(1 + r_a)(1 - l) - D_1(1 + r_d),$$

Соответственно максимальная величина привлеченных средств для поддержания платежеспособности в условиях пессимистического сценария не может превышать

$$D_0 = \frac{A_0(1 + r_a)(1 - l)}{1 + r_d}.$$

Поскольку экономический капитал — это минимальная величина капитала, требуемого для поддержания таких потерь, то

$$EC_0 = A_0 \left( 1 - \frac{(1 + r_a)(1 - l)}{1 + r_d} \right).$$

В случае когда кредитный риск является единственным источником риска при допущении, что спред между номинальным доходом на активы и платой по пассивам равен ожидаемым потерям в случае дефолта ( $u$ ), тогда получим следующее выражение:

$$EC_0 = A_0 \left( 1 - \frac{(1 + r_d)(1 + u)(1 - l)}{1 + r_d} \right) = A_0 [1 - (1 + u)(1 - l)].$$

Следовательно,  $EC_0 \approx A_0(l - u)$ .

Остановимся более детально на содержании понятий ожидаемых и непредвиденных потерь.

Модели для оценки риска, как правило, являются едиными для портфелей финансовых инструментов и определяются менеджментом компании; разделение на ожидаемые и непредвиденные потери зависит от применяемого уровня доверительной вероятности оценки рисков. Различен и источник покрытия потерь: для ожидаемых потерь — это сформированные резервы или доходы от текущей деятельности, для непредвиденных потерь — собственный капитал.

<sup>1</sup> Рассмотрено на основе материалов: Aziz A.D. Rozen and the Professional Risk Manager's International Association, 2004.

Во внутренних нормативных документах банка, утвержденных уполномоченным органом, должны быть определены не только модели, используемые для оценки рисков, но и применяемые статистические параметры, в частности уровень доверительной вероятности оценки рисков.

*Ожидаемые потери (EL)* — наиболее вероятные потери, которые может понести компания по портфелю финансовых инструментов за определенный период с заданным уровнем доверия. Как правило, уровень доверия определяется менеджментом компании на уровне 95 или 99%.

*Максимальные потери (ML)* — максимальный уровень потерь, который может понести компания по портфелю финансовых инструментов за тот же временной интервал, но с большим уровнем доверия, который определяется обычно на уровне 99,9%.

*Непредвиденные потери (UL)* — превышение максимальных потерь над ожидаемыми.

Распределение этих потерь представлено на рис. 14.3.

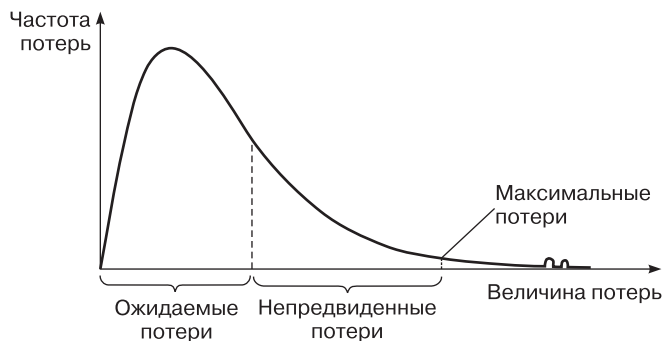


Рис. 14.3. График функции плотности распределения частоты потерь

В экономической литературе можно встретить и более широкую трактовку понятия экономического капитала, которая исходит из того, что экономический капитал включает как капитал, необходимый для покрытия основных видов риска по операциям с целью защиты от банкротства (*RC*), так и капитал, используемый для фондирования активных операций и резервируемый под забалансовые обязательства (*CC*)<sup>1</sup>:

$$EC = RC + CC, \quad (14.2)$$

где *RC* — капитал, необходимый для защиты от банкротства;  
*CC* — капитал, необходимый для фондирования активных операций, и резервы по забалансовым операциям банка.

Представляется, что понятие экономического капитала возникло исходя из «защитной» функции собственного капитала. При этом следует вспомнить определение собственного капитала как совокупности финансовых ресурсов компании, сформированных за счет средств учредителей (участников) и финансовых результатов собственной деятельности. Собственный капитал (СК), безусловно, используется для фондирования активных операций, и в этом плане выражается его вторая функция — оперативная.

Базельским комитетом по банковскому надзору в 2009 г. опубликован рабочий документ, посвященный анализу практики применения различных моделей определения экономического капитала. В этой работе экономический капитал определяется как «методы или практики, которые позволяют банкам единообразно оценивать риск и определять капитал для покрытия экономического эффекта принятия рисков»<sup>2</sup>.

## Соотношение понятий: экономический и собственный капитал компании

Использование понятия «экономический капитал» требует выяснения его соотношения с понятием «собственный капитал».

В этой связи обратимся к основным вариантам расчета собственного капитала.

1. Регулятивный капитал определяется на основе формализованных требований, установленных регулятором. В России эти требования установлены Положением Банка России № 215-П. Расчет собственного капитала на основе отчетности по международным стандартам с учетом положений Базельского соглашения по капиталу

<sup>1</sup> Энциклопедия финансового риск-менеджмента / А.А. Лобанов, А.В. Чугунова [и др.]. М. : ALT-invest, 2009. С. 619.

<sup>2</sup> Range of practices and issues in economic capital frameworks. BCBS, 2009. URL: www.bis.org

(*Basel Committee on Banking Supervision. International Convergence of Capital Measurement and Capital standards. June, 2004*) также позволяет нам определить регулятивный капитал.

2. Собственный капитал, определенный на основе балансовой стоимости активов и обязательств, вычисляется по формуле

$$\text{Собственный капитал} = \text{Активы} - \text{Обязательства.}$$

При этом методология расчета определяется банком самостоятельно.

3. Собственный капитал может рассчитываться исходя из рыночной стоимости активов и обязательств. При этом стоимость активов и обязательств определяется по данным управленческого учета на основе рыночной (справедливой) стоимости инструментов. Данный подход является более трудоемким, требует программного обеспечения, а по некоторым позициям, по которым отсутствует рыночная стоимость, оценка может носить субъективный характер. Однако такой расчет в целом более точно отражает реальный размер собственного капитала банка.

Различный порядок расчета капитала тем не менее не позволяет понять, каково количественное соотношение между собственным и экономическим капиталом, каков оптимальный уровень экономического капитала.

С учетом сути экономического капитала следует отметить, что последний не должен превышать собственный капитал, а именно: экономический капитал должен быть меньше, чем собственный капитал ( $\text{ЭК} < \text{СК}$ ). В то же время очень низкий уровень экономического капитала означает, что банк минимизирует риски в ущерб доходности деятельности.

## Экономический капитал в системе управления рисками

Определение экономического капитала как капитала, необходимого для покрытия непредвиденных потерь, обращает нас к проблеме количественной оценки совокупных непредвиденных потерь. Очевидно, что проведение такой оценки относится к числу чрезвычайно сложных задач, решение которых потребует:

- разработки продвинутой методики оценки рисков;
- накопления достаточной статической базы данных о потерях в прошлом;
- разработки либо наличия соответствующего программного обеспечения.

К сожалению, как показывает российская практика, коммерческие банки находятся на одной из начальных стадий оценки рисков и управления ими с точки зрения методического обеспечения.

В настоящее время менеджмент банков в основном концентрирует внимание на идентификации наиболее значимых для банка рисках, проводит их оценку и выстраивает процессы управления ими. В большинстве российских банков реализована задача идентификации кредитных, рыночных, операционных рисков и риска потери ликвидности, созданы количественные модели оценки рисков, наработан инструментарий для минимизации отдельных рисков. Эта модель управления относится к первой стадии управления — управление отдельными видами рисков (рис. 14.4).

Следующая стадия системы управления рисками предполагает создание методического обеспечения по управлению совокупным риском банка с учетом всех риск-составляющих. При этом проводится оценка совокупного риска (включая ожидаемые и непредвиденные потери), а также планирование бизнеса с учетом риска.

К наиболее зрелой стадии управления рисками относится созданная в банке система, базирующаяся на распределении экономического капитала по бизнес-направлениям деятельности и ценообразовании продуктов с учетом риска.

Вторая и третья стадии зрелости систем управления рисками в коммерческих банках требуют внедрения концепции экономического капитала, которая позволяет создать осознанную защиту от неплатежеспособности. Менеджмент банка имеет возможность выявить величину капитала, необходимого для покрытия непредвиденных убытков. Это одновременно позволяет сопоставить экономический капитал с собственным капиталом банка (балансовым и регулятивным), определить политику по управлению рисками.

В настоящее время существуют противоположные по методологии подходы к расчету экономического капитала: «сверху вниз» и «снизу вверх».

Нисходящая модель базируется на использовании рыночных параметров, позволяет определить совокупный

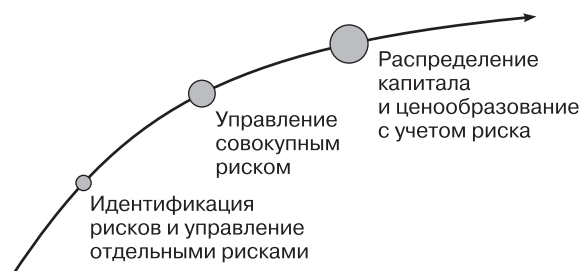


Рис. 14.4. Эволюция системы управления рисками

экономический капитал, который в последующем распределяется по отдельным направлениям деятельности банка. В противоположность этому подходу модель «снизу вверх» предполагает определение экономического капитала для отдельных рисков, портфелей инструментов и даже сделок с последующим агрегированием рисков на основе статистических моделей или стресс-тестирования. Считается, что именно такая модель в настоящее время позволяет получить более точную оценку требуемого экономического капитала по сравнению с моделью «сверху вниз». В связи с этим далее мы будем опираться на модель оценки величины совокупного экономического капитала компании путем агрегирования отдельных видов рисков.

На практике применение модели определения экономического капитала путем агрегирования рисков («снизу вверх») требует реализации следующих этапов.

На первом этапе необходимо оценить рыночные, кредитные и операционные риски на уровне банка. Для этого могут использоваться внутренние VaR-модели для оценки рыночного, кредитного риска и методики оценки операционного риска.

На втором этапе менеджмент банка должен консолидировать капитал под каждый вид риска, чтобы определить совокупный экономический капитал.

Стадии определения экономического капитала будут включать:

- выявление наиболее существенных рисков;
- построение системы количественных показателей для оценки отдельных рисков;
- преобразование и оценку количественно неизмеримых рисков;
- построение модели с учетом корреляции рисков;
- подготовку данных и проведение необходимых расчетов;
- бэк-тестирование модели;
- самооценку эффективности модели;
- независимый аудит модели.

Одновременно корректный расчет совокупного экономического капитала требует соблюдения следующих трех условий:

- 1) расчет величин ожидаемых и непредвиденных потерь в разрезе рисков должен проводиться на основе применения сопоставимых моделей. Выборка данных должна быть корректной, что очень важно для построения распределения потерь по видам рисков;
- 2) банк должен определить единый период оценки (как правило, один год) рисков и уровень доверительного интервала;
- 3) банку следует определить, какая корреляция между различными видами рисков должна быть положена в основу модели. В этой части могут найти применение два основных подхода.

А. Первый и наиболее простой подход состоит в том, что корреляция рисков признается равной единице. В этом случае формула расчета экономического капитала приобретает следующий вид:

$$EC = MRC + CRC + ORC, \quad (14.3)$$

где  $MRC$  — непредвиденные потери вследствие реализации рыночного риска;  
 $CRC$  — непредвиденные потери вследствие реализации кредитного риска;  
 $ORC$  — непредвиденные потери вследствие реализации операционного риска.

Этот подход считается наиболее консервативным, однако легко реализуемым на практике. По мнению специалистов, его использование приводит к значительному завышению величины экономического капитала.

Б. Иной подход учитывает наличие корреляции между рисками. При этом коэффициент корреляции рассчитывается или определяется экспертно. В этом случае формула расчета экономического капитала приобретает следующий вид<sup>1</sup>:

$$EC = \sqrt{\sum_t \sum_n \rho_{t,n} \times EC^t \times EC^n}, \quad (14.4)$$

где  $EC^t, EC^n$  — экономический капитал на покрытие  $t$ -го,  $n$ -го типа риска соответственно;  
 $\rho_{t,n}$  — коэффициент корреляции функции распределения вероятностей потерь для  $t$ -го и  $n$ -го типа риска.

В. В дополнение к моделям, построенным на основе статистических методов оценки, в качестве важной составляющей методики определения экономического капитала выступает стресс-тестирование.

<sup>1</sup> Бухтин М.А. Риск-менеджмент в кредитной организации: методология, практика, регламентирование. М.: Регламент, 2008. С. 97.

В этом контексте стресс-тестирование предполагает разработку одного или нескольких специфических неблагоприятных сценариев, которые рассматриваются как экстремальные. Текущие потери по портфелю в последующем оцениваются против этих специфичных сценариев.

Стрессовые сценарии могут базироваться на историческом опыте или на профессиональном суждении менеджмента. При этом каждый банк принимает собственное решение относительно соотношения в использовании статистических методов оценки и результатов стресс-тестирования для целей определения величины экономического капитала, требуемого для покрытия рисков портфеля. Например, банк может рассчитать экономический капитал для рыночного риска как 50% величины, рассчитанной на базе 99% VaR (как было рассмотрено ранее), плюс 50% потерь, определенных в соответствии со стресс-сценариями.

## Рентабельность капитала, скорректированная на риск

С применением понятия экономического капитала связана концепция скорректированной на риск рентабельности капитала (*risk adjusted return on capital — RAROC*), разработанная инвестиционным банком *Bankers Trust* в конце 70-х гг. XX в. Концепция предполагает оценку эффективности деятельности компании и отдельных ее подразделений и бизнес-направлений с учетом риска. На основании этого принципа строится и система ценообразования, и распределение имеющегося капитала по отдельным портфелям и подразделениям банка. Эта система может применяться также для оценки вклада в общий результат и поощрения менеджеров компании соответствующего уровня.

В настоящее время нет устоявшегося однозначного расчета показателя рентабельности капитала с учетом риска. Наиболее распространено следующее представление коэффициента, которое мы будем использовать в дальнейшем<sup>1</sup>:

$$RAROC = \frac{AIS - EL}{EC}, \quad (14.5)$$

где *AIS* — процентные и непроцентные доходы за вычетом операционных и прочих расходов предприятия, отдельного подразделения.

Данный показатель часто рассчитывается с учетом регулятивного капитала в знаменателе или экономической добавленной стоимости в числителе.

## Распределение экономического капитала по направлениям деятельности банка и ценообразование с учетом риска

### Цели распределения (аллокации) капитала

Помимо оценки совокупного экономического капитала для компании важным является решение следующих задач:

- распределение экономического капитала по различным субпортфелям активов фирмы, бизнес-единицам и даже индивидуальным сделкам;
- распределение экономического капитала наиболее оптимальным образом с тем, чтобы максимизировать доходность с поправкой на риск.

Распределение капитала имеет следующие цели:

- поддержка управленческих решений и бизнес-планирования;
- измерение эффективности и компенсаций с учетом риска;
- построение системы ценообразования с учетом риска, оценка прибыльности и установление лимитов;
- построение оптимальной с позиции риска и доходности структуры портфелей.

Система распределения капитала позволяет разбивать или суммировать риски в соответствии с разными критериями при наличии оценок рисков по отдельным сделкам. Например, банковские портфели обычно не совпадают в разбивке по подразделениям и контрагентам. С одним и тем же клиентом может работать ряд подразделений. Кроме того, один и тот же клиент может быть источником как рыночного, так и кредитного риска. Система распределения капитала решает эту проблему, обеспечивая распределение рисков как по портфелям, так и по бизнес-подразделениям банка.

<sup>1</sup> Например: Энциклопедия финансового риск-менеджмента / под ред. А.А. Лобанова и А.В. Чугунова. М.: Альпина Бизнес Букс, 2009. С. 623; Risk management in banking, Joel Bessis, John Wiley & Sons, Ltd., England, 2005. P. 671 и др.

### Методические подходы распределения риска для цели аллокации капитала и ценообразования

В настоящее время нет единого устоявшегося подхода аллокации экономического капитала по бизнес-единицам и портфелям, а также единого подхода к ценообразованию, поэтому представляется важным рассмотреть отдельные составляющие этих методических подходов, выделить уровень рисков и их вклад в риск портфеля активов.

Рассмотрим методологию выделения факторов риска и оценки их влияния на совокупный риск портфеля, предложенных в работе *Joel Bessis*<sup>1</sup>.

Автор выделяет несколько факторов риска: автономный, предельный и абсолютный риск.

Автономный риск (*standalone risk*) — волатильность потерь по одному финансовому инструменту. Использование этого метода оценки риска приводит к недоучету эффекта диверсификации рисков, поскольку происходит простое суммирование автономного риска по отдельным инструментам. Результирующая оценка риска в этом случае будет завышена, в случае если бы была учтена корреляция волатильности потерь различных инструментов и портфелей.

Предельный риск (*marginal risk contribution*) — изменение волатильности потерь по портфелю финансовых инструментов при включении в него (или исключении из него) дополнительного инструмента.

Абсолютный риск (*absolute risk contribution*) — это оценка риска отдельного инструмента или группы инструментов в портфеле с учетом структуры этого портфеля.

Рассмотрим ключевые характеристики рисков, предварительно дадим им количественные определения. Для этого введем некоторые обозначения:

$MRC_f$  — влияние предельного риска финансового инструмента  $f$  на риск портфеля  $P$ ;

$ARC_f^P$  — влияние абсолютного риска финансового инструмента  $f$  на совокупный риск портфеля  $P$ ;

$\sigma_P$  — волатильность убытков (оценка риска) портфеля  $P$ ;

$\sigma_f$  — волатильность убытков (оценка риска) финансового инструмента  $f$ ;

$L_f$  — обозначение убытка по одному какому-либо финансовому инструменту;

$L_P$  — суммарный убыток по портфелю финансовых инструментов  $P$ ;

$K(\alpha)$  — экономический капитал при соответствующем уровне доверия  $\alpha$ .

С учетом принятых обозначений и опираясь на представленное ранее определение, оценка влияния предельного риска на риск портфеля финансовых инструментов определяется как

$$MRC_f = \sigma_{P+f} - \sigma_P, \quad (14.6)$$

где  $\sigma_{P+f}$  — волатильность убытков портфеля  $P$  при включении в него финансового инструмента  $f$ .

Действительно, оценка предельного риска  $MRC_f$  — это разница в волатильности убытков портфеля  $P$  при условии наличия или отсутствия в нем инструмента  $f$ .

Предельный риск позволяет оценить, какой дополнительный капитал требуется в качестве дополнительного финансового инструмента или какая экономия капитала достигается за счет изъятия этого инструмента из портфеля. Одновременно оценка предельного риска используется при обосновании риска в ценообразовании продуктов.

Установление цены с учетом предельного риска предполагает, что прибыль от дополнительного финансового инструмента должна равняться целевой доходности, умноженной на величину предельного риска нового финансового инструмента. В этом случае целевая доходность капитала портфеля останется равной или будет выше установленной ставки доходности.

Оценка абсолютного риска используется для целей распределения капитала.

Формула для расчета оценки абсолютного риска выводится из формулы дисперсии. Значение абсолютного риска определяется как ковариация случайного убытка финансового инструмента  $f$  со случайным убытком совокупного портфеля  $P$  (включая инструмент  $f$ ), деленная на волатильность совокупного убытка портфеля:

$$ARC_f^P = \frac{\text{COV}(L_f, L_P)}{\sigma_P}, \quad (14.7)$$

где  $\text{COV}(L_f, L_P)$  — ковариация случайного убытка по финансовому инструменту  $f$  с убытком совокупного портфеля  $P$ , в который включен данный финансовый инструмент;

$\sigma_P$  — стандартное отклонение потерь (убытков) по портфелю  $P$ .

<sup>1</sup> Risk management in banking, Joel Bessis, John Wiley&Cons, Ltd., England, 2005.

Напомним формулу расчета волатильности убытков по портфелю финансовых инструментов, состоящих из нескольких активов:

$$\sigma = \sqrt{\sum_f \sum_g \rho_{fg} \sigma_f \sigma_g}, \quad (14.8)$$

где  $\sigma_{g,f}$  — стандартное отклонение потерь  $g$ -го и  $f$ -го активов в портфеле;  
 $\rho_{fg}$  — корреляция потерь  $g$ -го и  $f$ -го активов.

Данная формула иллюстрирует, что оценка абсолютного риска зависит как от автономного риска, присущего финансовому инструменту, так и от риска портфеля. При этом часть автономного риска финансового инструмента нивелируется за счет эффекта диверсификации.

Если суммировать величину абсолютного риска всех финансовых инструментов портфеля, то мы получим риск портфеля (в значении совокупных убытков портфеля):

$$\sum_f ARC_f^P = \sigma_P. \quad (14.9)$$

Для оценки абсолютного риска могут использоваться еще несколько формул, которые выводятся из основной формулы (14.7):

$$ARC_f^P = \rho_{fP} \sigma_f; \quad (14.10)$$

$$ARC_f^P = \beta_f \sigma_P, \quad (14.11)$$

где  $\rho_{fP}$  — коэффициент корреляции между потерями по одному инструменту и портфелю финансовых инструментов  $P$ ;  
 $\beta_f$  — коэффициент бета, отражающий соотношение между убытками по одному инструменту и портфелю финансовых инструментов:

$$\beta_f = \rho_{fP} \sigma_f \div \sigma_P.$$

Практическое значение оценки абсолютного риска состоит в том, что он положен в основу построения модели распределения экономического капитала:

$$K(\alpha) = m(\alpha) \sigma_P = \sum_f m(\alpha) ARC_f^P, \quad (14.12)$$

где  $m(\alpha)$  — постоянный множитель, соответствующий установленному уровню доверия.

Для распределения капитала по субпортфелям, например, или бизнес-подразделениям суммируются значения  $m(\alpha) ARC_f^P$  по всем инструментам, входящим в данный субпортфель или относящимся к компетенции соответствующего бизнес-подразделения.

Рассмотрим на условном примере порядок распределения капитала по двум субпортфелям. Для упрощения примера предположим, что банковский портфель состоит всего из двух инструментов: А и Б. Параметры, необходимые для расчета, а также непосредственно распределение капитала по субпортфелям, каждый из которых представлен одним-единственным инструментом, приведены в табл. 14.2.

Таблица 14.2

Условный пример распределения капитала

№ п/п	Показатель	А	Б	Портфель	Комментарий
1	Величина кредитных требований, млн руб.	150,00	100,00	250	
2	Корреляция между потерями по инструментам			10%	
3	Волатильность убытков, %	20,50	15,20	26,7	Рассчитано по формуле (14.8)
4	$m(\alpha)$			3,1	
5	Оценка абсолютного риска $ARC_f^P$ , млн руб.	16,90	9,82	26,7	Рассчитано по формуле (14.7)
6	Распределение капитала по инструментам, млн руб.	52,39	30,44	82,83	Рассчитано по формуле (14.12)



Проведенные расчеты показали, что совокупный экономический капитал в нашем случае составил 82,8 млн руб., его распределение по субпортфелям соответственно 52,4 и 30,4 млн руб.

В рамках рассматриваемой методики надлежащей базой для установления цены с поправкой на риск является размер предельного риска.

Продемонстрируем на условном примере подходы к определению прибыльности новой кредитной сделки при условии включения ее в портфель и сохранения доходности капитала на прежнем уровне (табл. 14.3).

Таблица 14.3

**Пример ценообразования кредитного продукта с учетом стоимости капитала**

№ п/п	Фактор ценообразования	Обозначение	Значение
1	Действующий портфель $P$	$P$	1 150
2	Волатильность убытков портфеля, млн руб.	$\sigma_P$	100
3	Множитель, определяемый уровнем доверия	$m(\alpha)$	2,0
4	Экономический капитал, млн руб.	$EC = m(\alpha)\sigma_P$	200
5	Рентабельность капитала до вычета налогов, %	$r$	0,25
6	Целевая установка по прибыли до налогообложения, млн руб.	$rm(\alpha)\sigma_P$	$100 \times 2 \times 0,25 = 50$
7	Новая кредитная сделка по номиналу	$P_f$	50
8	Оценка предельного риска по новой сделке	$MRC_f$	20
9	Целевая установка по прибыли до налогообложения по новому портфелю	$rm(\alpha)\sigma_{P+f}$	$0,25 \times 2 \times 120 = 60$
10	Целевая установка по прибыли до налогообложения по новой сделке	$r_f m(\alpha) MRC_f$	$60 - 50 = 10$
11	Требуемая прибыльность новой кредитной сделки	$r_f$	0,25*

\* Условный пример предполагает срок нового кредита один год.

Приведенные в таблице данные иллюстрируют расчет необходимой прибыльности новой кредитной сделки при условии, что доходность капитала (с учетом риска) после включения в портфель нового финансового инструмента останется на уровне не ниже, чем доходность капитала действующего портфеля:

$$rm(\alpha)\sigma_P + r_f m(\alpha) MRC_f \geq rm(\alpha)\sigma_{P+f}$$

Расчет показал, что при соблюдении неравенства, выражающего суть ценообразования с учетом предельного риска, требуемая прибыльность новой кредитной сделки должна быть не ниже 25% годовых.

С учетом сказанного резюмируем содержание и сферу применения показателей абсолютного и предельного рисков (табл. 14.4).

Таблица 14.4

**Характеристика абсолютного и предельного рисков финансовых инструментов**

Риск	Характеристика
Абсолютный	Оценка риска финансового инструмента, входящего в портфель, с учетом структуры данного портфеля
	Показатели абсолютного риска измеряют риск по факту реализованного события: как вклад риска финансового инструмента в совокупный риск портфеля
	Применяется суммирование для получения совокупного риска портфеля
	Используется для цели распределения капитала и оценки финансовых показателей с учетом риска
Предельный	Оценка изменения волатильности убытков портфеля при включении в него дополнительного финансового инструмента
	Показатели предельного риска измеряют риск до предполагаемого события, например до выдачи кредита
	Применяется для целей ценообразования

Нами подробно была рассмотрена только одна из оригинальных моделей распределения экономического капитала по направлениям деятельности, а также ценообразования с учетом риска. Эта модель привлекает логикой построения, а также возможностью интерпретации и оценки менеджерами результатов, в том числе и промежуточных, в процессе проведения расчетов.

## Модели размещения капитала по направлениям деятельности

Помимо представленной ранее модели распределения капитала предлагаются и иные модели, сравнительный анализ которых приведен, например, в «Энциклопедии финансового риск-менеджмента» (под ред. А.А. Лобанова и А.В. Чугунова)<sup>1</sup>. Приведем краткое содержание этих моделей, не останавливаясь на достоинствах и недостатках каждой из них.

1. *Распределение капитала на основе метода RAROK*, рассмотренного ранее. В соответствии с этим методом совокупный экономический капитал распределяется по направлениям деятельности банка на основании произведенной оценки рентабельности капитала с учетом риска.

2. *Подход на основе рыночных аналогий*. В данной модели обеспеченность капитала задается по аналогии с самостоятельными компаниями, представленными на рынке, причем выборка обеспечивается по компаниям, занимающимся каким-либо одним видом бизнеса. По каждой группе компаний (каждому направлению бизнеса) рассчитывается усредненное отношение капитала к активам. Размер необходимого капитала для многопрофильной компании определяется на основе агрегирования таких определенных расчетным путем коэффициентов обеспеченности капитала.

3. *Подход на основе равной вероятности банкротства*. Уровень капитала при данном подходе рассчитывается с учетом обеспечения равной вероятности банкротства для каждого из направлений деятельности компании, который устанавливается посредством индекса  $Z$ :

$$\frac{C}{A} = Z\sigma_{ROA} - ROA, \quad (14.13)$$

где  $Z$  — индекс Хэнна — Хэнвека, который показывает соотношение между рентабельностью активов, обеспеченностью активов капиталом и волатильностью рентабельности активов.

Чем выше значение индекса, тем ниже вероятность банкротства компании:

$$Z = \left( E(ROA) + \frac{C}{A} \right) \div \sigma_{ROA}, \quad (14.14)$$

где  $E(ROA)$  — ожидаемая рентабельность активов;  
 $\frac{C}{A}$  — соотношение капитала и активов компании;  
 $\sigma_{ROA}$  — стандартное отклонение рентабельности активов.

4. *Подход на основе равного масштабирования требований по капиталу*. Этот подход используется для размещения капитала по направлениям деятельности пропорционально сумме капитала, определенного на основе равной вероятности банкротства для каждого направления деятельности компании, и капиталу, требуемому для обеспечения аналогичной вероятности банкротства для компании в целом:

$$\frac{C_i}{A_i} = (Z\sigma_i - ROA_i)k, \quad (14.15)$$

где  $\frac{C_i}{A_i}$  — соотношение капитала и активов  $i$ -го направления деятельности компании;  
 $k$  — коэффициент диверсификации, определяемый как отношение требуемого капитала для компании в целом и для  $i$ -го направления деятельности:

$$k = \frac{(Z\sigma_{\text{банк}} - ROA_{\text{банк}})A_{\text{банк}}}{\sum_{i=1}^n (Z\sigma_i - ROA_i)A_i}. \quad (14.16)$$

5. *Подход на основе внутренних коэффициентов бета*. Данный подход предполагает размещение определенного на базе какой-либо модели экономического капитала по отдельным направлениям деятельности или подразделениям на основе внутренних коэффициентов бета:

$$\frac{C_i}{A_i} = \beta_i \frac{C_{\text{банк}}}{A_{\text{банк}}}, \quad (14.17)$$

<sup>1</sup> Энциклопедия финансового риск-менеджмента / А.А. Лобанов, А.В. Чугунова [и др.]. М. : ALT-invest, 2009. С. 640.

где  $\frac{C_i}{A_i}$  — отношение капитала к активам по  $i$ -му направлению деятельности;

$\frac{C_{\text{банк}}}{A_{\text{банк}}}$  — установленное отношение капитала к активам в целом для банка;

$\beta_i$  — коэффициент бета, рассчитываемый как

$$\beta_i = \frac{\text{COV}(ROA_i, ROA_{\text{банк}})}{\sigma_{\text{банк}}^2} = \frac{\sigma_i \rho_{i,\text{банк}}}{\sigma_{\text{банк}}}, \quad (14.18)$$

где  $\text{COV}(ROA_i, ROA_{\text{банк}})$  — ковариация между рентабельностью активов  $i$ -го направления деятельности и банка в целом;  
 $\sigma_{\text{банк}}, \sigma_i$  — стандартное отклонение рентабельности активов  $i$ -го направления деятельности и банка в целом;

$\rho_{i,\text{банк}}$  — корреляция между рентабельностью активов  $i$ -го направления деятельности и банка в целом.

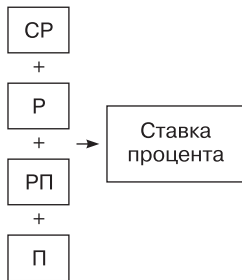
6. *Подход на основе концепции предельного капитала*, по мнению авторов, служит цели анализа изменений требований по капиталу в динамике, т.е. при изменении масштабов деятельности и при возникновении новых операций.

Эта концепция вводит понятие «предельный капитал» как приращение совокупного капитала предприятия в результате включения или исключения нового направления деятельности при условии, что вероятность банкротства предприятия остается неизменной.

### Практика ценообразования с учетом риска

Взвешенная процентная политика — важнейшая задача коммерческого банка. Возникновение концепции экономического капитала дало толчок к пересмотру системы ценообразования кредитных продуктов. К сожалению, эта область пока находится в российских коммерческих банках в начальной стадии развития.

Остановимся вначале на стандартных подходах к формированию цены кредита. Как правило, процентная ставка устанавливается с учетом стоимости привлеченных средств, скорректированной на удорожание ресурсов в связи с отчислениями в фонд обязательных резервов (иногда в качестве такой ставки применяется так называемая трансфертная ставка — ставка, используемая для целей внутреннего трансфертного ценообразования), учитывает расходы по обеспечению деятельности банка, относящиеся к активным операциям, премию за риск и надбавку, за счет которой формируется прибыль на акционерный капитал (рис. 14.5).



**Рис. 14.5.** Схема ценообразования кредитного продукта на основе стандартного подхода: СР — средняя стоимость привлеченных ресурсов по банку (на дату проведения расчета), которая определяется как текущая фактическая стоимость отдельных привлеченных инструментов, взвешенная по суммам и скорректированная с учетом отчислений в фонд обязательных резервов; РП — премия за риск (в том числе кредитный риск, риск потери ликвидности, процентный риск); Р — уровень расходов по обеспечению деятельности банка на рубль работающих активов; П — норма прибыльности безрисковых активных операций банка

Данный подход предполагает, что собственный капитал банка размещается аналогично привлеченным ресурсам и обеспечивает среднюю доходность на 1 руб. вложенных средств. Продемонстрируем расчет на условном примере (табл. 14.5).

Таблица 14.5

Пример ценообразования кредитного продукта на основе стандартного подхода, %

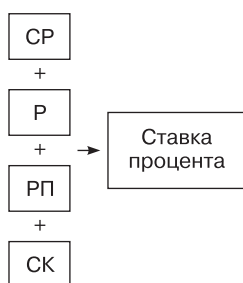
№ п/п	Фактор ценообразования	Значение	Источник
1	СР, % годовых	6	Данные управленческого учета
2	РП, % годовых	2,074	0,574 + 1,5
	Надбавка за кредитный риск, % годовых	0,574	Расчет на основе применяемой модели оценки кредитного риска
	Надбавка за процентный риск, % годовых	1,5	Расчет на основе применяемой модели оценки процентного риска

Окончание

№ п/п	Фактор ценообразования	Значение	Источник
3	Р, % годовых	2,3	Данные управленческого учета
4	П, % годовых	0,5	Решение органов управления банка
5	Процентная ставка	10,874	$6 + 2,074 + 2,3 + 0,5$
6	Процентная маржа	4,874	

Иным образом определяются процентные ставки по кредиту в случае, когда в банке реализована модель определения экономического капитала и его распределения по бизнес-направлениям деятельности банка. Рассмотрим порядок формирования процентной ставки в этом случае.

Процентная ставка определяется исходя из стоимости привлеченных средств аналогично предыдущей модели, учитывает расходы по обеспечению деятельности банка, относящиеся к активным операциям, премию за риск в части так называемых ожидаемых потерь и надбавку, которая отражает стоимость задействованного капитала фирмы (рис. 14.6).



**Рис. 14.6.** Схема ценообразования с учетом стоимости задействованного капитала: СР — средняя стоимость привлеченных ресурсов по банку (на дату проведения расчета); РП — премия за риск в части ожидаемых потерь (в том числе кредитный риск, риск потери ликвидности, процентный риск); Р — уровень расходов по обеспечению деятельности банка на рубль работающих активов; СК — стоимость задействованного капитала

Таким образом, ценообразование с учетом стоимости экономического капитала принципиально отличается от стандартного подхода, но требует решения задачи оценки экономического капитала банка (табл. 14.6).

Таблица 14.6

Пример ценообразования кредитного продукта с учетом стоимости капитала, %

№ п/п	Фактор ценообразования	Значение	Источник
1	СР, % годовых	6	Данные управленческого учета
2	РП, % годовых	2,074	$0,574 + 1,5$
	Надбавка за кредитный риск, % годовых	0,574	Расчет на основе применяемой модели оценки кредитного риска
	Надбавка за процентный риск, % годовых	1,5	Расчет на основе применяемой модели оценки процентного риска
3	Р, % годовых	2,3	Данные управленческого учета
4	СК, % годовых	2,0	$0,10 \times 0,12 : (1 - 0,4)$
	Требуемый размер капитала, % к объему кредита	10	На основе применяемой модели расчета экономического капитала
	Установленная рентабельность капитала	12	Решение органов управления банка
	Налог на прибыль	40	
5	Процентная ставка	12,074	$6 + 2,074 + 2,3 + 2,0$
6	Процентная маржа	6,074	

Основное различие рассмотренных методов состоит в том, что первый из них оперирует только ожидаемыми потерями, закладывая их в размер процентной ставки по кредиту, а второй метод в цене кредита учитывает стоимость капитала, предназначенного для покрытия непредвиденных потерь.

### 14.3. Управление капиталом в коммерческом банке

В риск-менеджменте, безусловно, важно не только соблюдать регулятивные требования органа надзора, но и профессионально управлять капиталом, его источниками и уровнем достаточности. Обеспечение эффективного управления собственным капиталом коммерческого банка оказывает позитивное воздействие на финансовые результаты его деятельности, на возможность увеличения объемов инвестиций, осуществляемых банком, в экономику страны и расширения спектра услуг, предоставляемых клиентам, на укрепление стабильности и надежности банковской системы.

Банкротства в банковском секторе, усиленные кризисом в реальной экономике, нестабильностью мирового финансового рынка, падением цен на нефть и другими объективными факторами, показали, что несостоятельность ряда банков обусловлена, с одной стороны, недостаточным уровнем управления, а с другой — связаны зачастую с низким качеством собственного капитала банка, структурными диспропорциями в источниках его формирования. В связи с этим управление собственным капиталом банка наряду с усилением внимания надзорных органов и общественности к собственному капиталу как меры, принимаемой акционерами банка, ответственности перед его клиентами, становится внутренней потребностью самих банков.

Собственный капитал коммерческого банка традиционно является одним из наиболее значимых элементов развития банка. Как отмечалось ранее, на международном уровне достаточность капитала регулируется Базельским комитетом, на национальном — центральными банками путем установления жестких требований к минимальному размеру капитала.

Необходимость управления собственным капиталом банка вытекает из его сущности и обусловлена влиянием ряда факторов.

Во-первых, собственный капитал — это прежде всего средства, внесенные учредителями банка, представляющими меру их ответственности перед кредиторами и обществом, требующие эффективного управления им с позиций долгосрочной и успешной деятельности создаваемого банка. Следовательно, возникает потребность в определении комплекса мер по эффективному использованию собственного капитала, т.е. потребность в его управлении.

Во-вторых, собственный капитал является частью банковских ресурсов, поэтому управление капиталом обусловлено необходимостью управления пассивами и связано с определением стратегии банка в области формирования ресурсной базы и позиционированием на рынке банковских ресурсов, планированием их величины, структуры и качества, а также соответствием целям и задачам банка, уровню его устойчивости и рентабельности.

В-третьих, необходимость управления капиталом определена выполняемыми им функциями, и прежде всего защитной функцией, которой большое значение придает Базельский комитет. Защитная функция означает возможность выплаты вкладчикам и кредиторам компенсаций в случае возникновения убытков или ликвидации банка; сохранение его платежеспособности за счет созданных резервов для покрытия различных рисков; продолжение деятельности банка независимо от угрозы появления убытков. Это основная функция собственного капитала: «деньги на черный день» для защиты от банкротства, несмотря на то что собственный капитал составляет в среднем от 10 до 20% общих активов, и с его помощью банк не может покрыть значительные системные риски, вызванные убытками по кредитам и инвестиционным портфелям. В то же время капитал позволяет компенсировать текущие потери, способствуя, таким образом, формированию временного периода между появлением убытков и банкротством банка, что дает возможность руководству принять меры по решению финансовых проблем.

Капитал служит буфером, способным поглотить убытки и сохранить платежеспособность, защищает вкладчиков и других кредиторов от потерь, возникающих при выполнении банковских операций. В случае когда, например, заемщики банка перестают выполнять свои обязательства по кредитам, происходит уменьшение притока денежных средств по процентам и основному долгу. Отток денежных средств остается на прежнем уровне ввиду того, что выплаты процентов по банковской задолженности являются обязательными в отличие от выплачиваемых банком дивидендов. Банк остается платежеспособным, пока сумма притока превышает отток. В этом случае капитал служит буфером, поскольку позволяет компенсировать отток денежных средств на необходимом уровне. Банки с достаточным капиталом выпускают новые обязательства или акции, чтобы заменить выбывшие потоки денежных средств новыми и выиграть время, пока не будут преодолены проблемы с активами. Таким образом, чем больше сумма банковского капитала, тем больше активов окажутся защищенными, прежде чем банк станет неплатежеспособным, и тем ниже будет риск банкротства банка.

В-четвертых, банк не только специфическая, но и общественно значимая организация (что связано со спецификой банковского бизнеса, способного порождать огромный общественный резонанс), которая оказывает значительное влияние на состояние экономики и общественное благосостояние и стабильность экономического развития. Банковские банкротства порождают «эффект домино», причем не только в банковском секторе, но и в среде партнеров и клиентов банка. Учитывая современную степень международной интеграции банковского бизнеса, данный эффект может приводить к кризисным явлениям в мировой экономике, поэтому с 1988 г. международное банковское сообщество в лице Базельского комитета пристальное внимание уделяет не только оценке, но и управлению собственным капиталом банка.

Управление капиталом можно определить как процесс, направленный на прогнозирование его величины с учетом роста объема инвестиций (балансовых и забалансовых операций), величины рисков, принимаемых банком на себя, соблюдения установленных нормативными актами пропорций между различными элементами капитала с целью выполнения присущих капиталу функций и соответствия стратегическим и тактическим задачам банка. Целью управления капиталом является поддержание его оптимальной величины для предотвращения риска неплатежеспособности, который выражается в опасности, что неожиданные убытки операционной деятельности могут снизить его объем и рыночную стоимость. Для достижения поставленной цели банки должны проводить определенную политику управления собственным капиталом, которая предусматривает планомерное увеличение активов при сохранении доверия общества и акционеров, сохранение ликвидности, платежеспособности и прибыльности банка.

Управление капиталом банка представляет собой двуединый процесс в соблюдении достаточности собственного капитала как выражение его адекватности, т.е. соответствия размеру активов и рискам, принимаемым банком на себя. С одной стороны, это соблюдение требований к регулятивному капиталу банка, т.е. адекватность, оценивается через установленные надзорными органами нормативы достаточности. С другой стороны, это достаточность экономического капитала для покрытия возможных потерь и обеспечения рентабельной деятельности, определяемая банком самостоятельно исходя из требований рынка.

*Регулятивный капитал банка* — это собственный капитал, необходимый банку для проведения соответствующих операций и достаточный для покрытия принимаемых им на себя рисков, величина которого должна соответствовать требованиям, установленным регулирующим органом. Величина регулятивного капитала для каждого банка определяется в соответствии с минимальными требованиями к достаточности капитала, установленными центральными банками стран, применяющими стандарты расчета собственного капитала, рекомендованные Базельским комитетом по надзору за банковской деятельностью. Регулятивный капитал предполагает выделение разных уровней капитала с учетом различной его способности покрывать убытки. Как в российской, так и в международной практике регулятивный капитал равен минимальному значению достаточности капитала, рассчитанному в соответствии с установленными регулирующим органом правилами, к суммарному объему активов банка, взвешенных по уровню риска.

Другой характеристикой достаточности собственного капитала в функции резерва для покрытия рисков выступает экономический капитал. В настоящее время пока не сложилось его однозначного определения.

Финансовый веб-словарь *Wikipedia* дает несколько иное толкование<sup>1</sup> — «...это величина рискованного капитала, оцениваемого на реалистичной основе, который требуется компании для покрытия рисков, которые она преодолевает или принимает».

Другими словами, экономический капитал — это капитал, необходимый для покрытия в разумных пределах всех рисков, с которыми сталкивается бизнес. При этом в отличие от акционерного капитала он является суммой условных величин капитала для покрытия наиболее вероятных потерь и не связан с потоками денежных средств и отчислениями из прибыли в отличие от бухгалтерского и регулятивного капитала. Одновременно экономический капитал можно рассматривать как меру количественного измерения рисков, принимаемых банком, позволяющую определить, достаточно ли капитала для покрытия неожиданных (непредвиденных) убытков и все ли ожидаемые убытки учтены при ценообразовании банковских продуктов и услуг. Термин «экономический» означает, что он измеряет риски в понятии экономической действительности, чего нельзя сказать о регулятивном или бухгалтерском способе расчета капитала. Рассчитывается экономический капитал путем измерения всех рисков с максимально возможной точностью в разрезе компонентов и консолидированно. В процессе измерения рисков в коммерческом банке происходит распределение экономического капитала для покрытия идентифицированных рисков в соответствии с целевым уровнем финансовой прочности банка. Таким образом, **экономический капитал — это сумма условных величин капитала для покрытия наиболее вероят-**

<sup>1</sup> URL: [http://en.wikipedia.org/wiki/Economic\\_capital](http://en.wikipedia.org/wiki/Economic_capital)

**ных потерь.** Правильно рассчитанная величина экономического капитала является критерием его достаточного уровня для покрытия рисков, присущих различным видам деятельности кредитных организаций. При этом его можно рассматривать в качестве буфера, ограничивающего возможный размер потерь банка величиной, которая не превышает определенный порог платежеспособности в течение установленного периода времени.

В отличие от бухгалтерского или регулятивного капитала расчет экономического капитала основывается на вероятностной оценке будущих потенциальных убытков. В этой связи экономический капитал еще называют капиталом, скорректированным на риск (*risk adjusted capital*), капиталом, соотнесенным с риском (*capital at risk*). Следовательно, экономический капитал является показателем риска, а не имеющегося капитала и получил широкое использование при принятии управленческих решений.

Таким образом, управление собственным капиталом с позиций его адекватности осуществляется по отношению:

- к размеру банка;
- величине принимаемых банком рисков;
- росту банка и перспективам его развития;
- стратегии и принципам управления.

Учитывая многоаспектность экономического капитала, управление им можно рассматривать как системный процесс, являющийся:

- частью банковского менеджмента, подчиненного корпоративной стратегии банка;
- комплексом мероприятий и инструментов, отраженных в банковской стратегии;
- качеством управления банковским капиталом, напрямую влияющим на качество банковского менеджмента и на состояние банка в целом.

Процесс управления собственным капиталом банка представлен на рис. 14.7.



Рис. 14.7. Процесс управления собственным капиталом

Система управления собственным капиталом включает управление на макро- и микроуровне.

На макроуровне объектом управления собственным капиталом являются:

- абсолютная величина капитала;
- структура собственного капитала.

На микроуровне объектом управления выступают:

- соблюдение требуемого соотношения между капиталом 1-го и 2-го уровня;
- соблюдение установленного Банком России норматива достаточности собственного капитала;
- затраты на формирование и источники формирования собственного капитала;
- достижение установленного уровня рентабельности для обеспечения устойчивой финансовой деятельности банка.

Отличительной особенностью последних лет стала возросшая потребность в наращивании банками всего мира объема капитала для обеспечения роста активов и снижения уровня риска для вкладчиков.

Факторами, вызывающими дополнительный рост собственного капитала, являются:

- учет операционных рисков при расчете норматива достаточности капитала;
- обострение конкуренции в банковской деятельности;
- выход на новые рынки деятельности;
- внедрение новых продуктов;
- инфляция;
- неустойчивый характер экономики;
- рост издержек на привлечение средств клиентов.

Для выполнения новых требований по капиталу, предусматривающих учет операционных рисков при расчете норматива достаточности капитала, коммерческим банкам, по оценке отдельных экономистов, потребуется существенное увеличение собственного капитала. Дополнительную потребность в собственном капитале обуславливают обострение конкуренции на рынке банковских продуктов и услуг, создание новых продуктов, выход на новые рынки их сбыта и др.

Одним из важных факторов является инфляция, которая одновременно увеличивает объемы активов и пассивов, снижая при этом собственный капитал. Неустойчивый характер экономики ведет к возрастанию рисков в банковской деятельности, снижению стабильности получаемых доходов, ограничивая тем самым возможности увеличения собственного капитала. При этом с отменой регулирования процентных ставок по депозитам возросли издержки на привлечение средств клиентов, что приводит к уменьшению прибыли банка — главного источника устойчивого роста капитала. В последние годы многие инвесторы на рынке капиталов считают, что банковская деятельность становится более рискованной вследствие ослабления регулирования со стороны центральных банков и неблагоприятной динамики цен на энергоносители и недвижимость. Такие инвесторы требуют от банков большего внимания к объему собственного капитала и неохотно покупают ценные бумаги или делают вклады в банках с низким капиталом.

Эти обстоятельства способствовали тому, что регулирующие органы, например, США стали требовать от банков большего внимания к величине собственного капитала при внедрении ими новых банковских услуг, создании или приобретении новых филиалов или дочерних фирм. Банки с высоким уровнем капитала стали допускаться в новые сферы бизнеса, расширять свое влияние на большее число штатов. Банки с низким уровнем капитала находятся под более жестким регулирующим воздействием и значительно ограничены в своей деятельности до улучшения состояния капитала. В основе такого «регулирования по капиталу» лежит предположение о том, что с увеличением собственного капитала вероятность банкротства и излишний риск будут ниже, поскольку владельцы банка вынуждены вкладывать больший объем собственных средств на свой страх и риск. В результате чем больший объем капитала будет поддерживать деятельность банка, тем больше акционеры будут обращать внимание на качество предоставляемых банковских услуг и управление собственным капиталом.

*Под структурой собственного капитала* понимается соотношение источников финансирования деятельности организации в их общем объеме. Главным индикатором приемлемости конкретной структуры источников финансирования служит средневзвешенная цена капитала. В связи с этим при определении источников финансирования собственного капитала необходимо определить, при какой структуре источников финансирования средневзвешенная цена собственного капитала будет минимальной, а его рентабельность выше цены капитала.

К факторам, определяющим структуру собственного капитала, можно отнести: планируемый рост и структуру активов банка и забалансовых операций; рентабельность продуктов и услуг; дивидендную политику; уровень риска, принимаемого банком на себя; уровень и структуру издержек, связанных с привлечением источников финансирования; объем привлекаемого капитала.

Оптимизация структуры капитала является одной из наиболее важных и сложных задач управления капиталом. Основными методами оптимизации выступают:

- оптимизация структуры капитала по критерию максимизации уровня прогнозируемой рентабельности собственного капитала;
- оптимизация структуры капитала по критерию минимизации цены капитала.

В целях оптимизации структуры капитала по критерию максимизации уровня прогнозируемой рентабельности собственного капитала используется механизм финансового леввериджа. Напомним, что финансовый левверидж — это соотношение собственных и заемных средств банка: отношение суммы обязательств и долго-



срочных заимствований к акционерному капиталу (или долга плюс привилегированные акции к обыкновенным акциям). Проведение многовариантных расчетов с использованием механизма финансового левериджа позволяет определить оптимальную структуру капитала, обеспечивающую максимизацию уровня рентабельности собственного капитала.

Финансовый леверидж показывает зависимость между структурой источников капитала и величиной чистой прибыли. Его действие проявляется в том, что любое изменение прибыли до вычета процентов и налогов порождает более существенное изменение чистой прибыли. Количественно эта зависимость характеризуется показателем уровня финансового левериджа, или финансовой зависимости. Финансовый леверидж определяется как отношение активов банка к обыкновенным акциям и нераспределенной прибыли. Финансовый леверидж ( $L_f$ ) = Активы банка : Акционерный капитал.

Например, акционерный капитал банка составляет 4161,5 тыс. руб., в том числе: обыкновенные акции — 876,9 тыс. руб., нераспределенная прибыль — 3284,6 тыс. руб. Общие активы (пассивы) — 66 900,4 тыс. руб.  $L_f = 66\,900,4 : (876,9 + 3284,6) = 16,08$ . Финансовый леверидж составляет 16,08, т.е. он, считают аналитики, показывает, что на 1,00 руб. акционерного капитала банк привлекает 15,08 руб. вкладов и других пассивов, которые в совокупности используются на финансирование активов в сумме 16,08. По мнению других аналитиков, финансовый леверидж указывает на то, какая часть активов банка сформирована за счет собственного капитала и привлеченных средств. В нашем примере из общей суммы пассива баланса 6,2% составляет акционерный капитал ( $1 : L_f = 1 : 16,08$ ), а 93,8% ( $100\% - 6,2\%$ ) — вклады и прочие пассивы.

Финансовая зависимость, или финансовый риск, увеличивает деловой риск банка и изменчивость прибыли на единицу акционерного капитала.

Кризис 2008 г. показал, что установленный коммерческим банкам в Базельских соглашениях норматив достаточности собственного капитала (8%) рассчитан на экономическую модель с очень высоким уровнем левериджа и определяет, таким образом, высокий риск банкротства в случае резкого изменения конъюнктуры, что наблюдается в современных условиях кризиса. В разработанных Базельским комитетом новых рекомендациях по макропруденциальному регулированию собственного капитала предусматривается учет показателя левериджа в качестве дополнительной меры при расчете кредитного риска для определения норматива достаточности собственного капитала.

При оптимизации структуры капитала по критерию минимизации цены капитала необходимо учитывать структуру собственного капитала. В состав собственного капитала банка входят следующие элементы: обыкновенные акции, привилегированные акции, добавочный капитал (эмиссионный доход, прирост стоимости имущества), резервный капитал, нераспределенная прибыль. Для упрощения расчетов собственный капитал банка можно представить в виде двух основных элементов — уставный капитал и нераспределенная прибыль. При этом в состав нераспределенной прибыли принято относить резервный капитал, добавочный капитал и собственно остаток нераспределенной прибыли. При таком подходе, безусловно, есть определенная доля условности, поскольку нераспределенная прибыль и эмиссионный доход имеют различную природу и способ формирования. Эмиссионный доход — это денежные средства, уплаченные акционерами банка сверх номинальной стоимости акций, а прибыль — результат деятельности банка. Однако эти источники финансирования собственного капитала не закреплены персонально за акционерами банка, т.е. не имеют постоянного финансового расхода в виде дивидендов или процентов. Средства, полученные от переоценки имущества банка, как правило, составляют незначительную долю в структуре капитала, поэтому они не оказывают существенного влияния на цену собственного капитала.

Цена уставного капитала складывается из цены привилегированных и цены обыкновенных акций. Такое разделение необходимо потому, что привилегированные акции рассматриваются как гибридный инструмент, сочетающий свойства обыкновенных акций и привлеченных (заемных) средств.

Цена выпуска привилегированных акций как источник финансирования деятельности банка основывается на трех факторах:

- 1) цена финансового актива эквивалентна сумме ожидаемых дисконтированных доходов по данному активу;
- 2) размер дивидендов по привилегированным акциям заранее определен;
- 3) срок деятельности банка не определен.

Следовательно, цена использования данного источника финансирования представляет собой сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии и может быть рассчитана по формуле

$$k_p = \frac{D_p}{P_n} 100\%,$$

где  $k_p$  — цена использования в качестве источника финансирования привилегированных акций, %;  
 $D_p$  — годовой дивиденд по привилегированной акции в денежном выражении;  
 $P_n$  — цена размещения привилегированных акций без затрат на размещение, которую получает банк, в денежном выражении.

Если предположить, что банк выпустил привилегированные акции с доходностью 10% и номинальной стоимостью 100 руб., то годовой дивиденд составит 10 руб. Затраты банка на размещение акций составили 2,5% номинала акции. Следовательно, в результате проведенной эмиссии банк получит чистыми от каждой проданной акции 97,50 руб. В этом случае цена источника «привилегированные акции» составит:  $k_p = 10 : 97,5 \times 100\% = 10,26\%$ .

По обыкновенным акциям выплата и размер дивидендов зависят от эффективности текущей деятельности банка и решения собрания акционеров. В связи с этим достоверное определение цены использования в качестве источников финансирования обыкновенных акций является более сложным. Существует несколько моделей расчета цены обыкновенных акций. Наиболее используемыми являются модель Гордона и модель *SAPM*.

В системе управления собственным капиталом банка особое место занимает стратегия. Под стратегией управления собственным капиталом банка следует понимать разработку ключевых направлений, обеспечивающих требуемый уровень адекватности капитала, необходимого для стабильного и устойчивого развития банка в соответствии с реализуемыми банком целями и задачами. Определяя основные направления стратегии управления собственным капиталом, банки должны учитывать, что:

- финансовая зависимость может оказывать как позитивное влияние на прибыль банка (*ROE*) и дивиденды на обыкновенные акции, так и негативное, т.е. увеличивать изменчивость и рискованность прибыли в течение времени;
- обыкновенный акционерный капитал — самый дорогой источник финансирования. Увеличение акционерного капитала за счет прибыли более дешевый способ, чем внешние источники;
- дивидендная политика должна проводиться в соответствии с со средне- и долгосрочными целями в отношении прибыльности, потребностями в увеличении капитала и ростом активов банка;
- соблюдение последовательности в росте активов, пассивов и капитала. Если банк вначале увеличивает активы и пассивы, а затем только капитал, он создает проблемы.

При формировании стратегии управления собственным капиталом необходимо принимать во внимание и соблюдать следующие условия:

- выбор целей для увеличения активов с учетом ограничения к устойчивому росту банка;
- прибыльное управление основной деятельностью банка;
- приспособление к адекватной дивидендной политике;
- дополнительный выпуск акций вместо наращивания привлеченных средств;
- выпуск долгосрочных облигаций взамен привлечения краткосрочных вкладов, депозитных сертификатов, МБК;
- стремление к финансовой гибкости путем сохранения относительно малой финансовой зависимости и соблюдение требований к достаточности капитала;
- достижение и сохранение высокого рейтинга банка;
- правильный выбор времени дополнительного выпуска акций (обыкновенные — при высокой цене, привилегированные — при низкой процентной ставке).

Учитывая вышеизложенное, можно выделить следующие типы стратегии управления собственным капиталом банка:

- 1) обеспечение максимальной отдачи капитала, т.е. максимизация прибыли при соблюдении установленных требований к регулятивному капиталу;
- 2) расширение деятельности и обеспечение конкурентных преимуществ.

В зависимости от выбранной банком стратегии будут применяться соответствующие управленческие мероприятия. В первом случае основной задачей будет снижение коэффициента иммобилизации собственного капитала в неработающие активы, улучшение качества кредитного портфеля, формирование оптимальной структуры активов и пассивов банка в целях снижения издержек по формированию резервов на возможные потери по активным операциям.

Во втором случае управленческие решения будут связаны с выбором источников формирования дополнительной потребности в собственном капитале, что будет определяться временем и предполагаемыми темпами роста активов банка.

На выбор стратегии управления собственным капиталом банка существенное влияние оказывают внешние факторы, и прежде всего требования регулятора по увеличению минимальной величины собственного капитала, изменение методов расчета норматива достаточности собственного капитала, в частности изменение оценки кредитного риска по активным операциям банка, расширение количества рисков, учитываемых при расчете норматива, ужесточение структуры источников, включаемых в расчет собственного капитала.

После выбора стратегии управления собственным капиталом и определения степени влияния тех или иных факторов на процесс управления капиталом необходимо разработать механизм управления капиталом и определить инструменты реализации выбранной стратегии.

Основными инструментами реализации выбранной стратегии управления собственным капиталом являются:

- разработка общего финансового плана;
- составление прогнозного баланса банка (структура активов и пассивов);
- определение величины капитала, необходимого банку, с учетом его целей, предполагаемых новых услуг, приемлемой степени подверженности риску и условий государственного регулирования;
- определение величины капитала, который можно привлечь за счет внутренних источников;
- оценка и выбор наиболее подходящего к потребностям и целям банка источника капитала.

Планирование собственного капитала должно осуществляться на основе общего финансового плана, хотя ограничения в области капитала могут значительно повлиять на окончательный вариант принятой стратегии банка. Планированию капитала предшествуют разработки по определению темпов роста активных операций банка и их структуры, т.е. составляется прогнозный баланс активных операций. На следующем этапе определяются необходимые источники финансирования активных операций, прогнозируется размер привлеченных средств и источники (депозитные и недепозитные), оценивается состав активов по степени риска исходя из стратегии банка. Эти данные являются необходимой исходной базой для составления плана доходов банка с учетом различных сценариев движения процентных ставок и прогнозируемого уровня непроцентных доходов и затрат. На основе прогноза выплаты дивидендов определяется вероятный размер внутренне генерируемого капитала, т.е. сумма прибыли, которая может быть направлена на прирост собственного капитала. Исходя из планируемого роста активов рассчитывается необходимая величина капитала, привлекаемого за счет внешних источников.

Например, капитал банка на начало планируемого года равен 1130,9 млн руб., активы — 8218,2 млн руб. Банк провел капитализацию, и на конец отчетного года его капитал составил 1435,5 млн руб. В то же время активы банка возросли до 10 561,8 млн руб. Темп роста активов составил

$$10\,561,8 : 8218,2 \times 100\% = 128,5\%.$$

Для расчета адекватного росту активов капитала используем следующее выражение:  $1380,9 \times 128,5 : 100\% = 1774,5$  млн руб.

Следовательно, при таком уровне наращивания активов резерв капитализации составляет  $1774,5 - 1435,5 = 339,0$  млн руб.

При планировании размера собственного капитала банка и расчете его адекватности следует учитывать не только темпы роста активов, но и их структуру с учетом риска, а также требования по величине регулятивного капитала банка. Поскольку объем регулятивного капитала определяет расчет капитала как базы для осуществления активных операций банка и привлечения средств кредиторов (вкладчиков), то банк, планируя увеличить размер активов, должен пересмотреть структуру своих активов с учетом увеличения доли более рискованных или более крупных кредитов. В этом случае для соблюдения установленных нормативов ему может потребоваться увеличение размера собственных средств. Аналогичная ситуация может возникнуть, если банку неожиданно предложат крупный депозит, сумму которого можно было бы выгодно разместить, а размер капитала банка не будет соответствовать предполагаемой сумме активов с учетом риска и (или) максимальному размеру риска на одного кредитора (вкладчика). Эти ситуации являются, таким образом, проявлением риска недостаточности капитала банка.

При определении желаемого размера собственного капитала банка следует учитывать, что, с одной стороны, он является резервом для адекватных действий в неожиданно возникающих непредвиденных обстоятельствах, положительно влияющим на надежность банка, поэтому следует стремиться к его увеличению. С другой сторо-

ны, необходимо иметь в виду, что с точки зрения влияния на показатели деятельности банка важен не столько абсолютный размер капитала банка, сколько его соотношение с обязательствами или активами банка.

При принятии решения о росте активов банка и соответственно обеспечении этого роста собственным капиталом необходимо учитывать источники возможного наращивания собственного капитала. Источники прироста банковского капитала традиционно делятся на внутренние (прибыль, переоценка фондов, продажа собственных активов) и внешние (выпуск акций, привлечение субординированного долга).

Соотношение между этими источниками нередко определяется размером банка и его стратегией. Крупные банки, имеющие доступ к национальным и международным финансовым рынкам, имеют возможность выпускать обыкновенные, привилегированные акции или облигации для поддержания непрерывного роста своей деятельности. У небольших банков такие возможности весьма ограничены. Они, как правило, не могут привлечь инвесторов из-за отсутствия соответствующей репутации, более низкого уровня платежеспособности. Кроме того, небольшие по размеру выпуски ценных бумаг плохо реализуются на открытом рынке, их размещение связано с большими издержками и рисками, поэтому небольшим банкам больше приходится полагаться на внутренние источники наращивания собственного капитала. Рассмотрим более подробно названные источники прироста капитала, их преимущества и недостатки.

## Внутренние источники прироста собственного капитала

*Накопление прибыли.* Основным источником собственного капитала для банка является накопление прибыли в виде различных фондов или в нераспределенном виде. Это нередко самый легкий и наименее дорогостоящий метод пополнения капитала, особенно для банков, деятельность которых характеризуется высокой нормой прибыли. Кроме того, привлечение капитала за счет внутренних источников не несет в себе угрозы потери контроля над банком существующими акционерами и снижения доходности их акций. Недостатком такого внутреннего способа увеличения капитала является то, что прибыль, направляемая на прирост капитала, полностью облагается федеральными налогами. Значительное влияние на прибыль оказывают изменения экономических условий, процентных ставок, валютного курса и т.п., т.е. изменения, которыми банк не имеет возможности прямо управлять. Кроме того, прибыль банка является итогом его кредитной, инвестиционной, финансовой и дивидендной политики, поэтому результаты деятельности могут привести как к увеличению собственного капитала, так и к его сокращению вследствие убытков.

Собственный капитал действующих кредитных организаций на 01.01.2012 составил 5242,1 млрд руб.<sup>1</sup>, темп прироста капитала в 2011 г. составил 10,8%. Первым по значимости источником прироста капитала банковского сектора была прибыль кредитных организаций. В целом по банковскому сектору в 2011 г. увеличение собственного капитала за счет прибыли и фондов, сформированных из нее, составило 494,9 млрд руб, или 67,1% от суммы источников прироста собственного капитала.

*Дивидендная политика.* Величина прибыли, остающейся в распоряжении банка, имеет первостепенное значение для управления капиталом банка. Низкий уровень прибыли ведет к медленному росту внутренних источников капитала, повышая тем самым риск банкротства и сдерживая рост активов и соответственно доходов. Высокая доля прибыли, направляемая на прирост капитала, приводит к снижению выплачиваемых дивидендов. В то же время высокие дивиденды ведут к росту курсовой стоимости акций банка, что облегчает наращивание капитала за счет внешних источников. Дивиденды в этом случае выполняют двойную функцию: увеличивают доходы имеющихся акционеров и облегчают наращивание капитала путем дополнительного выпуска акций.

В сегодняшних условиях предпочтительным было бы большую часть прибыли направлять на прирост капитала, т.е. выплачивать дивиденды в минимальных размерах или вообще отказаться от их выплат. Однако многие акционеры могут предпочесть немедленное увеличение текущих дивидендов возможным будущим доходам. Более остро эта проблема стоит в тех банках, где велика доля мелких акционеров, особенностью поведения которых является высокая требовательность к уровню дивидендов.

Оптимальной дивидендной политикой будет та, которая максимизирует рыночную стоимость инвестиций акционеров. Банк сможет привлекать новых акционеров и сохранять старых, если доходность акционерного капитала по крайней мере равна доходности инвестиций в другие сферы бизнеса с той же степенью риска.

В условиях развитого рынка важной задачей для банков является выработка стабильной дивидендной политики. Когда доля дивидендов поддерживается на относительно постоянном уровне, инвесторы рассматривают их как достаточно стабильные доходы и банк выглядит для них более привлекательно.

<sup>1</sup> ЦБ РФ. Отчет о развитии банковского сектора и банковского надзора в 2011 г.

Решающим фактором, влияющим на управленческое решение банка о приемлемой доле удержания прибыли и доле дивидендов, является планируемый рост активов. Банк не может допустить чрезмерного снижения отношения величины собственного капитала к сумме активов. Другими словами, необходимо рассчитать, как быстро должна расти прибыль банка, чтобы обеспечить неизменным отношение собственного капитала к активам, если банк продолжает платить дивиденды своим акционерам по постоянной ставке. В этом случае в качестве инструмента управления капиталом используется *коэффициент внутреннего роста капитала*, показывающий способность банка самостоятельно наращивать собственные средства. Коэффициент внутреннего роста капитала ( $K_k$ ) определяется величиной прибыли банка на капитал и долей нераспределяемой, т.е. накапливаемой, прибыли:

$$K_k = \text{ПНК} \times K_{\text{нак}},$$

где ПНК — прибыль на единицу собственного капитала (ПНК = Чистая прибыль : Капитал);  
 $K_{\text{нак}}$  — коэффициент накопления (доля удержания прибыли).

Для более детального анализа факторов, влияющих на темпы внутреннего капиталобразования, представленную формулу необходимо представить в следующем виде:

$$K_k = \text{ПР} \times \text{ИА} \times \text{МК} \times K_{\text{нак}},$$

где ПР — прибыльность (ПР = Чистая прибыль после налогообложения : Текущие доходы);  
 ИА — коэффициент использования активов (ИА = Текущие доходы : Активы);  
 МК — мультипликатор капитала (МК = Активы : Собственный капитал).

Приведенная формула показывает, что при необходимости увеличения объема капитала за счет внутренних источников надо увеличить или чистую прибыль, или долю ее удержания, или и то, и другое. В свою очередь прибыль на капитал находится под влиянием трех факторов: прибыльности, эффективности использования активов (доходность активов), мультипликатора капитала. Увеличение любого из элементов формулы при прочих неизменных условиях повышает уровень внутреннего капиталобразования.

Таким образом, если банк стремится улучшить обеспеченность собственным капиталом, он должен сосредоточиться на сокращении издержек, повышении прибыльности, оптимизации финансовой и дивидендной политики. Управляя собственным капиталом, руководство банка должно прежде всего оценить указанные факторы, а затем определить источники прироста капитала.

Взаимосвязь между числовыми значениями ПНК и  $K_{\text{нак}}$  можно продемонстрировать *матрицей капиталобразования*. Каждое число этой матрицы представляет собой показатель внутреннего капиталобразования ( $K_k$ ), получаемый умножением соответствующих значений столбца и строки. Например, если банк имеет ПНК = 20% и  $K_{\text{нак}}$  = 60%, то уровень капиталобразования будет равен 12% (20 × 60 : 100). Матрица капиталобразования приведена в табл. 14.7.

Таблица 14.7

Матрица капиталобразования<sup>1</sup>

ПНК	Коэффициент накопления $K_{\text{нак}}$						
	0,20	0,300	0,40	0,500	0,60	0,80	1,00
0,00	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00
0,05	0,01	0,015	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05
0,10	0,02	0,030	0,04	0,050	0,06	0,08	0,10
0,15	0,03	0,045	0,06	0,075	0,09	0,12	0,15
0,20	0,04	0,060	0,08	0,100	0,12	0,16	0,20
0,25	0,05	0,075	0,10	0,125	0,15	0,20	0,25
0,30	0,06	0,090	0,12	0,150	0,18	0,24	0,30

Матрица капиталобразования является полезным инструментом планирования. Предположим, что банк ожидает: 1) возможный прирост баланса — 12%; 2) ПНК — 15%; 3)  $K_{\text{нак}}$  — 60%. Если ожидаемый прирост активов и депозитов банка составит 12%, то уровень внутреннего капиталобразования составит 9% (15 × 60 : 100). В целях предотвращения ухудшения обеспеченности капиталом банку необходим прирост капитала, равный 12%.

<sup>1</sup> Роуз П.С. Банковский менеджмент. М. : Дело Лтд, 1995.

Матрица капиталообразования содержит несколько сочетаний ПНК и  $K_{\text{нак}}$ , при которых уровень внутреннего капиталообразования будет равен 12%. Есть три пары соответствующих значений: 0,15 и 0,80; 0,20 и 0,60; 0,30 и 0,40. Если предположить, что банк не может добиться такого сочетания, которое бы обеспечивало необходимый уровень внутреннего капиталообразования (12%), то банк может воспользоваться одной из четырех возможностей: ограничить рост капитала; привлечь внешний капитал; допустить снижение обеспеченности собственным капиталом; реализовать какую-либо из трех названных возможностей.

*Переоценка основных средств.* Прирост стоимости имущества за счет переоценки собственных зданий и оборудования является существенным источником капитала для банков, имеющих вложения в недвижимость с повышающейся ценой. Однако этот источник не является достаточно надежным, так как стоимость материальных активов подвержена колебаниям — особенно в условиях нестабильной экономики.

Банки, растущие быстрее, чем это позволяет норма внутреннего роста капитала, должны привлекать дополнительный капитал из внешних источников.

## Внешние источники наращивания банковского капитала

Внешними источниками прироста собственного капитала банка выступают продажа обыкновенных и привилегированных акций, эмиссия капитальных долговых обязательств, продажа активов и аренда некоторых видов основных фондов, в частности принадлежавших банку зданий.

Выбор одного из указанных способов зависит главным образом от того, какой эффект это будет иметь по отношению к доходам акционеров, измеряемым обычно по прибыли на акцию. Другими важными факторами, которые должны быть учтены руководством, являются:

- относительные издержки, связанные с каждым источником капитальных средств (включая процентные расходы, расходы и комиссионные платежи по размещению ценных бумаг, а также инспекционные расходы);
- влияние на собственность и контроль за деятельностью банка существующих и потенциальных акционеров;
- относительный риск, связанный с каждым источником капитала;
- общая подверженность банка риску (выражаемая такими показателями, как соотношение совокупного объема выданных кредитов и активов банка, либо депозитов, либо капитала банка);
- сила и слабость рынков капитала, на которых может осуществляться привлечение новых капитальных средств;
- регулирующие нормативные акты, касающиеся как объема, так и структуры собственного капитала.

*Выпуск и продажа обыкновенных и привилегированных акций* относятся к наиболее дорогим способам привлечения внешнего капитала из-за высоких издержек по подготовке новой эмиссии и размещению акций. Кроме того, возникает риск, связанный с доходами акционеров по сравнению с держателями долговых обязательств.

В отечественной практике дополнительный выпуск акций ведет, как правило, к росту сразу трех элементов собственного капитала банка — уставного капитала, эмиссионного дохода и резервного капитала, минимальный размер которого привязан к величине уставного капитала. В 2006 году за счет дополнительного выпуска акций и долей (неакционерные банки) собственный капитал банковского сектора увеличился на 202,9 млрд руб.

Помимо того что дополнительный выпуск акций сопровождается высокими издержками и риском снижения доходов акционеров, использование данного источника капитала несет в себе угрозу размывания существующей структуры акционерного капитала, контрольных пакетов акций. Во многих случаях стремление сохранить контроль над банком побуждает акционеров налагать вето на новые выпуски акций.

Поскольку владельцы привилегированных акций имеют первичное право на прибыль банка по отношению к держателям обыкновенных акций, дивидендные выплаты последним могут снизиться после выпуска привилегированных акций. Однако по сравнению с долговыми обязательствами они обладают большей гибкостью, так как выплата дивидендов по ним не всегда является обязательной.

*Выпуск субординированных обязательств.* В западной практике для роста капитала банки широко используют выпуск облигаций или получение кредита на срок более пяти лет при соблюдении заранее оговоренного порядка их погашения в случае банкротства банка. Такие долговые обязательства погашаются после удовлетворения претензий всех кредиторов, но ранее выкупа собственных акций и получили название *субординированных*. Преимущество данного источника наращивания капитала заключается в том, что процентные выплаты по субординированному долгу исключаются из налогооблагаемого дохода. Если заемные средства приносят доход, превышающий процентные выплаты по ним, то выпуск субординированных обязательств способен повысить прибыль на одну акцию. Поскольку по истечении срока субординированные обязательства необходимо пога-

шать, растущие банки часто прибегают к рефинансированию субординированного долга, т.е. осуществляют погашение облигаций, по которым истек срок займа, за счет средств от нового выпуска облигаций. Это позволяет банку, испытывающему потребность в финансировании своего роста, иметь долговые обязательства в качестве постоянного элемента капитала.

В России практика субординированных долгов пока еще не получила широкого распространения. В 2006 году рост капитала кредитных организаций за счет привлечения субординированных обязательств составил 63,4 млрд руб.<sup>1</sup> (14,1% общей суммы прироста собственного капитала) и является третьим по значимости фактором увеличения капитала банковского сектора. Активно субординированный кредит как источник роста собственного капитала широко был применим в условиях финансового кризиса. Субординированные кредиты в качестве меры антикризисной поддержки предоставлялись банкам с конца 2008 до конца 2009 г. ВЭБ выдал 17 банкам кредиты в размере 404 млрд руб.

*Продажа активов и аренда недвижимого имущества.* Для поддержания своей деятельности банки иногда продают имеющееся у них здание и берут затем его в аренду у новых владельцев. Такая сделка обеспечивает дополнительный приток денежных средств, а также существенную добавку к собственному капиталу, что усиливает капитальную позицию банка.

Для наращивания собственного капитала банки нередко используют так называемую *бонусную эмиссию*. При росте рыночной стоимости каких-либо активов банка (преимущественно зданий) по сравнению с их балансовой стоимостью банку невыгодно продавать такие активы. Для покрытия разницы между балансовой и рыночной стоимостью создаются резервы для переоценки собственности, эти резервы капитализируются в виде бесплатного размещения акций между акционерами банка, что и составляет бонусную эмиссию. Новые акции увеличивают акционерный капитал, но не распыляют собственность банка и не уменьшают стоимость выпущенных до этого акций.

*Обмен акций на долговые ценные бумаги.* В западной практике многие банки и особенно банковские холдинги для наращивания капитала используют обменные операции типа «акции — долговые обязательства». Такая операция производится в том случае, если банк в составе дополнительного капитала имеет субординированные облигации. На балансе коммерческих банков эти облигации учитываются по эмиссионной (номинальной) стоимости. Для погашения этих долговых обязательств банк, как правило, должен накапливать фонд погашения. Например, банк выпустил долговые обязательства под 8% годовых на сумму 20 млн руб. При росте процентных ставок до 10% рыночная стоимость таких облигаций может снизиться до 10 млн руб. Продавая новые акции на сумму 10 млн руб. и выкупая прежние обязательства по текущей стоимости, банк получает возможность списать с баланса 20 млн руб. долга. Таким образом, банку становятся ненужными после завершения этого обмена средства фонда погашения. С точки зрения регулирующих органов банк усиливает свой капитал и избегает будущих расходов на выплату процентов по погашенным обязательствам.

*Выбор способа привлечения внешнего капитала* должен производиться на основе тщательного финансового анализа имеющихся альтернатив и их потенциального влияния прежде всего на доходы акционеров.

Банки, имеющие доступ к источникам внешнего капитала, обладают большей свободой в выборе стратегий роста и использовании благоприятной конъюнктуры финансового рынка.

## 14.4. Внутренний контроль в системе риск-менеджмента

В условиях глобального экономического и банковского кризиса особенно остро выявилась слабость управления рисками, что обуславливает насущную необходимость формирования новых подходов к организации системы управления рисками в коммерческих банках и в том числе системы внутреннего контроля с учетом современных реалий.

В ситуации объективно высокой величины банковских рисков проблема построения эффективной системы внутреннего контроля особенно актуальна.

Сложность освоения новых технологий управления банковскими рисками заключается, в частности, в том, что риски, воспринимаемые на уровне подразделений банка как операционные, кредитные, рыночные, правовые, по своей сути оказываются проявлением рисков более высокого уровня — макроэкономических, валютных, политических.

<sup>1</sup> ЦБ РФ. Отчет о развитии банковского сектора и банковского надзора в 2006 г. С. 45.

В научной литературе существует множество различных определений контроля, различающихся в основном подходами, используемыми в его изучении. В монографических и учебных изданиях по экономике, управлению и социологии контроль рассматривается с разных позиций. Во-первых, с позиций функций управления и видов управленческой деятельности; во-вторых, с позиций организационных форм, методов, процессов управления и принятия управленческих решений, технологий процесса управления, общей теории управления, а также специальных теорий управления государственными и другими структурами. Широта перечисленных подходов свидетельствует о сложности и многогранности контроля.

Анри Файоль, французский теоретик и практик менеджмента, основатель административной (классической) школы управления, указывал, что контроль является функцией управления, называя в управлении следующие функции: планирование, организация, мотивация, контроль, координация. По мнению Файоля, «контроль в предприятии состоит в проверке — все ли протекает согласно принятой программе, согласно данным приказам и установленным принципам. Его целью является — отметить ошибки и заблуждения, чтобы можно было их исправить и избежать их повторения. Он применяется в отношении ко всему: к вещам, к лицам, к действиям»<sup>1</sup>. Выделяя далее виды контроля (административный, коммерческий, технический, финансовый, страховой и учетный), он подчеркивал, что контроль может выражаться в форме: 1) **надзора**, когда функция контроля реализуется главой предприятия и его сотрудниками различных рангов; 2) **специальными лицами** (контролерами или инспекторами), когда контрольные функции становятся слишком многочисленными, либо слишком сложными или расширяются настолько, что не могут выполняться обычными служащими<sup>2</sup>.

В советский период наиболее распространенным определением контроля было также утверждение, что контроль — это функция управления. Например, Э.А. Вознесенский указывал, что «контроль представляет собой одну из основных функций органов руководства и управления хозяйственным и культурным строительством, состоящую в систематической проверке объектов контроля»<sup>3</sup>. Действительно, при осуществлении управленческой деятельности нельзя избежать контроля как за результатами работы хозяйствующего субъекта, так и непосредственно за управленческими действиями.

В современных условиях одни экономисты определяют внутренний контроль как «процесс, осуществляемый советом директоров, старшими должностными лицами и сотрудниками всех уровней управления, позволяющий формировать систему, которая обеспечит полную проверку всей деятельности банка»<sup>4</sup>. Другие экономисты считают, что контроль является завершающей стадией процесса управления<sup>5</sup>.

Следующая группа авторов рассматривает контроль как систему. Так, Ю.В. Полунина и П.А. Желтов под системой внутреннего контроля понимают «все методы и процедуры внутреннего контроля, осуществляемые руководством общества для целей правильного и эффективного ведения бизнеса, включая строгое соблюдение действующего законодательства при осуществлении финансово-хозяйственной деятельности общества, защиту и сохранность активов, регистров и информации, предотвращение и обнаружение мошенничества и ошибок, точность и полноту учетных записей и своевременную подготовку достоверной бухгалтерской и финансовой отчетности»<sup>6</sup>.

Ж.В. Закарая считает, что «система внутреннего контроля содержит ряд элементов, подсистем, которые, взаимодействуя друг с другом, позволяют добиваться определенного уровня эффективности как собственно системы внутреннего контроля, так и системы управления организацией — банком, в частности».

В международном стандарте аудита 400 «Оценка рисков и внутренний контроль» под системой внутреннего контроля имеют в виду контрольные процедуры, план организации и методы управления объектом в целях эффективного проведения бизнеса, защиты активов, предотвращения ошибок, аккуратности учетных проводок и своевременного предоставления финансовой информации.

Российские стандарты аудиторской деятельности характеризуют систему внутреннего контроля и определяют ее как «совокупность организационной структуры, методик и процедур, принятых руководством экономического субъекта в качестве средств для упорядоченного и эффективного ведения хозяйственной деятельности, которая в том числе включает организованные внутри данного субъекта и его силами надзор и проверку:

<sup>1</sup> Файоль А. Общее и промышленное управление/пер. на рус. яз.. Б.В. Бабина-Корень, 1923.

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> Вознесенский Э.А. Внутрихозяйственный контроль на предприятиях. М.: Знание, 1967. С. 13—14.

<sup>4</sup> Петров М.В. Вопросы формирования системы внутреннего контроля в кредитных организациях // Деньги и кредит. 2000. № 1.

<sup>5</sup> Дафт Р.Л. Менеджмент. СПб.: Питер, 2003.

<sup>6</sup> Лотобаева Г.Г. Понятие и структура системы внутреннего контроля кредитной организации // Бухгалтерский учет в кредитных организациях. 2003. № 3.



- соблюдения требований законодательства;
- точности и полноты документации бухгалтерского учета;
- предотвращения ошибок и искажений;
- исполнения приказов и распоряжений;
- обеспечения сохранности имущества организации»<sup>1</sup>.

Таким образом, изложенные позиции современных авторов относительно сущности контроля в той или иной мере связаны с теорией управления. В рамках этой теории контроль является функцией, этапом и системой, функционирующей в рамках управляющей системы.

Некоторые ученые рассматривают контроль с позиций информационных потоков как способ организации обратной связи между управляемой и управляющей системами. Такой подход получил название кибернетического<sup>2</sup>. Подобное понимание контроля, по нашему мнению, характеризует его преимущественно с количественной стороны, в то время как изучение контроля с позиции теории управления дает качественные характеристики. Кроме того, такой подход раскрывает не сущность контроля, а механизм взаимодействия двух подсистем управления: управляемой и управляющей.

Многие авторы дают определение контроля с прикладной точки зрения как совокупность применяемых методов, приемов, процедур, направленных на соблюдение установленных внешних регламентаций и внутренних правил, стандартов ведения бизнеса с целью достижения наилучших конечных результатов, т.е. на проверку, на соответствие выполняемых направлений деятельности установленным требованиям. В то же время, например, И.А. Белобжецкий и Н.Л. Маренков полагают, что проверка на соответствие является слишком узким подходом для раскрытия содержания контроля. По нашему мнению, для раскрытия сущности контроля необходимо подходить именно с правовой точки зрения как наиболее универсальной, точно характеризующей его содержание, учитывая, что все мероприятия и действия, связанные с контролем, направлены как раз на проверку соблюдения соответствующих норм и стандартов.

Взгляд на контроль как на деятельность, направленную на снижение рисков, появился в конце XX в. В соответствии с теорией риск-менеджмента контроль — это деятельность, направленная на достижение разумных гарантий при решении поставленных целей и задач.

Все вышеперечисленные взгляды на контроль сходны в одном, контроль — это деятельность, возникающая в системе управления. Вне управления контроля не может быть, следовательно, контроль, рассматриваемый в рамках данной системы управления, всегда будет внутренним.

Таким образом, можно выделить два направления в раскрытии содержания внутреннего контроля: первое — контроль как целенаправленная деятельность (процесс), второе — как система управления. При этом первое из них характеризует внутренний контроль как правовую и риск-ориентированную деятельность, второе — как систему управления, включающую: а) кибернетический подход и риск-ориентированную систему; б) процесс управления, где внутренний контроль представлен как этап управления и как функция управления (рис. 14.8).

Для понимания сущности контроля важно, что он не может быть определен в отрыве от контролируемого объекта, поэтому применительно к объектам, связанным с деятельностью людей, контроль рассматривается как деятельность и как элемент системы управления.

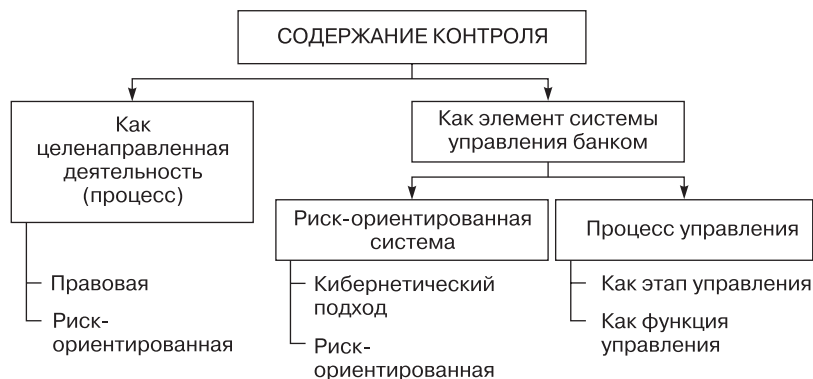


Рис. 14.8. Классификация подходов к определению внутреннего контроля

<sup>1</sup> Российские стандарты аудиторской деятельности (постановление Правительства РФ от 23.09.2002 № 696 «Об утверждении федеральных правил (стандартов) аудиторской деятельности»).

<sup>2</sup> Бурцев В. В. Организация системы внутреннего контроля коммерческой организации. М. : Экзамен, 2000.

Деятельность по организации и осуществлению внутреннего контроля на практике первоначально реализовывалась комитетами по аудиту при советах директоров (*audit committee of the board of directors*), которые состояли в основном из внештатных сотрудников и независимых внешних аудиторов. Первые такие комитеты появились в Канаде на основе Акта о банках 1980 г., их целью была предварительная проверка достоверности финансовой отчетности банков до утверждения ее высшими органами банка.

Одновременно комитеты по аудиту проверяли действенность системы внутрибанковского контроля, проводили анализ операций, которые могли существенно повлиять на финансовое положение банка. Позднее такие комитеты были образованы в Великобритании и США.

Современный этап унификации требований к системе внутреннего контроля в мировой практике начался с предприятий и в дальнейшем был адаптирован к банковской деятельности. В 1985 году в США при участии и на средства пяти профессиональных саморегулируемых организаций — *AICPA* (*American Institute of Certified Public Accountants*), Американской ассоциации по учету и отчетности (*AAA*), *FEI* (*Financial Executives Institute*), Института внутренних аудиторов (*IIA*) и Института специалистов управленческого учета (*IMA*) — была создана национальная комиссия по борьбе с недостоверной финансовой отчетностью, известная по имени первого своего председателя Джеймса С. Тредуэя как Комиссия Тредуэя.

Отчет, подготовленный данной Комиссией в 1987 г., содержал в числе прочих рекомендаций обращение к перечисленным организациям — спонсорам Комиссии Тредуэя объединить усилия по достижению договоренности об основных понятиях внутреннего контроля, общих для всех пользователей. В соответствии с этим предложением был проведен анализ существовавшей на тот период литературы по внутреннему контролю, результатом которого был представленный в 1992 г. документ под названием «Интегрированная концепция внутреннего контроля», получивший известность как модель *COSO* или *COSO* по наименованию комитета — организатора концепции *COSO*.

Особенностью модели *COSO* является концепция внутреннего контроля, подразумевающая, что как риски, так и внутренний контроль являются неотъемлемой частью самого бизнеса, при этом внутренний контроль — процесс, интегрированный в обычную деятельность.

Модель *COSO* была особенно важна, поскольку акцент в ней был сделан на ответственность руководства предприятия за состояние контроля. В ней также были даны основные понятия и определения внутреннего контроля и его ключевых компонентов исходя из следующих предпосылок<sup>1</sup>:

- внутренний контроль — это процесс, т.е. средство достижения цели, а не самоцель;
- внутренний контроль осуществляется людьми, поэтому для него важны не только правила, процедуры и другие руководящие документы, но и люди на всех уровнях организации;
- от внутреннего контроля владельцы и руководство предприятия могут ожидать только обоснованного уровня обеспечения достижения поставленных целей, но никак не абсолютной гарантии безошибочной работы;
- внутренний контроль обеспечивает достижение поставленной цели или нескольких целей в смежных областях деятельности.

Таким образом, в соответствии с моделью *COSO* внутренний контроль — это процесс, осуществляемый высшим органом предприятия, определяющим его политику, управленческим персоналом высшего уровня (менеджментом) и всеми другими сотрудниками, в достаточной и оправданной мере обеспечивающий достижение предприятием следующих целей:

- целесообразность и финансовая эффективность деятельности (включая сохранность активов);
- достоверность финансовой отчетности;
- соблюдение соответствующих законодательных и нормативных требований регулирующих органов.

Одновременно комитет под председательством Эдриана Кэдбери, основанный Лондонской фондовой биржей, в своих рекомендациях по разработке требований к Кодексу корпоративного управления, изданных в 1992 г., принял в общем идентичные *COSO* определения контроля<sup>2</sup>.

В 1998 году Лондонской фондовой биржей был издан Объединенный кодекс корпоративного управления (*Combined Code*), который объединял в себе принципы, изложенные Комиссией Кэдбери, и принципы, относящиеся к роли и ответственности руководства компаний, изданные в 1995 г. Комитетом Гринбери. В Объединенный кодекс было включено требование о проверке и подготовке отчета в соответствии с рекомендациями

<sup>1</sup> Предпосылки, принятые во внимание *COSO* при разработке модели внутреннего контроля, цитируются по разделу Key Concepts на сайте [www.coso.org](http://www.coso.org) в неофициальном переводе.

<sup>2</sup> Тихомиров А. Институт внутренних аудиторов. Ориентируясь на риски. URL: [at-ihom@yandex.ru](mailto:at-ihom@yandex.ru)

*COSO*. Документы по корпоративному управлению, действующие в Великобритании, не добавили ничего существенного к понятийному аппарату внутреннего контроля, однако само признание данных рекомендаций обязательными для значительного количества компаний, акции которых торгуются на фондовом рынке этой страны, сыграло значительную роль для осознания их важности<sup>1</sup>.

В последующем модель *COSO* была развита и представлена в документе, получившем название «Концепция управления рисками предприятия (*Enterprise Risk Management Framework*)». По своей сути в значительной мере она явилась ответом профессионального сообщества на осложнение обстановки в связи с ростом угрозы терроризма и громкими банкротствами международных компаний последних лет, вызванными некорректностью их финансовой отчетности.

В модели управления рисками, представленной в названном документе, управление рисками было определено как процесс, осуществляемый советом директоров, менеджерами и другими сотрудниками. Концепция управления рисками предусматривает обеспечение разумной гарантии достижения прежде всего стратегических целей, несколько расширяя тактические цели, которые являются общими как для внутреннего контроля, так и для риск-менеджмента.

Соответственно ранее разработанная модель внутреннего контроля претерпела определенные изменения, связанные с ориентацией на оценку рисков. В общем виде ее можно представить следующим образом: необходимо определить риски (угрозы достижения цели), разработать меры по их предотвращению и постоянно проверять работоспособность и эффективность этих мер.

Таким образом, процесс внутреннего контроля, который исторически служил механизмом для минимизации случаев мошенничества, хищений или ошибок, приобрел риск-ориентированный характер, охватив все разнообразные риски, связанные с деятельностью банковских учреждений, обеспечивая способность банка выполнять поставленные цели и сохранять финансовую жизнеспособность.

Международным банковским сообществом в целях определения, оценки, описания и усовершенствования внутреннего контроля было подготовлено и опубликовано несколько документов<sup>2</sup>, в которых представлены определения внутреннего контроля (табл. 14.8) в соответствии с задачами и целями, решаемыми в данной области.

Таблица 14.8

Сравнение определений контроля<sup>3</sup>

Показатель	<i>COBIT</i>	<i>SAC</i>	<i>COSO</i>	<i>SAS 55/78</i>
Основная целевая группа	Менеджмент, пользователи, аудиторы информационных систем	Внутренние аудиторы	Менеджмент	Внешние аудиторы
Внутренний контроль	Совокупность процессов, включая нормы, процедуры, приемы и организационные структуры	Совокупность процессов, подсистем и людей	Процесс	Процесс
Организационные цели внутреннего контроля	Эффективность и результативность операций. Конфиденциальность. Целостность и доступность информации. Надежная финансовая отчетность. Соблюдение законов и правил	Эффективность и результативность операций. Надежная финансовая отчетность. Соблюдение законов и правил	Эффективность и результативность операций. Надежная финансовая отчетность. Соблюдение законов и правил	Надежная финансовая отчетность. Эффективность и результативность операций. Соблюдение законов и правил
Фокус	Информационная технология	Информационная технология	Вся организация	Финансовая отчетность
Ответственность за систему внутреннего контроля	Руководство	Руководство	Руководство	Руководство

<sup>1</sup> Там же.

<sup>2</sup> Стандарт «Цели контроля при использовании информационных технологий» (*COBIT*), разработанный Ассоциацией аудита и контроля информационных систем; доклад «Контроль и аудит систем» (*SAC*), подготовленный Исследовательским фондом Института внутренних аудиторов; доклад «Внутренний контроль: интегрированный подход» (*COSO*), подготовленный Комитетом спонсорских организаций Комиссии; указание о рассмотрении структуры внутреннего контроля при аудите финансовой отчетности (*SAS 55*), утвержденное Американским институтом дипломированных бухгалтеров с внесенными позднее изменениями (*SAS 78*).

<sup>3</sup> Составлено с использованием: Тихомиров А. Институт внутренних аудиторов. Ориентируясь на риски. URL: at-ihom@yandex.ru

Представленные в приведенных документах определения внутреннего контроля, его цели, сфера приложения и уровень ответственности в организации содержат много общих элементов. В них сохранена преемственность — более новые документы построены с учетом ранее разработанных. Кроме того, они различаются адресностью, т.е. указанием круга лиц, которым они предназначены. *COBIT* обращен к трем целевым группам: руководство, пользователи и аудиторы информационных систем; *SAC* в основном рассчитан на внутренних аудиторов; *COSO* — на менеджеров и совет директоров; а *SAS 55/78* — на внешних аудиторов. Однако каждый из документов предназначен для решения определенных задач: *COBIT* сфокусирован исключительно на средствах контроля информационной технологии в поддержку бизнес-целей; *SAC* делает акцент на информационной технологии; *SAS 55/78* фокусируются на аудите финансовой отчетности. В отличие от перечисленных документов *COSO* содержит более широкий взгляд на систему внутреннего контроля, что позволило использовать данную модель при разработке положений о внутреннем контроле для кредитных организаций.

Более полно и последовательно изложенные в рекомендациях *COSO* положения нашли отражение в документах Базельского комитета по банковскому надзору в опубликованных им в 1998 г. документах «Основы оценки системы внутреннего контроля» и «Система внутреннего контроля в банках: основы организации». Целью данного документа было формулирование принципов, рекомендуемых для применения банковскими органами надзора при оценке систем внутреннего контроля банков, согласно которым должна строиться оценка адекватности систем внутреннего контроля банка за всеми балансовыми и внебалансовыми инструментами. Предложенные комитетом 13 принципов сгруппированы в шесть категорий:

- 1) принципы оценки систем внутреннего контроля. Управление и культура контроля;
- 2) признание и оценка риска;
- 3) деятельность по осуществлению контроля и разделение полномочий;
- 4) информация и система ее передачи;
- 5) мониторинг деятельности и исправление недостатков;
- 6) оценка систем внутреннего контроля надзорными органами.

Первые пять категорий полностью совпадали с изложенными в модели *COSO*. Одновременно Базельский комитет выделил шестую специфическую категорию, характерную для сложившейся стандартной двухуровневой банковской системы — «Оценка состояния системы внутреннего контроля органами банковского надзора».

Подчеркивая необходимость и важность внутреннего контроля в управлении банком, Базельский комитет отмечает, что «внутренний контроль — это процесс, осуществляемый советом директоров, менеджментом и сотрудниками всех уровней. Это не только и не столько процедура или политика, которая осуществляется в определенный отрезок времени, сколько процесс, который постоянно идет на всех уровнях внутри банка»<sup>1</sup>.

Обращая особое внимание на управление рисками в кредитной организации, Базельский комитет отмечает, что «эффективная система внутреннего контроля требует, чтобы существенные риски, которые могут оказать отрицательное влияние на достижение целей банка, выявлялись и оценивались на постоянной основе. Данная оценка должна охватывать все риски, принимаемые на себя банками на индивидуальной и консолидированной основе (кредитный риск, страновой риск и риск введения валютных ограничений, рыночный риск, процентный риск, риск ликвидности, операционный риск, правовой риск и риск подрыва деловой репутации)»<sup>2</sup>.

В последующие годы названные документы были дополнены изданными в июле 2000 г. и в августе 2001 г. рекомендациями: «Внутренний аудит в кредитных организациях и отношения регулирующих органов с внутренними и внешними аудиторами» и «Внутренний аудит в банках и отношения регулирующих органов с аудиторами»<sup>3</sup>. Целью данных документов были рекомендации по усилению внутреннего контроля, с одной стороны, эффективной службой внутреннего аудита, независимым образом оценивающей контрольные системы в организации. С другой стороны, внешние аудиторы могут обеспечить важную «обратную связь» в том, что касается эффективности этого процесса.

Таким образом, понятие контроля, возникшее первоначально в качестве научного термина благодаря развитию теории управления, в настоящее время рассматривается как система, обеспечивающая реализацию целей, методов и результатов управления.

Процесс внутреннего контроля направлен на обеспечение защиты интересов банка и его соответствие требованиям регулирующих органов. Основные функции службы внутреннего контроля связаны со стратегией

<sup>1</sup> Письмо Банка России № 87-Т.

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> Письмо Банка России от 13.05.2002 № 59-Т «О рекомендациях Базельского комитета по банковскому надзору».

деятельности банка, оперативным управлением активами и пассивами, формированием резервной политики банка, созданием единого корпоративного информационно-аналитического пространства. В основе системы внутреннего контроля заложены принципы непрерывного анализа всех направлений деятельности банка и уровней принятия решений. Основные усилия службы внутреннего контроля направлены на контроль за соблюдением единых нормативно-технических установок и за реализацией методического подхода при выполнении стоящих перед банком задач, контроль адекватности бухгалтерского учета и отчетности, а также соответствия внутренних нормативных материалов внешнему законодательству (комплаенс-контроль).

Можно выделить пять основных целей внутреннего контроля:

- 1) обеспечение надежности и полноты информации;
- 2) поддержание соответствия всей работы проводимой политике, разработанным планам и процедурам, а также действующему законодательству;
- 3) обеспечение сохранности активов;
- 4) обеспечение экономичного и эффективного использования ресурсов;
- 5) достижение подразделениями банка поставленных целей и задач.

Данные цели внутреннего контроля распространяются на кредитные организации, осуществляющие свою деятельность исключительно на рынке финансовых услуг на основании специального разрешения (лицензии) и имеющие право совершать банковские операции, предусмотренные законодательством. Для надежного и эффективного выполнения своих функций банки должны пользоваться доверием населения и тех предприятий, с которыми они ведут бизнес, поэтому устойчивость банковской системы в национальном масштабе признается делом всеобщего интереса. Этот общественный интерес находит свое выражение в том, что в отличие от большинства предприятий деятельность банков проверяется не только самими банками, но и внешними контролерами. В связи с этим в системе банковского менеджмента контроль в зависимости от того, какими органами он осуществляется, подразделяется на внешний контроль, проводимый внешними органами управления и надзора, и внутренний контроль, реализуемый самими банками в процессе управления.

Необходимость внешнего контроля определяется законодательными требованиями о наличии государственного надзора за деятельностью кредитных организаций. Внешний контроль за деятельностью кредитных организаций в отечественной практике возложен прежде всего на Банк России. Пруденциальный надзор, осуществляемый Банком России, предусматривает разработку и применение специальных правил и положений по осуществлению банковской деятельности, включая контроль за соблюдением этих норм.

Функции внешнего контроля за деятельностью кредитных организаций наряду с ЦБ РФ, Государственной налоговой инспекцией, Государственным таможенным комитетом, Федеральной службой по финансовым рынкам, Агентством по страхованию вкладов и другими организациями реализуют также независимые аудиторские организации.

Внешний аудит в кредитных организациях проводится аудиторской фирмой на договорной основе в целях получения независимой квалифицированной оценки достоверности бухгалтерского учета и отчетности банка. Характерными чертами внешнего контроля является его осуществление, как правило, лишь в форме последующего контроля, он носит эпизодический и ретроспективный характер, имеет ограничения в использовании внутренней информационной базы и проводится специалистами, не связанными с объектом проверки.

Внутренний контроль, напротив, реализуется силами органов управления (начиная с совета директоров, менеджеров различных уровней) и сотрудников кредитной организации с применением определенных процедур и методов контроля на базе всей доступной информации.

Для менеджеров и собственников внутренний контроль имеет принципиальное значение — помогает оценивать выполнение поставленных задач в управлении рисками и достижении поставленных производственно-хозяйственных целей.

В положении Банка России от 16.12.2003 № 242-П «Об организации внутреннего контроля в кредитной организации» (далее — Положение Банка России № 242-П) система внутреннего контроля определяется как совокупность системы органов и направлений внутреннего контроля, обеспечивающая соблюдение порядка осуществления и достижения целей, установленных законодательством Российской Федерации, указанным Положением, учредительными и внутренними документами кредитной организации.

Указанное Положение принципиально изменило подход к организации системы внутреннего контроля в сравнении с ранее действовавшим подходом и является значительным шагом в направлении совершенствования внутреннего контроля, основывается на подходах к построению системы внутреннего контроля, рекомендованных Базельским комитетом в соответствии с моделью *COSO*.

Направления внутреннего контроля включают:

- контроль органов управления за организацией деятельности кредитной организации;
- контроль за функционированием системы управления банковскими рисками и оценку банковских рисков;
- контроль за распределением полномочий при совершении банковских операций и других сделок;
- контроль за управлением информационными потоками и обеспечением информационной безопасности;
- постоянный мониторинг системы внутреннего контроля.

Выбор наиболее эффективных методов и технологий внутреннего контроля определяется целями и видами деятельности банка, окружающей средой и соответствующим набором неотъемлемых рисков, поэтому система внутреннего контроля должна разрабатываться с учетом специфики деятельности банка и принятой в банке системой управления рисками. Поскольку банки самостоятельно формулируют политику управления рисками, т.е. критерии оценки риска, методики идентификации, контроля и управления рисками, постольку система внутреннего контроля должна требовать, чтобы существенные риски, которые могут оказать отрицательное влияние на достижение целей банка, выявлялись и оценивались на постоянной основе и на всех уровнях внутри организации. Такая оценка должна охватывать все риски, принимаемые банками на индивидуальной и консолидированной основе, включая деятельность филиалов и других зависимых структурных подразделений. В соответствии с этим видоизменяются и задачи службы внутреннего контроля в части минимизации банковских рисков и обеспечения устойчивости банка. Прежде всего службы внутреннего контроля проводят тестирование процедур управления рисками и методологии оценки рисков, что предопределяет особый характер взаимоотношений между подразделениями внутреннего контроля и риск-менеджмента: с одной стороны, партнерство, с другой — надзор. Подразделение внутреннего контроля как элемент системы риск-менеджмента призвано выполнять функцию своеобразного внутреннего надзора, оценивающего качество работы подразделения, которое несет непосредственную ответственность за управление рисками, но при этом не занимается непосредственно оценкой рисков. В свою очередь служба внутреннего контроля может готовить предложения по улучшению функционирования системы риск-менеджмента банка, введению новых методов оценки рисков и выстраиванию их на основе системы контроля, повышению квалификации сотрудников, принимающих участие в ее работе. Подобная надзорная роль не должна вызывать конфронтацию между ним и подразделением риск-менеджмента, поскольку оно является элементом системы внутреннего контроля.

С точки зрения внутреннего контроля работа риск-подразделения призвана выявлять и оценивать внутренние и внешние факторы, которые могут оказать отрицательное влияние на достижение банком поставленных целей. При этом управление рисками в отличие от внутреннего контроля больше сосредоточено на проверке соблюдения стратегий развития бизнеса, разрабатываемых для максимизации соотношения «риск — отдача» в различных областях банковской деятельности.

Типичная модель системы внутреннего контроля, характерная и для российских банков, автономна и включает в себя службу внутреннего контроля, контролера — профессионального участника рынка ценных бумаг, комплаенс-контроль и соответственно комплаенс-контролера, а также ответственного сотрудника или подразделение по противодействию легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма<sup>1</sup>.

Реализация стратегических и тактических задач управления рисками тесно связана с решением задач внутреннего контроля на самом верхнем уровне управления (уровне высших менеджеров). Не случайно в законодательном порядке практически всех стран мира ответственность за организацию внутреннего контроля во всех без исключения экономических субъектах возлагается именно на высшие должностные лица (как правило, совет директоров).

Контрольные функции, реализуемые высшими менеджерами, обеспечивают решение комплексных задач контроля, которые формулируются в самом общем виде и представляют собой не что иное, как более или менее конкретизированное выражение целей контроля, достигаемых в результате решения определенной совокупности взаимосвязанных задач контроля, поэтому решение всей совокупности задач контроля, учитывающих

<sup>1</sup> Действующая модель в своей основе базируется на законодательно-нормативной базе, включающей Положение Банка России № 242-П, а также Федеральный закон от 07.08.2001 № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» и письмо ЦБ РФ от 13.07.2005 № 99-Т «О Методических рекомендациях по разработке кредитными организациями правил внутреннего контроля в целях противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».

организационные, информационные, технические, методические и другие возможности его осуществления, обеспечивает последовательное и поступательное движение к целям контроля.

Все задачи внутрибанковского контроля самого верхнего уровня конкретизируются и детализируются в задачи контроля нижестоящих уровней управления — субъектов контроля (структурных подразделений банка, его функциональных служб, менеджеров подразделений, отдельных банковских специалистов), а также в задачи контроля по его объектам (отдельным направлениям банковской деятельности, отдельным банковским операциям и сделкам, банковским продуктам, отдельным проектам).

Эффективность организации системы внутреннего контроля зависит от ряда внешних и внутренних факторов. К числу внешних факторов следует отнести прежде всего наличие необходимой нормативной базы организации системы внутреннего контроля. К внутренним факторам относят наличие специалистов, способных качественно и оперативно оценить сложившуюся в банке ситуацию и дать квалифицированные рекомендации по минимизации рисков банковской деятельности. И наконец, предпосылкой проведения качественного внутреннего контроля является наличие полной и достоверной информации о состоянии дел как в самом банке, так и в банках-конкурентах.

Поскольку в коммерческих банках существуют широкие возможности обмена между сотрудниками информацией ограниченного распространения, которая может быть использована в корыстных целях, важная функция службы контроля состоит в управлении потоками информации, в контроле за надлежащим поведением служащих, занятых операциями на финансовых рынках.

Нам представляется, что внутренний контроль можно охарактеризовать и как процесс, или деятельность по реализации функций контроля, и как систему взаимосвязанных действий, направленных на своевременное выявление и предотвращение рисков, обеспечения устойчивости и надежности коммерческого банка.

Следовательно, внутренний контроль — это процесс, обеспечивающий реализацию функции контроля как элемента системы управления банком, и одновременно система, направленная на своевременное выявление и предотвращение рисков, укрепление финансовой устойчивости и надежности коммерческого банка.

При этом под системой внутреннего контроля понимается совокупность элементов, включающая цель, субъекты, объекты, механизмы и инструменты внутреннего контроля, охватывающие вопросы организации деятельности подразделений банка, распределения полномочий и соблюдения ограничений, мониторинг внутреннего контроля, а также процедуры внутреннего контроля, осуществляемые специальными контрольными подразделениями в соответствии с их компетенцией и полномочиями.

Системообразующим элементом системы внутреннего контроля является цель контроля — обеспечение эффективности и непрерывности деятельности коммерческого банка в рамках соблюдения регулятивных требований и внутренних норм и стандартов.

Внутренний контроль реализуется непрерывно в ходе процесса управления как специальными контрольными службами банка, так и всеми другими подразделениями, его менеджерами и рядовыми сотрудниками. В его поле зрения должны находиться все виды деятельности кредитного учреждения, которые совершаются его структурными и функциональными подразделениями, обеспечивая тем самым контроль, ориентированный на предупреждение и минимизацию рисков.

Функционирование системы внутреннего контроля снижает риски потери активов, способствует обеспечению достоверности финансовой отчетности и соблюдению требований законодательства. В организационном аспекте основными целями службы внутреннего контроля по традиции являются обнаружение несоблюдения регламентов и правил, выявление подразделений и специалистов, нарушивших режим, в то же время цель эффективной системы внутреннего контроля — распознавать и адекватно реагировать на риски, предоставлять разумные гарантии (уверенность), что внутренний контроль работает эффективно. В связи с этим задачей службы внутреннего контроля в части минимизации банковских рисков и обеспечения финансовой устойчивости банка является проверка эффективности процедур управления рисками и методологии их оценки, что в свою очередь предопределяет особый характер взаимодействия подразделений внутреннего контроля и риск-менеджмента: надзор — с одной стороны и партнерство — с другой. Подразделение внутреннего контроля как элемент системы риск-менеджмента выполняет функцию своеобразного надзорного органа, оценивая работу риск-подразделения, которое несет непосредственную ответственность за управление рисками, не занимаясь при этом оценкой рисков.

В настоящее время риск-ориентированный подход к организации внутреннего контроля получает широкое распространение. В частности, Концепция управления рисками предприятия (*Enterprise Risk Management Framework*), предложенная в 2004 г. в дополнение к принципам внутреннего контроля *COSO*, получила вопло-

шение в документах Базельского комитета, посвященных управлению банковскими рисками, а также в международных стандартах Института внутренних аудиторов.

Концепция риск-ориентированного внутреннего контроля, основанного на определении и мониторинге уровня риска, приемлемого для кредитной организации, предполагает передачу на все уровни управления, во все подразделения ответственности за идентификацию рисков и их оценку, а инструменты контроля, ограничивающие риск, должны быть встроены в бизнес-процессы и строиться при соблюдении следующих условий:

- отказ от канонического подхода к планированию процедур контроля, не учитывающего различий в уровнях риска и основанного на формальных требованиях регламентов и правил (необходимых, но являющихся чаще результатом компромисса, а не абсолютной истиной);
- внедрение подхода, основанного на определении и мониторинге уровня риска, приемлемого для организации;
- передача на все уровни управления, во все подразделения ответственности за идентификацию рисков и их оценку и «встраивание» процессов контроля, ограничивающих риск, в бизнес-процессы;
- передача функции предоставления гарантий и независимой оценки эффективности внутреннего контроля и процесса управления рисками внутреннему аудиту.

В соответствии с концепцией контроля, ориентированного на риск, с каждым видом деятельности изначально связаны специфические риски, и избежать их возможно только одним способом — не вступать в эту деятельность. Однако можно и нужно, во-первых, своевременно идентифицировать эти риски; во-вторых, создать такие управленческие механизмы (процессы), которые при реализации риска смягчают последствия его воздействия до приемлемого уровня. Тогда внутренний контроль — это часть бизнес-процесса, который обеспечивает приемлемый для бизнеса уровень контролируемого риска.

В роли стандарта в концепции риск-ориентированного контроля выступает уровень риска, приемлемый для банка. Проверка уровня остаточных рисков происходит постоянно и неотъемлемо от деятельности кредитной организации, а в случае выявления отклонений от стандартного уровня коррекции подлежит именно тот бизнес-процесс, контроль которого не обеспечивает смягчения воздействия риска. При этом выбор наиболее эффективных методов и технологий внутреннего контроля определяется целями и видами деятельности коммерческого банка, окружающей средой и соответствующим набором рисков. При этом необязательно поручать осуществление всех видов контроля отдельному подразделению. Можно распределить ответственность между различными подразделениями, встраивая контроль в их текущую деятельность. Таким образом, внутренний контроль начинается одновременно с идентификацией риска и продолжается вплоть до последней проверки отчетности, подготовленной для акционеров (участников) и регулирующих органов.

Система риск-ориентированного контроля в качестве защиты банка от рисков предусматривает:

- механизмы контроля рисков;
- планы действий в чрезвычайных ситуациях в целях минимизации ущерба;
- меры по покрытию (финансированию) убытков.

Механизм контроля рисков — это комплекс мер, направленных на формирование системы выявления и оценки рисков, а также оценки основных моделей поведения аналитических и других функциональных и специальных подразделений банка, обеспечивающих минимизацию рисков, поэтому в процессе контроля за рисками устанавливается следующее:

- сформулированы и конкретизированы ли мероприятия по снижению риска;
- проводятся ли специальные исследования по идентификации и оценке риска, включая анализ принятых мер в отдельных подразделениях;
- разработаны ли мероприятия для маневрирования риском;
- определены и увязаны ли все предпринимательские цели и установлены ли необходимые для идентификации риска границы его допустимости с точки зрения успешного развития бизнеса;
- вырабатывается ли собственная стратегия управления риском в зависимости от вида риска.

Экономический кризис 2008 г. наглядно показал необходимость создания каждым банком соответствующих планов, обеспечивающих непрерывность и (или) восстановление их деятельности, нарушенной в результате непредвиденных обстоятельств, например глобальных финансовых кризисов. В связи с этим управление непрерывностью деятельности банка является важнейшей частью его системы управления рисками и осуществляется в соответствии с характером сопутствующего деятельности банка риска и масштабами его операций.



В работе системы внутреннего контроля в современных условиях можно выделить два подхода — традиционный и риск-ориентированный<sup>1</sup>. Традиционный контроль можно представить следующим образом:

- установленные стандарты — нормативные акты и внутренние регламенты;
- акты проверок СВК подразделений и направлений деятельности — отчеты о проделанной работе и выявленных нарушениях;
- план мероприятий, разработанный соответствующим подразделением и согласованный с СВК, оформленный распоряжением;
- краткий отчет для руководства и совета банка с перечнем наиболее серьезных нарушений;
- контроль исполнения распоряжений.

Риск-ориентированный контроль включает:

- определение и принятие стандарта — приемлемость уровня риска, обеспеченного системами внутреннего контроля (в том числе риска несоответствия законодательству);
- проведение анализа уязвимости системы контроля по каждому выявленному факту, информирование руководства (прилагаются перечень фактов, оценка рисков и рекомендации службы внутреннего контроля);
- подтверждение фактов и выводов банковским бизнесом, разработка мероприятий по минимизации риска подразделением, заинтересованным в уменьшении риска;
- подготовку службой внутреннего контроля заключительного отчета по ключевым проблемам, оценку адекватности предложенных действий и выпуск согласованного с руководством, курирующим данное подразделение, распоряжения с планом действий;
- ежемесячный контроль выполнения плана действий.

В рамках традиционного внутреннего контроля при проведении проверки выполняемых операций подразделением банка дается оценка:

- соблюдению внутренних методик, инструкций, положений и процедур, а также установленных лимитов;
- достоверности, своевременности, полноты и объективности учета и отчетности, сбора, обработки и хранения сведений в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- надежности установленных и применяемых в кредитной организации инструментов контроля в части организации системы внутреннего контроля в отношении операций и сделок, осуществляемых кредитной организацией.

При оценке системы внутреннего контроля при традиционном подходе принято ориентироваться на соответствие созданной системы органов внутреннего контроля положениям, предусмотренным уставом, внутренними документами кредитной организации о составе, порядке их образования и полномочиях. В частности, устанавливается наличие в коммерческом банке внутренних документов, определяющих:

- порядок организации системы внутреннего контроля, включая структуру и содержание системы внутреннего контроля;
- порядок и процедуры осуществления внутреннего контроля;
- порядок мониторинга системы внутреннего контроля.

Применение риск-ориентированного контроля позволяет лучше управлять ситуацией в условиях неопределенности, принимать более осознанные решения по вопросам управления рисками. В основе перехода от традиционного к риск-ориентированному контролю лежат методологические процедуры формирования системы внутреннего контроля, и прежде всего разработка методологии оценки рисков в банке, которая включает:

- определение проверяемых объектов, подверженных рискам банковской деятельности;
- определение факторов риска;
- привязку проверяемых рисков к бизнес-процессам;
- методологию присвоенных рейтингов (баллов) факторам риска;
- методологию определения уровня риска и их оценку по проверяемым объектам;
- обсуждение и согласование методологии оценки рисков с подразделениями банка;
- разработку внутреннего документа, включающего методологию оценки риска для целей службы внутреннего контроля;
- подготовку рекомендаций по работе с программой по оценке рисков для специалистов службы внутреннего контроля.

Объекты управления и контроля в коммерческом банке условно можно объединить в две группы: 1) виды деятельности, включая бизнес-процессы; 2) финансовое управление.

<sup>1</sup> Юденков Ю. Н. Внутренний контроль в кредитной организации. 2010. № 3.

Первая группа охватывает кредитование, привлечение средств клиентов и банков, операции на валютном и межбанковском рынке, управление ликвидной позицией, торговые операции с ценными бумагами и др.; операционное обслуживание (операционно-кассовое обслуживание, процессинг пластиковых карт, розничное обслуживание физических лиц, инкассация и т.д.); внутрибанковская деятельность (ведение бухгалтерского и управленческого учета, составление финансовой отчетности, другие виды административно-хозяйственной деятельности).

Вторая — управление финансовыми средствами, денежными потоками, обеспечение проектов, а также маркетинговая деятельность, связанная с привлечением и размещением средств. Задача риск-ориентированного контроля заключается в том, чтобы для соответствующих стадий производственного процесса и финансового управления были определены критерии выявления факторов риска и предусмотрены соответствующие способы их нейтрализации или минимизации.

Риск-ориентированный контроль необходимо организовывать в соответствии с принципами ответственности руководителей, непрерывности, направленности на риски, адекватности, соразмерности и своевременности. Ключевым является принцип ответственности руководителей, который подразумевает ответственность руководства кредитной организации и руководителей подразделений за организацию деятельности и внутреннего контроля, обеспечение его функционирования и осуществление мониторинга. Задача внутреннего контроля при построении системы управления рисками — внедрение в текущие процессы контрольных процедур, что позволяет минимизировать вероятность наступления рисков события или ситуации за счет вовлечения всех сотрудников в процесс управления рисками.

При внедрении риск-ориентированной системы контроля необходимо выстроить схему управления рисками в коммерческом банке и определить объекты и методы контроля рисков. Система управления рисками в коммерческом банке представлена на рис. 14.9.



Рис. 14.9. Система управления рисками

Основными элементами организационного блока являются органы управления, подразделения и сотрудники. К органам управления в системе управления рисками относятся: совет банка (наблюдательный совет); правление (президент); комитеты по управлению профильными рисками (кредитный комитет, комитет по управлению активами и пассивами, комитет по управлению операционными рисками).

На уровне подразделений функции управления рисками выполняют специальные подразделения по организации управления рисками (включая независимую оценку и контроль рисков); подразделения, выполняющие контрольные функции по отношению к другим подразделениям, — бэк-офисы, внутренний аудит, служба внутреннего контроля; структурные и региональные подразделения.

В системе управления рисками контрольные функции выполняют руководители подразделений и сотрудники, наделенные специальными полномочиями по принятию решений в отношении принятия решений по операциям и сделкам, несущим риски, в рамках персональных лимитов; главный риск-менеджер и все другие сотрудники.

Нормативно-методологический блок, регламентирующий процесс управления рисками в коммерческом банке, включает различные внутренние документы банка, регламентирующие управление рисками в банке (рис. 14.10).

Информационно-технологический блок призван обеспечивать соответствующей информацией потребности организационного блока, нормативно-методологического блока и информационную безопасность. На уровне организационного блока требования к информации предъявляются «владельцами» и «пользователями» разных уровней и системой персональных лимитов.

Нормативно-методологическому блоку необходима:

- внешняя и внутренняя информация по всем сделкам и операциям;
- данные для составления управленческой отчетности (качество, полнота, периодичность, формат, уровни интеграции);
- база данных для контроля рисков;
- процедуры контроля, включая утвержденные лимиты.

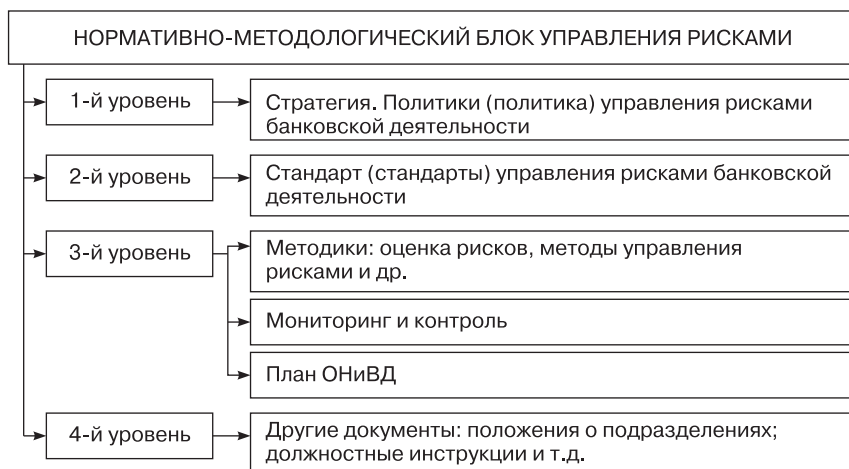


Рис. 14.10. Нормативно-методологический блок управления рисками

Таким образом, в системе управления рисками особенностями риск-ориентированного контроля являются выявление и предупреждение рисков на всех уровнях управления в банке. В этой связи представляется необходимым в рамках данного исследования выделить подуровни управления рисками, виды и объекты контроля каждого из них.

В управлении рисками кредитной организации можно выделить следующие уровни: первый уровень — индивидуальный; второй — микроуровень — проверка соблюдения принятия решений в банке; третий — макроуровень — проверка состояния аналитической работы банка с позиций учета внешних рисков. На каждом из уровней предусматривается предварительный, текущий и последующий контроль.

В системе внутреннего контроля в соответствии с внутренними требованиями и процедурами, установленными по совершаемым банком операциям, контроль правильности их проведения осуществляют прежде всего сотрудники и руководители соответствующих подразделений либо специально назначенные лица. В связи с этим при вмешательстве службы внутреннего контроля в оперативную деятельность подразделения с целью установления текущего контроля за проводимыми операциями и сделками может возникнуть конфликт интересов, поскольку служба внутреннего контроля не несет ответственности за результаты этой операции. Следовательно, служба внутреннего контроля не должна принимать участия в проведении как предварительного, так и текущего контроля за оперативной деятельностью банка.

Организация предварительного и текущего контроля является исключительно прерогативой руководителя соответствующего функционального подразделения, который в соответствии со своими должностными обязанностями должен обеспечивать эффективный и действенный контроль за совершаемыми операциями. В современной банковской практике допускается контроль сотрудниками службы внутреннего контроля за оперативной деятельностью, как правило, при предоставлении крупных кредитов или совершении сделок, имеющих повышенный риск. Однако в этом случае контроль носит целевой характер, а не текущий, поскольку он осуществляется с целью подтверждения или опровержения ее правомерности и соответствия установленным процедурам. Аналогичная ситуация имеет место в банках, которые устанавливают требования о необходимости участия службы внутреннего контроля в проверке подготовленных на подписание руководству договоров. В данном случае также имеет место последующий контроль, так как дается оценка соответствия установленным требованиям уже подготовленного к подписанию документа, завизированного соответствующими подразделениями банка. В связи с этим проводимый контроль службой внутреннего контроля в зависимости от времени проведения может быть классифицирован только как последующий.

Предварительный контроль — это комплекс мер, направленных на уменьшение вероятности возникновения ошибок на стадии подготовки банковской операции. Он должен быть организован таким образом, чтобы технология проведения операции не позволяла начинать новый ее этап без полного завершения предыдущего, а результаты проведения каждого этапа были зафиксированы на момент его окончания.

В связи со сказанным выше основным условием обнаружения и предупреждения риска на стадии предварительного контроля является наличие соответствующих нормативных документов, в которых определен и закреплён порядок проведения операции, документооборот, правила учета, а также порядок разрешения и со-

гласования проведения каждой операции и сделки. Кроме того, для каждой операции и сделки определяются полномочия всех лиц, участвующих в ее совершении.

Текущим, или оперативным, контролем признается комплекс контрольных процедур, выполняемых в ходе операции или по ее завершении, в тот же или на следующий день. Оперативный контроль необходим прежде всего в случае, когда по результатам контроля за совершенными операциями можно сделать исправительные проводки или в целях соблюдения финансовой и административной дисциплины необходимо быстрое выявление нарушений, что сокращает потери банка от реализации операционного риска.

Последующий контроль является, с одной стороны, этапом, завершающим проводимую операцию или сделку, а с другой — используется для оценки результатов работы как функционального, так и подразделения риск-менеджмента и получения обобщенных оценок<sup>1</sup>.

Система внутреннего контроля должна функционировать на трех основных уровнях: индивидуальный уровень (уровень работника или группы работников), уровень принятия и реализации решений (уровень самостоятельного структурного подразделения или группы связанных подразделений) и уровень стратегического планирования и прогнозирования (макроуровень). На каждом уровне должен осуществляться предварительный, текущий и последующий контроль

На первом уровне — *индивидуальном* — контроль осуществляется в подразделениях, выполняющих определенные виды деятельности. Объектами контроля выступают отдельные специалисты подразделения, их мотивация и компетентность принятия решений. Предварительный контроль на первом уровне должен предусматривать четкие критерии квалификационных и личных характеристик специалиста, наличие должностных инструкций, регламентирующих обязанности сотрудника, положения и инструкции, регламентирующие порядок совершения операций и сделок. Текущий контроль включает: соблюдение процедур и инструментов, предупреждающих нарушение специалистом своих полномочий (индивидуальных лимитов по привлечению и размещению средств, установленных уровней процентных ставок, открытых позиций дилеров и брокеров и т.д.); установление максимальных сумм по отдельным операциям и сделкам, свыше которых решения об их проведении принимаются уполномоченными лицами или коллегиально (лестница полномочий); соблюдение установленных должностных обязанностей.

Последующий контроль предусматривает проверку правильности и полноты оформления первичной документации; проведение установленных соответствующими положениями, распоряжениями и другими внутренними документами процедур согласования, принятия решений, визирования и сверки; процедуры формирования на основе первичных документов, балансовых данных и базы данных внесистемного учета.

На *микроуровне* объектом контроля является система принятия решений в банке и соответствие разработанной тактики целям, выбранным его акционерами или участниками. Предварительный контроль на микроуровне акцентирует внимание на соблюдении оптимальных значений рисков и установленных регулятором нормативах; мерах по ограничению рисков на каждом уровне; разграничении полномочий и ответственности между подразделениями; разработке процедур принятия решений; установлении периодичности пересмотра лимитов и других ограничений на проведение операций; разработке плана оперативных действий на случай одновременного появления разнородных рисков, которые могут привести к нарушению ликвидности банка.

Текущий контроль предусматривает: соблюдение количественных и качественных значений рисков; контроль своевременности выполнения банком своих обязательств; избегание убытков и снижение объема собственного капитала; контроль создания резервов на потери по активным операциям банка; контроль качества принимаемого обеспечения; соблюдение юридической правомерности и экономической целесообразности сделок и операций; соблюдение принятых банком правил принятия решений по выдаче крупных кредитов клиентам и связанным с банком лицам; наличие подтвержденных лимитов на межбанковских и других финансовых рынках.

При последующем контроле акцентируется внимание на анализе рисков и применяемых методах управления ими; разработке предложений по совершенствованию методик оценки и порядка контроля за рисками, а также по предупреждению нарушений установленного порядка.

Рисками банковской деятельности на макроуровне являются: негативные общие и структурные (отраслевые и региональные) тенденции экономического развития; не отвечающая интересам банка текущая емкость и доходность финансовых рынков, на которых банк производит операции и сделки; неблагоприятные изменения государственной и экономической политики и нормативно-правовых условий банковской деятельности.

<sup>1</sup> Шульгин А. В. Внутренний контроль и управление рисками в коммерческом банке // Финансы и кредит. 2001. № 13—17.

В связи с этим на *макроуровне* объектами контроля являются выполнение политики управления рисками и состояние аналитической работы в банке с позиции учета внешних рисков в системе управления и контроля за рисками банковской деятельности.

На предварительной стадии проводится проверка полноты, состава и своевременности обновления внутренней и внешней информации, на основе которой соответствующие подразделения банка проводят перспективную оценку и прогнозируют развитие ситуации; оперативного и систематического информирования руководства банка по выводам и предложениям аналитических служб, касающихся прогнозов развития финансовых рынков и экономики в целом; своевременности внесения изменений в политику управления рисками.

Текущий контроль включает проверку выполнения задач анализа и прогнозирования соответствующими подразделениями и специалистами банка, своевременность доведения полученных выводов до руководства банка; контроль работы по определению качества и стоимости предлагаемых банком и конкурентами услуг; своевременности реагирования на действия конкурентов.

На этапе последующего контроля проводится следующее: проверка выполнения политики управления рисками, сравнение выводов и рекомендаций аналитических служб и реального развития ситуации и представленные соответствующих предложений руководству банка.

Система управления банковскими рисками при риск-ориентированном контроле должна отвечать следующим требованиям:

- согласованность, что предполагает ограничение проверок, проводимых подразделением внутреннего контроля банка, путем выделения существенных зависимостей, выборок и разработок;
- стабильность системы внутреннего комплексного контроля за банковскими рисками;
- наблюдаемость, т.е. возможность фиксирования конкретных расчетов по оценке рисков, использование теоретических исследований в практической деятельности коммерческих банков, разработка специальных показателей оценки эффективности внутреннего контроля.

В свою очередь служба внутреннего контроля должна быть готова анализировать и контролировать:

- возможность и способность соответствующих подразделений реализовать стратегические и оперативные задачи, связанные с прогнозированием рисков по видам, суммам, с указанием сроков и видов, способов и методов текущего и последующего контроля;
- применяемые способы управления рисками, формы внутреннего контроля — оперативные или последующие и соответственно их совмещение, что должно быть зафиксировано в соответствующих положениях банка;
- используемую систему подчиненности. В настоящее время имеют место линейно-матричные системы подчиненности, системы делегирования полномочий, централизованная система определения и доведения лимитов и смет. Основными проблемами, с которыми сталкиваются коммерческие банки, являются противоречия и конкуренция между филиалом и головным банком, нарушение установленных лимитов рисков, неисполнение утвержденного бюджета и пр.;
- виды отчетности, связанные с управлением рисками, которые включают внутренние стандарты деятельности банка, стандарты и формы управленческого учета, формы аналитической внутренней отчетности, контрольных таблиц, матриц для лимитирования, бюджетирования и контроля, установленные сроки представления отчетности и особенности внутреннего документооборота;
- методическое обеспечение по управлению финансовыми и нефинансовыми банковскими рисками; их оптимизации, контролю за качеством управления рисками и их анализу в разрезе каждого вида риска, по этапам и методам управления.

Наиболее сложным для коммерческого банка является вопрос разработки необходимых методик и форм отчетности, т.е. следует определить, какая из структур будет или должна заниматься созданием методологического обеспечения управления рисками в системе риск-ориентированного контроля.

В настоящее время в российских коммерческих банках разработкой внутренних методик и положений занимаются различные структуры банка. В ряде крупных банков имеются научно-исследовательские отделы, более распространен в отечественной практике вариант подготовки методик функциональными подразделениями, у которых отработаны определенные процедуры по той или иной операции, либо управление по методологии, специально созданное в банке (как правило, в головном офисе), или планово-экономическое управление. Выбор структуры определяется в зависимости от конкретной организационной схемы в банке. Возможны и такие варианты, как приглашение консультантов, разработка методик научными сотрудниками, а также покупка готовых методик.

Для оценки эффективности созданной системы управления рисками, анализа рисков и контроля за рисками необходимо разработать оценочные показатели. Такими показателями применительно к соответствующим видам риска могут быть: сведения о количестве выявленных ошибок и нарушений; факты реализации отрицательного прогноза развития ситуации на рынке и ее влияние на стратегию поведения банка; данные о допущенных просчетах; влияние выявленных нарушений на результаты деятельности банка; состояние собственного капитала банка и активов; показатели динамики и степени риска и его покрытия; коэффициенты эффективности мониторинга риска и принятых по результатам контроля и анализа мер, а также ряд других. Некоторыми банками уже разработаны и применяются такие показатели, поэтому важно, чтобы это стало нормой. И конечно необходимо определять эффективность принятых мер по результатам проведенной оценки и доведения ее до руководства банка.

Анализ современной практики внедрения риск-ориентированного контроля свидетельствует о необходимости разработок прежде всего методик для анализа существующей в банке системы управления рисками. По результатам анализа выявляются показатели эффективности системы управления и внутреннего контроля за рисками коммерческого банка. Кроме того, требуется дальнейшее развитие и совершенствование информационных систем, осуществляющих техническую поддержку управленческих решений, контрольных и аналитических процедур.

Одна из важнейших особенностей риск-ориентированного контроля — достижение тесного сотрудничества служб внутреннего контроля и риск-менеджмента в информировании руководства банка об угрозах риска.

Служба внутреннего контроля в соответствии с установленным регламентом осуществляет проверку своевременности, полноты и достоверности поступающей информации руководству и менеджменту банка от подразделения риск-менеджмента. Однако кризис 2008 г. выявил ряд проблем в организации взаимодействия служб внутреннего контроля и риск-менеджмента, и в частности в области контроля информирования руководства об угрозах возникновения банковских рисков. На практике имели место случаи, когда сложность и взаимосвязанность рисков были понятны на рабочем уровне, но информация об этом или не передавалась высшему руководству банка в силу отсутствия соответствующих правил, или же не учитывалась им в выборе между риском и прибылью.

В свою очередь системы внутреннего контроля кредитных организаций оказались неспособными адекватно оценить масштаб проблем, связанных с недостатками управления рисками. Подразделения внутреннего контроля, как правило, применяли процедуры контроля, предписанные нормативными требованиями регулятора, которые зачастую отстают от развития банковского бизнеса, поэтому формальное соблюдение установленных правил и графика проверок, следование ранее разработанным схемам выявления рисков и оценки действий менеджмента по их нейтрализации, информирование руководства, согласно сложившейся уже практике, являются основными компонентами современных систем внутреннего контроля, которые в итоге привели к неэффективности этих систем и бесполезности их для банков. Такая ситуация свидетельствует о том, что подразделению внутреннего контроля необходимо занимать более активную позицию в организации банковского риск-менеджмента. Следовательно, квалификация сотрудников службы внутреннего контроля должна быть на таком уровне, чтобы они были в состоянии рекомендовать подразделению риск-менеджмента применение тех или иных приемов оценки и мониторинга рисков, а также стремились к созданию системы комплексной оценки рисков.

В настоящее время в коммерческих банках отсутствует комплексная оценка рисков. Например, по комплексным структурированным кредитным продуктам связь кредитных рисков с рыночным и риском ликвидности очевидна, однако она не отслеживалась. Для их оценки банки использовали методики, позволяющие анализировать эти риски по отдельности, не имея зачастую критериев их классификации.

Нефинансовые риски, в частности операционные, в связи с отсутствием необходимых методик и инструментов довольно редко оцениваются при проведении операций. В современной банковской практике нефинансовые риски анализируются преимущественно постфактум, т.е. банки накапливают базу данных по уже имевшим место событиям, несущим в себе нефинансовый риск, и акцентируют внимание на недопущении подобных событий в будущем. Не проводится взаимосвязь между финансовыми и нефинансовыми рисками банковских операций и соответственно не дается их оценка.

Таким образом, риск-ориентированный контроль является составной частью процесса управления рисками, направлен на ограничение рисков, что предоставляет руководству банка более высокую степень уверенности в достижении поставленных целей. В свою очередь управление рисками включает и развивает систему внутреннего контроля, трансформируя ее в более эффективную форму, ориентированную на риск.

В связи с этим систему риск-ориентированного контроля необходимо рассматривать как подсистему общей системы управления рисками коммерческого банка и схематично можно представить следующим образом (рис. 14.11).



Рис. 14.11. Система внутреннего риск-ориентированного контроля (составлено автором)

Система внутреннего контроля, ориентированная на управление рисками банковской деятельности, является по существу подсистемой многоуровневой системы управления в банке, ориентированной на «современные подходы к организации корпоративного управления»<sup>1</sup>, рекомендованные ЦБ РФ в Письме № 119-Т и находит отражение в уставе кредитной организации.

Основой системы риск-ориентированного контроля, по нашему мнению, является **базовый блок**, который включает цели, субъекты, объекты управления, принципы организации и информационное обеспечение системы внутреннего контроля.

Органы управления банка (субъекты управления) формируют стратегию и политику коммерческого банка, демонстрируют отношение и практически определяют развитие в своем банке системы внутреннего контроля, отвечающей современным реалиям.

В связи с этим, по нашему мнению, субъектами контроля в системе внутреннего контроля кредитной организации являются: органы управления банка (совет директоров (наблюдательный совет); коллегиальный и единоличный исполнительные органы; ревизионная комиссия (ревизор); главный бухгалтер и его заместители; руководитель, главный бухгалтер и их заместители филиала кредитной организации, т.е. субъекты, призванные создать систему внутреннего контроля (организующий элемент).

Органы управления банка несут ответственность за организацию и надлежащее функционирование системы управления в банке в целом и в частности системы управления рисками, включая систему внутреннего контроля.

Ревизионная комиссия в системе внутреннего контроля рассматривается как консультативный орган при совете директоров (наблюдательном совете). Обязательность создания Ревизионной комиссии (РК) в банках,

<sup>1</sup> ЦБ РФ Письмо от 13.09.2005. № 119-Т «О современных подходах к организации корпоративного управления в кредитных организациях» (далее — Письмо Банка России № 119-Т).

как и для многих других предприятий, прежде всего акционерной организационно-правовой формы, предусмотрена многими нормативными актами, но конкретные функции этого контрольного органа практически не описаны. А ведь известно, что ревизионная комиссия имеет очень серьезные контрольные полномочия, и эти полномочия крайне важны для поддержки регулярной деятельности СВК и (или) внутреннего аудита<sup>1</sup>.

Таким образом, ревизионная комиссия в отличие от органов управления не несет какой-либо конкретной ответственности, поскольку ее основное назначение состоит в поддержке системы связей между различными заинтересованными сторонами и помощи совету директоров (наблюдательному совету) в ходе выполнения им своих обязанностей, в том числе и в области поддержания системы внутреннего контроля.

Главный бухгалтер в системе внутреннего контроля обеспечивает исполнение сформированной им учетной политики, рассматривает акты службы внутреннего контроля по вопросам учета и отчетности, несет ответственность за сохранность имущества и выполнение обязательств банка перед клиентами и контрагентами.

В Положении Банка России № 242-П (п. 4.10.1) записано, что «служба внутреннего контроля обязана осуществлять проверки по всем направлениям деятельности кредитной организации. Объектом проверок является любое подразделение и служащий кредитной организации». Данная формулировка объектов контроля не конкретна, что не отвечает современным требованиям организации внутреннего контроля. Представляется более правильным к объектам контроля отнести виды деятельности (бизнес-процессы) банка, операции и сделки, систему принятия решений в банке, выполнение политики управления рисками.

Система внутреннего контроля должна формироваться в соответствии с принципами, способствующими эффективности работы банка. В частности, система внутреннего контроля должна быть:

- комплексной, т.е. охватывать все основные направления деятельности банка, акцентируя внимание на новых продуктах и услугах;
- направленной на предотвращение и выявление фактов мошенничества и других нарушений;
- увязана с информационной системой и системой связи в целях обеспечения потока информации, необходимой для осуществления контроля;
- обеспечена необходимой внутренней нормативно-правовой базой, соответствующей требованиям законодательства;
- соответствовать характеру, масштабам и сложности выполняемой банком деятельности, а также факторам риска, присущим этой деятельности.

Система внутреннего контроля должна иметь надежное информационное обеспечение, охватывающее все основные виды деятельности, что определяет необходимость отнесения его к фундаментальному блоку. Адекватная информация и ее эффективная передача играют важную роль в надлежащем функционировании системы внутреннего контроля. С позиции внутреннего контроля информация должна соответствовать следующим качествам: относиться к делу, быть надежной, своевременной, доступной и должным образом оформленной; содержать внутренние финансовые и операционные данные, данные о соблюдении установленных требований законодательства и нормативных актов, а также сведения, поступающие с внешнего рынка, о событиях и условиях, имеющих отношение к принятию решений. Внутренняя информация — это часть процесса учета, который опирается на установленный порядок хранения учетных записей.

**Методический блок** включает регламентации, системы учета, контрольные процедуры и мониторинг, т.е. представляет собой механизм системы внутреннего контроля в кредитной организации — элемент системы, посредством которого обеспечивается непосредственное проведение внутреннего контроля.

Регламентация — это комплекс нормативных документов, регулирующих деятельность банка, его подразделений и сотрудников. Документы, регламентирующие деятельность банка, делятся на внешние и внутренние документы. Для обеспечения эффективной работы системы риск-ориентированного внутреннего контроля внутренние нормативные документы должны включать:

- положения и инструкции, определяющие процедуры осуществления совершаемых в банке операций и сделок;
- концепцию или политику управления рисками на общепанковском уровне;
- систему регламентов и технических порядков взаимодействия подразделений банка при осуществлении сквозного процесса контроля за рисками и управления ими;
- систему методик расчета оценок уровней рисков и лимитов по объектам категориям источников рисков;

<sup>1</sup> *Мальхин Д.В.* Выступление на конференции «Актуальные проблемы правового обеспечения банковской деятельности», проведенной Главным управлением ЦБ РФ Омской области совместно с Ассоциацией российских банков, Правительством Омской области, Омским государственным университетом в г. Омске 26 октября 2004 г.



- информационные технологии управленческого учета;
- процедуры контроля и оценки качества внутренних процессов риск-менеджмента в функциональных подразделениях.

Регламентирующие документы являются условием эффективного функционирования системы внутреннего контроля, должны определять уровни ответственности и разделение обязанностей, идентифицировать сферы потенциальных конфликтов интересов, сводить их к минимуму и подвергать тщательному мониторингу независимой третьей стороной. Ими во многом формируется контрольная среда, в них указаны контрольные процедуры, выполнение которых сотрудниками дает руководству достаточные основания полагать, что при решении задач достигаются поставленные цели.

Регламентирующие документы должны содержать четкое описание порядка проведения конкретной операции и сделки, включая контрольные процедуры.

Контрольные процедуры — методы и правила, разработанные администрацией (руководителями подразделений) для проверки достижения стоящих перед банком целей. Контрольные процедуры направлены на предотвращение, выявление и исправление ошибок и искажений, которые могут возникнуть при проведении операций. При разработке процедур необходимо учитывать такие принципы контроля, как разделение обязанностей, разрешение и одобрение, принцип физического контроля.

Контрольные процедуры, как известно, классифицируются следующим образом:

- 1) обязательные контрольные процедуры;
- 2) специальный контроль;
- 3) процедуры контроля крупных или высокорискованных операций.

Обязательные контрольные процедуры определяются в регламентации исходя из принципов необходимости и достаточности и обеспечивают уверенность в том, что операция выполнена корректно и правильно отражена в учете.

Корректность выполнения операции и правильность ее отражения в учете означает<sup>1</sup>:

- полноту отражения в учете (все проведенные банком операции должны быть отражены в учете);
- точность (данные по операциям банка должны быть отражены в полном объеме, на нужном счете и в нужное время);
- разрешенность (на проведение операции получено разрешение соответствующего руководителя);
- обеспечение контроля сохранности данных и сведений (файлов);
- обеспечение сохранности активов;
- правильное распределение обязанностей;
- соблюдение установленного порядка проведения операции.

Специальный контроль — это деятельность службы внутреннего контроля или отдельных сотрудников банка по проверке операций, результатов, состояния объекта контроля как на постоянной, так и на разовой основе. Основная функция специального контроля — обеспечение выполнения заложенных в регламентирующих документах контрольных моментов и процедур. Процедуры контроля крупных или высокорискованных операций обеспечивают дополнительный контроль, направленный на минимизацию банковских рисков. При этом регламентацией должны быть установлены критерии отнесения операций к крупным и высокорискованным.

Обязательность контрольных процедур, содержащихся в регламентациях, обуславливается требованиями внешних документов либо банковской практикой. Все документы, предусматривающие процедуры проведения операций, бизнес-процессов, принятия решений, регламентов и порядков, а также действия контроля взаимосвязаны между собой, дополняют друг друга, создавая комплексное методическое обеспечение системы внутреннего контроля.

В числе внешних регламентирующих документов важное место занимают системы учета, к которым прежде всего следует отнести систему финансового и налогового учета. В обеспечении эффективного контроля рисков и достижения финансовых целей коммерческого банка особая роль принадлежит системе учета, разрабатываемой индивидуально каждым банком с учетом собственных целей и задач, — управленческому учету.

В системе внутреннего риск-ориентированного контроля одновременно выполняются контроль и мониторинг. Контроль состоит в соблюдении процедур и процессов выполнения совершаемых операций и сделок, принятия решений и установлении соответствия полученных результатов требуемым величинам обязательных нормативов Банка России, плановым значениям или индикаторам риска, соблюдении требований внутренних нормативно-

<sup>1</sup> Украинская И.Д. Об организации риск-ориентированного внутреннего контроля в банках // Управление в кредитной организации. 2006. № 5.

распорядительных документов. Он включает самоконтроль ответственных исполнителей и контроль руководителей структурных подразделений, непосредственно занятых осуществлением операций, а также контроль бэк-офиса и других структурных подразделений, выполняющих функции контроля в бизнес-процессах.

Мониторинг рисков состоит в оценке (переоценке) рисков на основе систематического сбора и целенаправленной обработки управленческой информации в соответствии с требованиями утвержденных методик оценки рисков, определении динамики оценки рисков (положительной или отрицательной), а также степени воздействия их на деятельность банка. Более подробно мониторинг в системе риск-ориентированного контроля будет рассмотрен в следующем параграфе работы.

**Организационный блок (специальные контрольные подразделения)** внутреннего контроля включает подразделения банка и специально выделенных сотрудников, которые непосредственно выполняют действия по осуществлению контроля. К ним относятся: служба внутреннего контроля; служба внутреннего аудита; служба управления рисками; комплаенс-служба (контроль соответствия действующему законодательству РФ): ответственный сотрудник по противодействию легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма; контролеры профессионального рынка ценных бумаг, ответственный сотрудник по правовым вопросам, должностное лицо, в обязанности которого входит осуществление контроля за соблюдением требований закона о противодействии неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком.

В Положении Банка России № 242-П (п. 4.1) указано, что «служба внутреннего контроля кредитной организации создается для осуществления внутреннего контроля и содействия органам управления кредитной организации в обеспечении эффективного функционирования кредитной организации». По нашему мнению, такое определение цели создания службы внутреннего контроля некорректно, так как при данной формулировке ее работа сводится к выполнению задач внутреннего аудита.

Служба внутреннего контроля создается с целью мониторинга процесса функционирования системы внутреннего контроля и управления рисками в кредитной организации, выявления и анализа проблем, связанных с ее функционированием, а также с целью разработки предложений по совершенствованию системы контроля и повышению ее эффективности. Она может быть организована двумя способами. В первом случае — включать в свой состав подразделения внутреннего контроля и внутреннего аудита; подразделение, занимающееся управлением рисками, а также ряд других аналитических и контролирующих подразделений банка. В этом случае речь идет о многофункциональном департаменте, который охватывает различные аспекты деятельности всей организации.

Во втором случае служба внутреннего контроля формируется как отдельное структурное подразделение, взаимодействующее с другими контролируемыми подразделениями. При таком варианте СВК должна быть наделена соответствующими полномочиями и правами.

Основными функциями службы внутреннего контроля являются:

- разработка и согласование всех внутренних документов, регламентирующих процедуры и технологии осуществления операций и сделок, принятия решений, управления рисками и контроля рисков;
- оценка рациональности осуществляемых бизнес-процессов и технологий управления рисками и их соответствия политике банка;
- последующий контроль за осуществлением всех установленных процедур контроля и ограничения рисков, включая проверку правильности определения групп риска и созданных резервов;
- оценка качества управления рисками как функциональными подразделениями, так и риск-подразделением.

В системе внутреннего контроля, ориентированного на риск, значительная роль отводится управлению рисками. С этой целью банки создают риск-подразделения, основными функциями которого являются:

- разработка политики по управлению рисками, включая требования к отчетности для руководителей функциональных подразделений и высшего руководства;
- разработка, тестирование и санкционирование методов и моделей оценки рисков, в особенности используемых для оценки стоимости финансовых инструментов;
- координация ежедневного процесса управления рисками посредством установления лимитов, распределения собственного капитала и санкционирования операций;
- оценка совокупных рисков банка на основе единого и последовательного подхода;
- отслеживание финансовых рынков и иных событий в экономической жизни, которые могут оказать влияние на размер принятых рисков;
- создание и ведение баз данных, необходимых для целей риск-менеджмента;

- доведение результатов оценки и управления рисками до сведения высшего руководства и совета директоров, а также подготовка информации для регулирующих органов, инвесторов, рейтинговых агентств и финансовых аналитиков.

Условием эффективного контроля рисков является организационная независимость риск-подразделения от основных функциональных подразделений. Относительная независимость достигается путем подчинения руководителя риск-подразделения непосредственно **высшему исполнительному органу банка**, обычно совету директоров.

Специальные контрольные подразделения включают контролеров по отдельным направлениям деятельности банка, в частности ответственного сотрудника по противодействию легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма; контролера профессионального рынка ценных бумаг. Необходимость создания названных направлений контроля связано, во-первых, с тем, что противодействие легализации доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма стало приоритетной задачей для мирового сообщества и уже давно не воспринимается как локальная проблема. Во-вторых, Закон об инсайдерской информации, направленный на противодействие неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком, устанавливает **новые требования к организации внутреннего контроля** участников финансового рынка — кредитных организаций. В соответствии со ст. 11 Закона об инсайдерской информации в банке необходимо создать структурное подразделение или назначить должностное лицо, подотчетное совету директоров, в обязанности которого входит контроль за соблюдением требований Закона об инсайдерской информации.

Действия указанных сотрудников-контролеров связаны с проверкой на соответствие деятельности кредитной организации требованиям и нормам — как внутренним, так и внешним, что дает основание объединить их в отдельное подразделение именуемое «комплаенс-контроль».

В отечественной практике термин «комплаенс-контроль» впервые был введен указанием ЦБ РФ от 07.07.1999 № 603-У «О порядке осуществления внутреннего контроля за соответствием деятельности на финансовых рынках в кредитных организациях», которое в 2004 г. было отменено. В последующем Банк России Положением № 242-П предложил включить в систему органов контроля ответственного сотрудника (структурное подразделение) «по противодействию легализации (отмыванию) доходов...», контролера — профессионального участника рынка ценных бумаг (комплаенс-контролера) и ответственного сотрудника по правовым вопросам, которые должны нести ответственность за внутреннюю документацию банка. Наиболее полно понятия «комплаенс» и «комплаенс-риск» даны в письме ЦБ РФ от 30.05.2005 № 92-Т «Об организации управления правовым риском и риском потери деловой репутации в кредитных организациях и банковских группах». Практически данное Письмо является адаптацией рекомендаций Базельского комитета по банковскому надзору об организации комплаенс-контроля в банках<sup>1</sup>.

Таким образом, эффективная риск-ориентированная система внутреннего контроля включает ряд взаимосвязанных блоков и компонентов, обеспечивающих жизнеспособность самих банков и функционирование финансовой инфраструктуры в целом. Служба внутреннего контроля в целях реализации задачи минимизации рисков должна обеспечить взаимодействие всех подразделений, входящих в систему внутреннего контроля, выполняя функцию своеобразного внутреннего надзорного органа, оценивающего качество работы подразделений, ответственных за управление рисками.

## 14.5. Мониторинг банковских рисков в системе риск-менеджмента

Процесс управления рисками в системе риск-менеджмента обуславливает потребность в регулярном мониторинге и контроле рисков.

Термин «мониторинг» в последнее время получил самое широкое распространение в различных сферах деятельности. Поскольку этот термин заимствован из английского языка сравнительно недавно, рассмотрим его трактовку в англо-американской научной литературе. Первоначально понятие мониторинга в английских и американских источниках связывалось с понятием контроля, при этом контроля в военных целях. В англо-русском словаре<sup>2</sup> мониторинг определяется как контроль, подслушивание, радиоперехват. Позднее этот термин

<sup>1</sup> Compliance and Compliance Function in Banks // Basle Committee on Banking Supervision. 2005. April; Шалимов М.А. Построение системы комплаенс-контроля: управление комплаенс-риском // Внутренний контроль в кредитной организации. 2011. № 2.

<sup>2</sup> Большой англо-русский словарь. М. : Русский язык, 1987.

стал применяться в экологии, а впоследствии он перешел в другие области науки. В англо-русском экологическом словаре термин «мониторинг» имеет следующие значения: долговременное наблюдение, контроль<sup>1</sup>.

Понятие мониторинга в русском языке интерпретируется следующим образом: мониторинг — наблюдение, оценка и прогноз состояния окружающей среды в связи с хозяйственной деятельностью человека<sup>2</sup>. В основу данного понятия положено слово *monitor*, первоначальный смысл которого в переводе с классической латыни<sup>3</sup> определяется как «предупреждение». При этом термин «мониторинг» в различных областях деятельности рассматривается как система и как процесс. Следовательно, можно предположить, что любая система мониторинга в основе своей является не просто системой наблюдения, но прежде всего системой предупреждения о возможных отклонениях от обычного хода протекания тех или иных процессов.

Корпоративные системы мониторинга рисков были впервые созданы в 60-е гг. XX в. и базировались в основном на анализе исторических данных и выявлении трендов. Следующим поколением в начале 1980-х гг. стали системы раннего оповещения об опасностях и возможностях, которые опирались на особые списки эмпирических и расчетных диагностических количественных и качественных признаков.

В настоящее время широко распространены системы наблюдения за стратегическими составляющими (*Strategic Issue Management — SIM*). Главное отличие этого подхода состоит в попытке предвосхитить наступление негативного сценария, а не констатировать его факт. Другими словами, акцент переносится на превентивное управление рисками в условиях неопределенности и неполноты информации о вероятности реализации события.

Методология определения симптомов раннего оповещения о проблемах компании развивалась в разных направлениях. Одним из них стало формирование списка признаков раннего оповещения о проблемных ситуациях, который был опубликован в 1993 г. по заказу Американской ассоциации банкиров Дж. Баррикманом. Этот список стал своего рода классикой. Он часто приводится в изданиях по банковскому делу. В качестве примера приведем небольшой отрывок из раздела «Тревожная симптоматика системы управления»<sup>4</sup>:

- заметное изменение поведения (личных привычек) образа ключевого персонала компании;
- неспособность ключевых сотрудников четко сформулировать миссию, общую и конкурентную стратегии своей компании;
- изменение отношения компании или ее представителей к банку или к банкиру, снижение интереса к сотрудничеству;
- личная необязательность клиента (или его представителя) или снижение уровня ответственности;
- неопытность компании в данной отрасли или направлении бизнеса;
- изменения в составе руководства компании, ее собственников и ключевых специалистов;
- неспособность компании выполнять обязательства по графику;
- возврат проблем, которые уже были решены в прошлом;
- неспособность компании качественно планировать свою деятельность и т.д.

Другим направлением развития методологии раннего оповещения является мониторинг системы сбалансированных показателей. Концепция Р. Каплана и Д. Нортон<sup>5</sup> исходит из положения, что управлять по одному показателю — прибыли — невозможно. Прибыль — результирующий показатель принятых решений в прошлом и не позволяет дать оценку развитию событий в будущем. Система сбалансированных показателей позволяет, с одной стороны, выбрать стратегию компании (показатели будут в этом случае действовать как ориентиры для коллективной деятельности), с другой — оценить результативность предпринимаемых действий для достижения поставленных целей. Проведение сравнения фактического уровня показателей с плановыми величинами позволяет определить направление развития событий.

В положении Банка России от 19.03.2002 № 186-П «О проведении мониторинга предприятий Банком России» (далее — Положение Банка России № 186-П) мониторинг предприятия определяется как «постоянное наблюдение за их совокупностью путем проведения опросов об изменении экономической конъюнктуры, инвестиционной активности, финансового положения предприятий, а также систематизация и анализ полученной информации»<sup>6</sup>. В других нормативных документах Банка России указывается на необходимость осуществления

<sup>1</sup> Яковлев О. В. Концептуальные основы мониторинга рисков в условиях системных конфликтов // Проблемы анализа риска. 2007. Т. 4. № 3. С. 281—290.

<sup>2</sup> Советский энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1984.

<sup>3</sup> Словарь иностранных слов. М.: Госиздат иностранных и национальных словарей, 1954.

<sup>4</sup> Сигналы раннего оповещения о проблемах фирмы. URL: [www.elitarium.ru](http://www.elitarium.ru)

<sup>5</sup> Нортон Д., Каплан Р. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. М.: Олимп-Бизнес, 2010.

<sup>6</sup> Положение Банка России № 186-П в ред. от 24.12.2004. С. 1.

контроля и надзора за отдельными операциями, несущими риск, и полнотой создания резервов на покрытие рисков. Так, Положение Банка России № 254-П содержит главу 9 «Особенности надзора за порядком формирования резерва»; в положении от 20.03.2006 № 283-П «О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери» предусмотрена глава 8 «Особенности надзора за порядком формирования кредитными организациями резервов». Указанные рекомендации о необходимости проведения внутреннего контроля кредитной организацией или внешнего надзора Банком России содержатся и в других его нормативных актах, которые предусматривают оценку наличия, качества (в том числе соответствие требованиям и методикам оценки), степень исполнения в кредитной организации внутренних документов по вопросам классификации ссуд и формирования резерва. Однако четкого указания относительно организации и проведения мониторинга как элемента системы управления рисками пока нет.

В современной банковской практике мониторинг рассматривается как процесс регулярного анализа отклонений показателей рисков деятельности в целом и в разрезе их видов, а также степени соответствия принятых решений системе их минимизации при сохранении достаточного уровня прибыльности. Мониторинг рисков состоит в текущей оценке (переоценке) рисков на основе систематического сбора и целенаправленной обработки управленческой информации в соответствии с требованиями утвержденных методик, выявлении динамики и отклонений (в том числе отрицательной динамики и отклонений) от установленных норм рисков в целях установления степени их воздействия на деятельность банка. При этом Базельский комитет предлагает на регулярной основе проверять ход процессов управления и системы оценок рисков с точки зрения соответствия текущей ситуации.

Другими словами, мониторинг проводится путем регулярного изучения системы статистических, финансовых показателей деятельности банка. Выбор временной базы, полноты охвата и процедур мониторинга и контроля проводится уполномоченными сотрудниками в зависимости от видов рисков, величины возможных потерь и степени их воздействия на деятельность банка, уровня информационно-технологического обеспечения системы управления рисками банка, с учетом затрат на их проведение. Общая структура мониторинга рисков представлена в табл. 14.9.

Таблица 14.9

## Общая структура мониторинга риска

Мониторинг риска		
аналитический	ситуационный	операционный
Выделение признаков (критериев) риска. Идентификация риска. Оценка риска	Наблюдение за источниками риска. Отслеживание изменений в развитии риска. Контроль параметров, определяющих риск	Контроль результатов управления риском
Формирование базы знаний проблемной области риска		
Разработка технологии мониторинга риска		

Процесс мониторинга рисков включает:

- распределение обязанностей по мониторингу риска;
- определение системы контрольных показателей (основных и дополнительных);
- методы регулирования риска.

Обязанности по мониторингу рисков распределяются между функциональными подразделениями банка, его специализированными комитетами, подразделениями внутреннего контроля, аудита и анализа, казначейством или другим сводным управлением банка, его менеджерами. При этом функциональные подразделения банка отвечают за управление профильными рисками, а комитеты и риск-подразделения — за управление рисками, поименованными в политике банка.

Контрольные показатели включают финансовые коэффициенты, лимиты по операциям, структуре портфеля активов и пассивов, их сегментов, стандарты для контрагентов банка (например, для заемщиков, эмитентов ценных бумаг, банков-партнеров).

Эффективная система мониторинга рисков должна базироваться:

- на четко выделенных зонах наблюдения;
- фильтрах и критериях оценки поступающей информации;
- четко определенных каналах коммуникации с управляющими и управляемыми подсистемами компании, а также обладать подсистемой самосовершенствования.

Очевидно, что для обеспечения работы системы мониторинга необходима соответствующая информационная система. В последние годы для передачи информации отдается предпочтение системам электронного документооборота, что обусловлено наличием таких факторов, как разнообразие рисков и методов работы с ними; неоднородность информации, используемой в процессах риск-менеджмента (текстовые файлы, электронные таблицы); в работе с информацией принимает участие большое число сотрудников и подразделений организации.

Современные системы электронного документооборота (СЭД) позволяют организовать сбор информации на всех этапах работы риск-менеджмента, создавать и регулировать необходимые информационные потоки. Основными преимуществами СЭД для построения мониторинга в системе риск-менеджмента являются возможность хранения самой разнообразной информации, наличие механизмов контроля за выполнением планов, возможность функционального и географического масштабирования.

Планирование действий и контроль за их исполнением — важная часть системы риск-менеджмента. Механизм формирования системы поручений обычно предусматривает назначение конкретных исполнителей, рассылку напоминаний о приближении срока исполнения или о том, что срок прошел, составление аналитических отчетов — это позволяет системе риск-менеджмента работать с минимальными временными затратами на процессы контроля.

Основные процедуры управления рисками, предусмотренные во внутренних положениях банка, включают:

- определение вида риска, присущего данному виду деятельности;
- уровень принятия решений по совершаемым операциям и сделкам, связанных с принятием риска, установления лимитов по риску и методов его минимизации;
- порядок осуществления контроля со стороны совета директоров, единоличного (коллегиального) исполнительного органа за соблюдением установленных процедур по управлению рисками, объемами принятого риска и соблюдению установленных лимитов;
- методы количественной оценки риска, включая определение потребности в капитале (по кредитным, операционным и рыночным рискам);
- методы ограничения риска (система лимитов);
- методы снижения риска и др.

В связи с этим конкретные процедуры мониторинга отдельных рисков определяются особенностями их выявления, применяемыми методами оценки, способами минимизации, эффективностью организации системы внутреннего контроля. Так, процесс кредитного мониторинга представляет собой систематическое наблюдение изменения финансового положения заемщика (кредитного рейтинга) после выдачи кредита и определение принятия необходимых мер в случае возникновения проблем с возвратом кредита. Мониторинг кредитных рисков проводится на уровне кредитного портфеля и индивидуальных ссуд. Целью мониторинга кредитных рисков на уровне кредитного портфеля является сохранение приемлемого для банка уровня потерь от реализации кредитного риска. При мониторинге индивидуальных ссуд задачей является предупреждение возможных и урегулирование возникших потерь.

Инструментами и средствами реализации целей мониторинга на уровне кредитного портфеля являются контроль соблюдения:

- организационной структуры кредитования;
- стандартов кредитования и процедур;
- установленного соответствующими планами банка объема кредитного портфеля и адекватности собственного капитала кредитным рискам;
- концентрации кредитов по отраслям промышленности и географическому положению;
- установленных лимитов (по отраслям, срокам, обеспечению и т.д.) по ссудам кредитного портфеля;
- ценообразования на кредитные продукты и т.д.

Основные этапы кредитного мониторинга на уровне индивидуальной ссуды представлены на рис. 14.12.

Ключевыми элементами процесса кредитного мониторинга являются сбор данных о клиенте для получения оперативной информации и ее своевременный анализ. Для оценки финансового положения заемщика и отслеживания динамики изменений показателей в мониторинге используются аналитические приемы, применяемые в кредитном анализе, предшествующем выдаче кредита. Финансовые коэффициенты, денежный поток и другие показатели оценки кредитоспособности заемщика, использованные при принятии решения о выдаче ссуды, должны быть предметом постоянного анализа при проведении кредитного мониторинга. На основе полученных результатов анализа кредитоспособности определяется соответствие полученного кредитного рейтинга

заемщика ранее установленному. В случае его ухудшения по сравнению с рейтингом на момент предоставления кредита банк переходит к этапу проведения корректирующих мероприятий, в частности, проводится:

- дополнительный контроль финансового положения заемщика;
- определяется необходимость экономической помощи заемщику;
- осуществляется экономическое воздействие на заемщика.

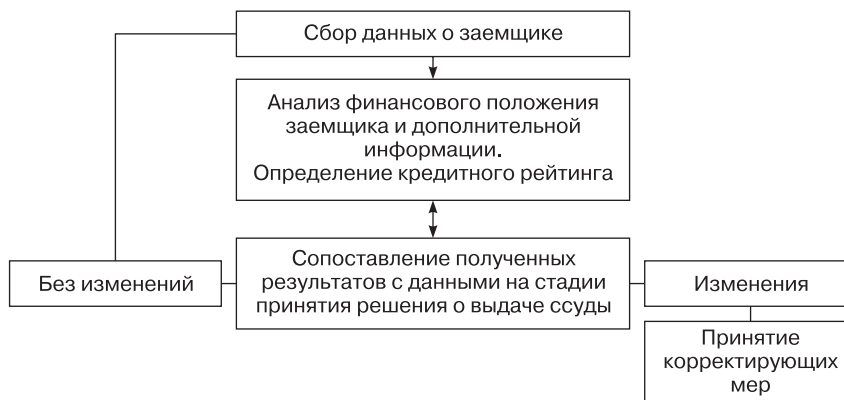


Рис. 14.12. Процесс кредитного мониторинга

Помимо ухудшения кредитного рейтинга предупредительными сигналами неблагополучия клиента и соответственно начала проведения корректирующих мероприятий могут быть:

- пересмотр лимитов кредитования, вызванный ростом кредиторской (дебиторской) задолженности;
- нарушение графика погашения процентов и основной суммы долга;
- рост теневого оборота;
- неуплата (несвоевременная уплата) налогов;
- изменение стоимости залога;
- несвоевременное представление оперативной и финансовой отчетности;
- нецелевое использование полученной ссуды.

К числу корректирующих действий банка можно отнести:

- проведение переговоров по реструктуризации кредита — изменение условий погашения долга;
- снижение уровня задолженности за счет улучшения управления оборотным капиталом;
- привлечение консультантов (по техническим, маркетинговым, финансовым вопросам);
- продажа активов (залога);
- рефинансирование активов;
- консультации по вопросам получения поддержки со стороны государства.

Таким образом, для обеспечения эффективного мониторинга кредитных рисков в банке необходимо постоянное наблюдение за деятельностью заемщиков на протяжении всего периода кредитования, чтобы удостовериться в их готовности и способности выполнять кредитные обязательства.

В целях мониторинга операционного риска рекомендуется создать в банке системы индикаторов уровня операционного риска — показателей или параметров, которые связаны с уровнем операционного риска. Индикаторами уровня операционного риска могут быть данные о количестве несостоявшихся или незавершенных банковских операций и сделок, увеличении их частоты или объемов, текучести кадров, часто допускаемых ошибках и продолжительных простоях информационно-технических систем и других показателях (более подробно см. главу 12). Для каждого индикатора необходимо устанавливать лимиты (пороговое значение), что позволит обеспечить выявление значимых для банка операционных рисков и своевременно воздействовать на них.

Мониторинг операционного риска проводится как на уровне подразделений, так и в целом по банку. Полученная в процессе мониторинга операционного риска информация о потенциальном изменении уровня риска доводится до соответствующих органов управления, подразделений и работников банка для принятия необходимых мер.

Наряду с мониторингом операционных рисков в банке может проводиться риск-аудит операционного риска с целью идентификации и выработки мер по минимизации наиболее критических бизнес-процессов и направлений деятельности банка.

Риск-аудит является комплексной проверкой и осуществляется совместными усилиями управления внутреннего контроля, департамента анализа и контроля банковских рисков и управления (отдела) операционного риска. Задачами риск-аудита являются:

- выявление значимых операционных рисков бизнес-направлений, отдельных операций и сделок, включая операционные риски смежных подразделений;
- выявление ключевых элементов бизнес-направлений и процессов, сопряженных с операционными рисками;
- принятие решения о методе управления и оптимизации уровня всех значимых и выявленных операционных рисков;
- проверка правильности перечня мероприятий и оптимизации уровня выявленных операционных рисков;
- оказание помощи подразделениям банка в оперативном управлении операционными рисками.

В ходе риск-аудита проверяются:

- порядок идентификации операционного риска бизнес-направлений, отдельных операций и сделок;
- согласованность со всеми заинтересованными подразделениями перечня мер по оптимизации уровня выявленного операционного риска;
- ведение, заполнение и уточнение реестра операционных рисков банка и базы рисков событий;
- оценка эффективности системы управления операционным риском по своевременному его выявлению и предотвращению;
- соблюдение установленных лимитов по проводимым банковским операциям и сделкам;
- соблюдение установленного порядка доступа к информации и материальным активам банка;
- надлежащая подготовка персонала;
- возможность возникновения факторов операционного риска, соблюдение принципов распределения полномочий и порядок подотчетности структурных подразделений банка;
- разработка планов и их соответствие реальности по обеспечению непрерывности деятельности банка на случай непредвиденных обстоятельств.

По фактам выявления и оценки операционного риска с учетом его рейтинга определяется метод управления им. В банке могут применяться следующие методы:

- принятие риска;
- страхование;
- отказ от данного вида деятельности (операции или сделки), подверженного операционному риску;
- минимизация операционного риска (снижение риска до приемлемого уровня);
- передача риска или его части третьим лицам (аутсорсинг);
- формирование капитала и резервов для покрытия операционных рисков.

При идентификации операционного риска и его всесторонней оценке принимается решение: либо исключить риск, либо принять риск и управлять им.

Принятие операционного риска происходит в том случае, когда пропущена ранняя стадия его выявления, а стоимость мер по минимизации операционного риска превышает величину возможных потерь от выявленного риска. При этом величина возможных потерь банка от выявленного риска не должна быть критичной для банка и приводить к потере экономической целесообразности реализации того вида деятельности, в котором выявляется риск.

Принятие операционного риска может осуществляться в следующих формах:

- а) документирование операций, бизнес-процессов и бизнес-направлений, в том числе в форме нормативно-технологических документов;
- б) разработка и утверждение внутренних нормативных документов и вынесение решений коллегиальными органами управления банка и должностными лицами по вопросам принятия операционного риска.

Отказ от деятельности (операции или сделки) осуществляется в том случае, когда при комплексной оценке выявлено, что этот вид деятельности (операция или сделка) сопряжен с высокой вероятностью появления операционного риска, обуславливающего большие финансовые или материальные потери, которые перекрывают выгоду от этого вида деятельности (операции или сделки). При этом реализация мер по его минимизации не является экономически обоснованной, т.е. стоимость этих мер, включая стоимость процедур контроля, превышает величину возможных убытков от выявления риска.



Следующим методом управления операционными рисками (снижения его уровня) является способ передачи риска или его части третьим лицам (аутсорсинг). Решение об использовании механизмов передачи риска посредством аутсорсинга может быть принято по результатам тщательного анализа с учетом ожидаемого эффекта стоимости и возможности трансформации одного вида риска в другой. При этом необходимо отслеживать уровень остаточного риска и сохранять возможность контроля за размером передаваемого операционного риска.

Аутсорсинг осуществляется на основе договоров, предусматривающих распределение прав, обязанностей и ответственности между банком и поставщиком услуг. В этом случае банку необходимо также предусмотреть во внутренних документах порядок регулирования рисков, связанных с аутсорсингом, в том числе риска отказа в обслуживании.

Для покрытия величины ожидаемых убытков операционных рисков в банке разрабатываются процедуры формирования резервов под прогнозируемые операционные риски.

С целью покрытия непредвиденных убытков, возникающих в процессе реализации операционных рисков, в банке производится расчет достаточности капитала (резервный капитал на покрытие операционных убытков), обеспечивается поддержание достаточности капитала на уровне, соответствующем требованиям регулирующих органов в отношении операционных рисков.

До принятия решения о применении одного из методов управления операционным риском производится обоснование его применения с учетом конечного результата.

Эффективность контроля управления рисками зависит от своевременности и правильного использования как методов снижения и регулирования, так и постоянного их мониторинга. При этом методы, направленные на защиту банка от риска, можно подразделить на четыре группы:

- 1) методы предотвращения рисков;
- 2) методы перевода рисков;
- 3) методы распределения рисков;
- 4) методы поглощения рисков.

## МЕГАРЕГУЛЯТОР, КОНФЛИКТУЮЩИЕ ЦЕЛИ РЕГУЛЯТОРОВ

### 15.1. Опыт мегарегулирования в зарубежной практике

Международная практика демонстрирует различные модели регулирования финансовой стабильности банков, которая, безусловно, во многом определяет стабильность банковской системы. В одних странах это исключительно прерогатива правительства, либо центрального банка, либо обоих институтов. В других странах применяются подходы, характерные для интегрированного финансового регулирования и надзора (или так называемого мегарегулирования). Иногда органы регулирования являются структурным подразделением центрального банка. В других случаях они поддерживают тесные контакты с основными органами регулирования на национальном уровне и даже, более того, выстраивают тесные взаимоотношения (через свое членство) с различными международными организациями.

В сочетании полномочий также наблюдаются существенные различия между странами (табл. 15.1).

Таблица 15.1

Органы регулирования финансовой стабильности банков

Argentina	Banco Central de la Republica Argentina Ministerio de Economía y Finanzas Públicas
Australia	Australian Securities & Investments Commission
Austria	Finanzmarktaufsicht (FMA)
Belgium	Financial Services and Markets Authority National Bank of Belgium
Brasil	Comissao de Valores Mobiliário Banco Central do Brazil
Bulgaria	Bulgarian National Bank Financial Supervision Commission
China	China Securities Regulatory Commission
Cyprus	Central Bank of Cyprus Cyprus Securities and Exchange Commission
Czech Republic	Ceská Národní Banka
Denmark	Finanstilsynet
Estonia	Finantsinspektsioon
Finland	Finanssivalvonta
France	Banque de France Autorité de Control Prudentiel (ACP) Autorité des Marchés Financiers (AMF)
Greece	Bank of Greece Hellenic Republic Capital Market Commission
Hong Kong	Securities and Futures Commission
Hungary	Hungarian Financial Supervisory Authority
Iceland	Fjármálaeftirlitid (FME)
Ireland	Central Bank of Ireland
Italy	Banca d'Italia Commissione Nazionale per le Società e la Borsa Istituto per la Vigilanza sulle Assicurazioni Private e di Interesse Collettivo
Japan	Financial Services Agency Securities and Exchange Surveillance Commission
Jersey	Jersey Financial Services Commission

Canada	Autorité des marchés financiers
Latvia	Latvijas Banka Finansu un Kapitāla Tirgus Komisija
Liechtenstein	Finanzmarktaufsicht Liechtenstein (FMA)
Lithuania	Lietuvos Bankas Lietuvos Respublikos Vertybiniu Komisija
Luxembourg	Banque Centrale du Luxembourg Commisariat aux Assurances Commission de Surveillance du Secteur Financier
Malta	Malta Financial Services Authority
The Netherlands	Autoriteit Financiële Markten Pensioen- & Verzekeringskamer
Norway	Finanstilsynet
Poland	Polish Financial Supervision Authority
Portugal	Banco de Portugal Comissao do Mercado de Valores Mobiliarios Instituto de Seguros de Portugal
Romania	Banco Nationala a Romaniei Comisia de Supraveghere a Asigurarilor Comisia Nationala a Valorilor Mobiliare
Russia	Central Bank of the Russian Federation
Singapore	Monetary Authority of Singapore
Slovakia	Narodna Banka Slovenska
Slovenia	Banka Slovenije Agencija za trg Vrednostnih Papirjev
Spain	Banco de Espana Comisión Nacional del Mercado de Valores Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones
South Africa	Financial Services Board
South Korea	Financial Supervisory Service
Sweden	Finansinspektionen
Switzerland	Eidgenössische Finanzmarktaufsicht (FINMA)
Taiwan	Financial Supervisory Commission
Turkey	Capital Markets Board of Turkey
United Kingdom	Financial Services Authority
USA	Commodity Futures Trading Commission Federal Reserve Bank of New York Federal Reserve Board New York State Banking Department Office of the Comptroller of the Currency Securities and Exchange Commission

В США ФРС несет полную ответственность перед конгрессом США за денежно-кредитную политику, тогда как решения ФРС в данной области не ратифицируются ни президентом, ни правительством. Процедурная (американская) модель предполагает, что ФРС сама определяет цели и инструменты политики и несет ответственность за достижение намеченных целей. При этом данная модель основана на совокупности процедур обсуждения решений ФРС с участием разных сторон в средствах массовой информации. Благодаря СМИ общественное мнение страны фактически принимает участие в формировании денежно-кредитной политики. В соответствии с законом президент ФРС дважды в год докладывает конгрессу о последних тенденциях и краткосрочных перспективах развития экономики и денежно-кредитной политики. Каждые шесть недель Комитет по операциям на открытом рынке собирается для обсуждения и выработки политики ФРС на денежном и ва-

лютом рынках. Протоколы этих заседаний публикуются в открытой печати, что является выражением гласности в области денежно-кредитной политики.

Стабильное функционирование банковской системы должно обеспечиваться рядом условий и факторов на макроуровне, при этом центральные банки, располагая определенным набором инструментов и методов регулирования банковской деятельности, должны, как нам представляется, применять комплексный подход в их использовании, что позволит оказывать позитивное влияние на развитие банковской системы в условиях глобализации.

**Канада** — единственный член «Большой семерки» промышленно развитых стран, не имеющий национального регулятора рынка ценных бумаг. Данную ситуацию правительство называет «фактором международных осложнений» и в связи с этим принимает активные действия по созданию регулятора. В июне 2009 г. был образован *Canadian Securities Transition Office (CSTO)*, занимающийся переходом от системы регулирования, при которой существовало 13 провинциальных и территориальных регуляторов, имеющих различное законодательство, к единому органу.

О необходимости перехода к новой системе упоминается в докладе ОЭСР в 2008 г.: «...разнообразие регуляторов в Канаде уменьшает возможности по максимизации эффективности регулирования рынка и увеличивает вероятность того, что компания предпочтет выпускать свои ценные бумаги в другой стране», а также в 2009 г. в отчете МВФ: «...регулятор на государственном уровне смог бы более эффективно координировать свои действия с другими регуляторами по вопросам мониторинга рисков и быстрого реагирования на кризисные события, а также лучше фокусироваться на влиянии, которое могут оказать рынки ценных бумаг на стабильность финансовой системы».

*CSTO* обладает трехлетним мандатом на оказание содействия в создании мегарегулятора. *Transition Office* ежегодно отчитывается перед парламентом, выпускает годовую отчетность. Его деятельность на 100% финансируется правительством Канады, активы составляют 6 млн дол. Организация не предоставляет кредитов, занимается только консультационной деятельностью. В результате деятельности *CSTO* планируется создать *Canadian Securities Regulatory Authority (CSRA)*, непосредственно сам регулирующий орган, который даст экономике страны конкурентное преимущество и который будет контролировать ситуацию и гарантировать защиту инвесторам во всех регионах и во всех секторах. Переход к *CSRA* обеспечит сильную и последовательную защиту инвесторов на территории Канады, улучшение правовой среды для повышения эффективности борьбы с преступлениями, связанными с ценными бумагами, создание новых механизмов поддержания стабильности канадской финансовой системы, ускорение реакции законодательных органов на изменения экономических трендов, упрощение различных процедур для компаний, что означает более низкие цены для инвесторов, эффективное представительство Канады на международной арене, рост влияния страны в мире (рис. 15.1).

Ожидается, что *CSRA* начнет функционировать с 1 июля 2012 г., контролируя все сферы деятельности на финансовых рынках. *CSRA* будет разделен на два независимо работающих подразделения: регулирующее и судебное. Организация будет финансироваться за счет привлеченных средств (в основном в виде периодических взносов участников рынка); будет наблюдать за ситуацией на финансовых рынках для обнаружения возможных угроз и системных рисков. Планируется, что организация должна быть интегрирована в существующую среду регулирующих организаций, в которую входят министерство финансов, центральный банк, надзорный орган за финансовыми институтами, агентство по страхованию вкладов и агентство по защите потребителей финансовых услуг. Представительства организации в каждой провинции будут способствовать улучшению инвестиционного климата, консультировать участников финансового рынка и осуществлять мониторинг ситуации. Любопытно отметить, что провинции имеют возможность отказаться от участия в работе мегарегулятора. Так, например, провинция Квебек, родина срочного рынка Канады, а также богатая энергоресурсами Альберта отказались участвовать в этом плане, указывая, что государство должно иметь децентрализованную систему регулирования, удовлетворяющую региональные потребности.

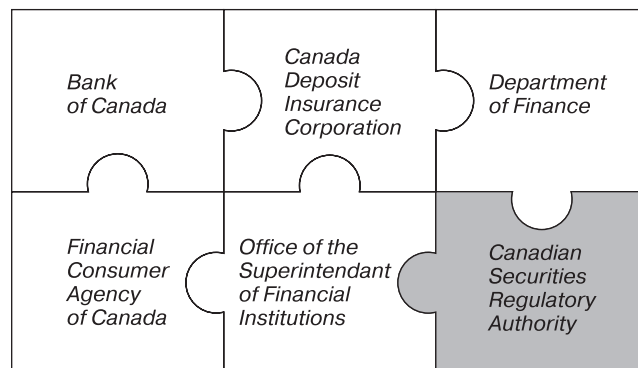


Рис. 15.1. Регулятивная среда финансово-банковской системы Канады

Однако в целом финансовая система Канады, банковский сектор которой в конце XX в. был признан самым устойчивым в мире, по версии *World Economic Forum*, с появлением *CSRA* может еще более повысить свою стабильность. Объединение разрозненных территориальных органов надзора в один повысит прозрачность этой системы, позволит более эффективно пользоваться накопленным в разных областях опытом, а также повысит «вес» страны в вопросах мирового финансового регулирования, что должно положительно сказаться на состоянии всего сектора.

Интересный опыт в этом отношении накоплен в **странах Европейского союза**. В 2004 году Европейский центральный банк впервые опубликовал Обзор финансовой стабильности<sup>1</sup>. В настоящее время ЕЦБ публикует этот обзор регулярно, как и другие центральные банки и надзорные органы в ЕС, которые публикуют годовые и полугодовые отчеты о финансовой стабильности. Первыми в этом отношении были Банк Англии и Шведский государственный банк. В противоположность отчетам национальных центральных банков и надзорных органов отчет ЕЦБ посвящен стабильности финансово-банковской системы всех стран Еврозоны, а не определенной национальной банковской системы. Аналитический подход Европейского центрального банка позволяет получить общую картину стабильности финансовой системы. Подход ЕЦБ включает три этапа: «На первом формируется оценка индивидуальной и коллективной стабильности организаций, рынков и элементов инфраструктуры, составляющих финансовую систему. На втором определяются основные источники риска и слабые места, которые могут представлять угрозу для устойчивости финансовой системы в будущем. На третьем, завершающем, этапе оценивается способность финансовой системы преодолеть кризис, если эти риски материализуются. Общая оценка определяет необходимость принятия корректирующих мер. Важно иметь в виду, что привлечение внимания к основным источникам риска и слабым местам, представляющим опасность для финансовой устойчивости, не нацелено на определение наиболее вероятных результатов, как это делается, к примеру, при выработке денежно-кредитной политики. На самом деле цель состоит в указании на потенциальные и возможные неблагоприятные события, даже если они весьма отдалены и маловероятны»<sup>2</sup>.

Например, в **Великобритании** Банк Англии имеет лишь консультативные функции, поскольку ответственность за проведение денежно-кредитной политики несет Министерство финансов (Казначейство), подотчетное парламенту<sup>3</sup>. В 1997 году в деятельности Банка Англии произошли серьезные организационные и функциональные изменения:

- 1) Банку Англии была предоставлена операционная самостоятельность, независимость в установлении процентных ставок, ответственность за уровень которых стал нести вновь созданный Комитет монетарной политики (*Monetary Policy Committee — MPC* — структурное подразделение Банка Англии);
- 2) регулирование банковского сектора было передано от Банка Англии вновь созданному мегарегулятору — Органу регулирования финансовых услуг (*Financial Services Authority — FSA*);
- 3) правительство сохранило за собой ответственность за определение курсовой политики и уровня валютного курса, предоставив Банку Англии право проводить валютные интервенции в определенных пределах для реализации целей *MPC*;
- 4) функции по управлению национальным долгом были переданы от Банка Англии Казначейству.

Традиционно Совет банковского регулирования и надзора (*Board of Banking Supervision*) в структуре центрального банка контролировал состояние трех основных параметров: 1) достаточность капитала; 2) ликвидность и 3) уровень валютного курса.

Однако в 1997 г. было принято решение о перестройке регулятивной структуры финансовой системы. Ранее регулирование и надзор за банками находились в ведении Банка Англии, а регулирование и надзор за деятельностью небанковских финансово-кредитных институтов — в ведении различных и многочисленных организаций (например, Комиссии по строительным обществам, Совета по ценным бумагам и инвестициям, который в свою очередь объединял еще три другие саморегулируемые организации). В условиях сокращения различий между банками, компаниями, работающими на фондовом рынке, и страховыми компаниями существование такой системы было признано нерациональным в силу следующих причин: система не отвечала стандартам надзора; не защищала инвесторов; двухуровневая система «размывала», расплывала ответственность; была неэффективной; сложная система приводила в замешательство инвесторов и снижала уровень доверия. Все это

<sup>1</sup> URL: [www.ecb.int](http://www.ecb.int)

<sup>2</sup> Банковский надзор. Европейский опыт и российская практика / под ред. Микаэла Олсена. Представительство Европейской комиссии в России, 2005. С. 116.

<sup>3</sup> В июне 2010 г. было объявлено о начале крупнейшей реформы финансового регулирования в Великобритании, в результате которой мегарегулятор — *FSA* — к 2012 г. прекратит свое существование.

привело к необходимости объединить органы надзора за деятельностью финансовых институтов под одной крышей. С 1998 года *FSA* стала отвечать за регулирование деятельности всех финансовых организаций — банков и не банков. Банк Англии сохранил за собой ответственность за мониторинг финансовой сферы, создав совместно с правительством систему, в которой Казначейство, Банк Англии и Орган регулирования финансовых услуг (*FSA*) работают вместе для достижения стабильности.

В Меморандуме, опубликованном в октябре 1997 г., были определены функции трех участников этой системы, которые обмениваются информацией и осуществляют регулярные консультации. Для подготовки обсуждения любого вопроса был создан специальный комитет (*Standing Committee*).

Эти изменения вступили в силу с принятием акта Банка Англии от 01.06.1998. Изучение десятилетнего опыта функционирования этой системы позволяет нам сделать определенные выводы. Особый интерес представляет функционирование в Англии *FSA*.

*FSA UK (Financial Services Authority United Kingdom)* — центральный орган надзора за рынком финансовых услуг Великобритании — является независимым негосударственным органом, осуществляющим регулирование и надзор за деятельностью всех инвестиционных, финансовых и банковских организаций, действующих на территории Великобритании.

*FSA* юридически является компанией с ответственностью, ограниченной гарантией (сертификат № 01920623); поручителем (гарантом) является Казначейство Ее Величества. Компания была образована в 1985 г. по инициативе министра финансов Великобритании и получила название Управление по ценным бумагам и инвестициям Лимитэд (*SIB*).

В 1997 году компания была переименована в *FSA* и стала осуществлять свои полномочия в соответствии с Актом о финансовых услугах и рынках 2000 г. Кроме регулирования банков, страховых компаний и финансовых консультантов *FSA* регулирует также ипотечный бизнес с 31.10.2004 и общее страхование (исключая транспортное страхование) с 14.01.2005.

Главный офис находится в Лондоне и еще один — в Эдинбурге (Шотландия).

Основными целями или регулятивными задачами Органа регулирования финансовых услуг в соответствии с Актом о финансовых услугах и рынках (*Financial Services and Markets Act 2000*) являются:

- рыночная уверенность: поддержание доверия к финансовой системе;
- информирование общественности: повышение финансовой грамотности населения; открытость, транспарентность для общества;
- защита потребителя: обеспечение необходимого уровня защиты потребителей;
- снижение уровня финансовых преступлений: снижение возможности использования финансовых посредников для целей, связанных с финансовыми преступлениями.

В процессе выполнения своих функций *FSA* должна соблюдать следующие принципы:

- эффективность и экономия: рачительность в использовании ресурсов;
- роль менеджмента: топ-менеджеры ответственны за свои действия и гарантируют, что бизнес их компаний соответствует действующим нормативным требованиям. Этот принцип разработан для предупреждения ненужного вмешательства *FSA* в дела компаний и возлагает ответственность на руководителей компаний за управление рисками и внутренний контроль. На этой основе *FSA* осуществляет надзор за деятельностью компаний;
- пропорциональность: ограничения, которые накладывает *FSA* на финансовый сектор, должны быть пропорциональны ожидаемым выгодам от этих ограничений. Принимая решения, *FSA* учитывает уровень цен компаний и потребителей. Один из основных методов, применяемых в этом отношении, — это анализ прибыльности предложенных регулятивных требований, в том числе применяемых к оптовым и розничным рынкам;
- инновации: предпочтение инноваций в соответствии с регулируемой деятельностью. Например, предоставление выбора способов применения правовых норм, чтобы не ограничивать участников рынка при внедрении новых финансовых продуктов и услуг;
- международный характер: обеспечение конкурентоспособности Великобритании. *FSA* учитывает международные аспекты финансового бизнеса и конкурентные позиции Великобритании. Это включает сотрудничество с зарубежными партнерами для согласования международных стандартов и мониторинга эффективности транснациональных компаний и мировых рынков;
- конкуренция: минимизация неблагоприятных эффектов конкуренции и поддержка здоровой конкуренции между финансовыми институтами. Это включает избегание излишних регулятивных барьеров для

начала или расширения бизнеса. Вопросы конкуренции и инноваций играют ключевую роль в работе *FSA* по анализу прибыльности. В соответствии с требованиями Акта о финансовых услугах и рынках Министерство финансов, Департамент взаимовыгодной торговли и Комитет по конкуренции играют важную роль в анализе влияния правил *FSA* и их применения на конкуренцию.

Орган регулирования финансовых услуг подотчетен Министерству финансов и парламенту (рис. 15.2).

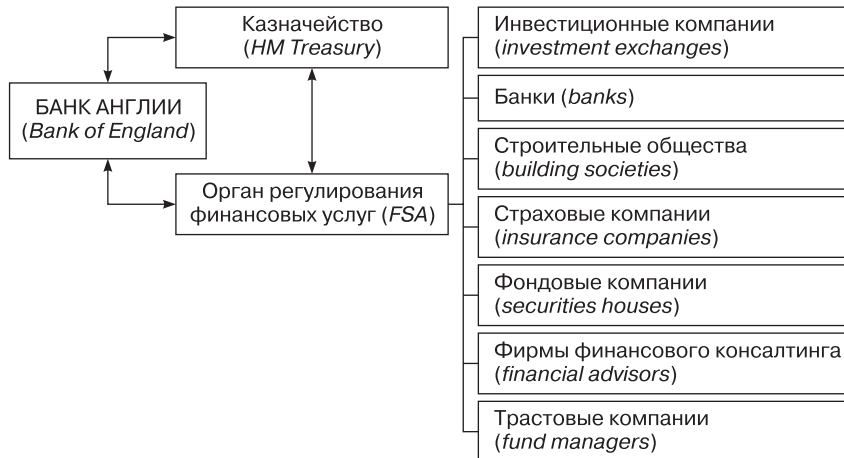


Рис. 15.2. Структура органов регулирования финансовой системы Великобритании<sup>1</sup>

*FSA* функционально независим от правительства и полностью финансируется компаниями, деятельность которых он регулирует, посредством денежных сборов, взносов и обязательных налогов. Правление Органа регулирования финансовых услуг состоит из председателя, директора, трех управляющих и 11 заместителей (включая главного из них — заместителя председателя), избираемых и смещаемых Министерством финансов. Правление принимает решения, касающиеся общей политики, в то время как повседневные вопросы и управление персоналом находятся в ведении администрации. Последняя разделена на три секции, каждую из которых возглавляет управляющий, который отвечает за один из следующих секторов: розничные рынки, оптовые рынки и услуги регулирования.

Решения *FSA* могут быть обжалованы в трибунале по финансовым услугам и рынкам.

Министерство финансов решает, какие сферы деятельности должны регулироваться, но решения о том, какую форму режима регулирования применять в отношении каждого конкретного действия, остаются за *FSA*.

Приоритетным направлением в деятельности *FSA* остается стремление сделать розничные рынки финансовых продуктов и услуг более эффективными и помочь, таким образом, розничным потребителям совершать честные сделки. На протяжении нескольких лет *FSA* проводит работу по повышению уровня доверия и грамотности потребителей. С 2004 года эту работу представляют как национальную стратегию по построению финансовой грамотности населения в Великобритании.

*FSA* осуществляет регулирование деятельности и надзор за компаниями, которые вовлечены в любой из следующих видов деятельности:

- принятие вкладов;
- выпуск электронных денег;
- заключение или выполнение контрактов по страхованию;
- управление вкладами;
- капиталовложения;
- операции с недвижимостью;
- создание коллективных программ инвестирования;
- создание пенсионных программ;
- консультирование по вкладам;
- проведение операций на рынке страхования Ллойд и др.

<sup>1</sup> Источник: Applied Economics / 9<sup>th</sup> ed.; ed. by A. Griffiths and S. Wall // Financial Times. Prentice Hall, 2001. P. 541.

Создание новой системы регулирования и надзора было завершено учреждением Комитета по финансовой стабильности (*Financial Stability Committee*), в функции которого входит контроль за стабильностью финансовой системы и определение любых рисков, способных привести к системному финансовому кризису.

Столь масштабные изменения в системе финансового регулирования Великобритании были проведены после победы на выборах 1997 г. партии лейбористов, когда министром финансов стал Гордон Браун, который впоследствии (в 2007 г.) занял пост премьер-министра страны. В мае 2010 г. Гордон Браун ушел в отставку после того, как лейбористы проиграли выборы консерваторам. Многие политологи объясняют это поражение в том числе тем, что лейбористы оказались не способны предотвратить финансовый кризис и эффективно справиться с его последствиями.

В результате в июне 2010 г. новый министр финансов Великобритании Джордж Осборн представил план крупнейшей за последние 13 лет реформы системы регулирования деятельности финансовых рынков и контроля за ней: финансовый регулятор *FSA* к 2012 г. прекратит свое существование, а все основные функции контроля будут переданы Банку Англии<sup>1</sup>.

Выступая с программной речью на ежегодном банкете лорд-мэра для банкиров и коммерсантов лондонского Сити, министр финансов Великобритании Джордж Осборн заявил, что к 2012 г. правительство откажется от существующей ныне системы регулирования, при которой функции разделены между Банком Англии, Министерством финансов и *FSA* (управление по контролю за деятельностью финансовых рынков). Эта система не раз подвергалась в Великобритании критике за неспособность предотвратить сложные ситуации, возникавшие на финансовом рынке, — кризиса вокруг ипотечного банка *Northern Rock*, а также банков *Royal Bank of Scotland* и *Lloyds*, которым пришлось прибегнуть к масштабной финансовой помощи со стороны правительства. «Неудачи ряда крупнейших банков мира, включая британские, показали степень нашей неподготовленности к этим событиям», — заявил господин Осборн.

Теперь британские власти намерены сосредоточить всю полноту финансового надзора в Банке Англии. «Мы хотим предоставить Банку Англии полномочия как для макропруденциального надзора (контроль макроэкономических, системных рисков), так и микропруденциального (контроль рисков отдельных участников рынка). Управление по контролю за рынком финансовых услуг исчезнет в его нынешнем виде», — сообщил министр финансов<sup>2</sup>. При Банке Англии будет создан новый орган, который будет регулировать деятельность всех финансовых компаний, включая банки, инвестбанки, строительные общества и страховые компании, сообщил господин Осборн. Также при Банке Англии будет создан независимый комитет по финансовой политике. Кроме того, британские власти создадут новое Агентство по защите потребителей финансовых услуг.

Комментируя планы властей, Британская банковская ассоциация (*BBA*) заявила, что они вносят определенность в то, как рынок будет регулироваться в будущем. Важно, что ЦБ не только будет иметь полномочия по изменению учетных ставок, но и сможет, например, принимать решения для борьбы с новыми «финансовыми пузырями». Впрочем, *BBA* также сообщила, что есть «определенные вопросы» по поводу принципов взаимодействия некоторых создаваемых и уже существующих органов, например Комитета по финансовой политике с Комитетом по монетарной политике, главной функцией которого является обсуждение и определение базовой учетной ставки.

Во **Франции** в феврале 2010 г. в ответ на кризисные явления в экономике на базе центрального банка и Службы по контролю за страховыми компаниями был создан мегарегулятор — Орган пруденциального надзора (*Autorité de contr le prudentiel — ACP*). Данная организация объединила Банковскую комиссию (*Commission bancaire*) и Орган по надзору за страховыми компаниями и обществами взаимного страхования (*l'Autorité de contr le des assurances et des mutuelles, Acam*), которые были упразднены.

Особенностью данного органа является сочетание опоры на Банк Франции и независимости в деятельности Органа пруденциального надзора, целью которого является в первую очередь защита прав потребителей и создание «единого фронта» (*p le partagé*) с Органом по надзору за финансовыми рынками (*Autorité des marchés financiers, AMF*) в целях лучшего контроля за использованием финансовых инструментов и минимизацией рисков, с ними связанных.

Опора на Банк Франции подразумевает, что глава Банка Франции является президентом Органа пруденциального надзора, вице-президент мегарегулятора является членом генерального совета Банка Франции, Банк Франции является работодателем служащих мегарегулятора, бюджет мегарегулятора является дополнением

<sup>1</sup> Коммерсантъ. 2010. № 107 (4407). 18 июня.

<sup>2</sup> Там же.



к бюджету Банка Франции, мегарегулятор использует техническую базу Банка Франции. При этом функции организации денежно-кредитной политики остались исключительно в ведении Банка Франции.

Целями проведения данной реформы являются повышение финансовой стабильности, обеспечение лучшей защиты потребителей и представление интересов Франции на международной арене.

1. *Финансовая стабильность.* В результате проведения данной реформы власти Франции надеются создать орган, способный контролировать уровень риска в финансовой сфере — как в банковском, так и в страховом сегменте. Данное объединение позволит более скоординированно проводить макро- и микроэкономические исследования, так как будет использоваться опыт Банковской комиссии и Органа по надзору за страховыми компаниями и обществами взаимного страхования, а также инструменты Банка Франции, на который опирается новый мегарегулятор. Данная помощь является преимуществом для Органа пруденциального надзора в достижении стабильности финансовой системы в целом. К тому же банковское и страховое дело имеют ряд особенностей, поэтому новый орган будет принимать во внимание все нюансы, а специфические вопросы будут решаться в соответствующих специализированных подгруппах.

2. *Защита потребителей.* Во время финансового и экономического кризиса явным образом показала себя проблема обеспечения безопасности интересов страхователей и вкладчиков банков. Новый орган будет обеспечивать контроль за тем, как деятельность банков и их посредников, а также принятые коммерческие обязательства отражаются на клиентах. В том числе будет проверяться соответствие «лучшим практикам» в отрасли. Предполагается, что именно на эту цель будет направлено наибольшее количество средств. Также в рамках достижения задачи защиты потребителей будет осуществляться более тесное сотрудничество с Органом по надзору за финансовыми рынками. Данная деятельность предопределена также и существенным усложнением сберегательных инструментов (страхование жизни, организации коллективного инвестирования в ценные бумаги) и развитием новых типов профессиональных участников на рынке, осуществляющих распространение банковских и страховых продуктов.

3. *Представление интересов Франции на международной арене.* Реформа направлена на усиление влияния Франции на международной арене в рамках формирования норм, регулирующих финансовый сектор. Несмотря на то что законодательство Франции в данном секторе в значительной мере опирается на международные нормы, существует ряд национальных особенностей — ожидается, что более масштабный, компетентный орган сможет лучше защищать позицию страны на международной арене, особенно в формировании норм ЕС. Для решения глобальных задач Орган пруденциального надзора выполняет четыре функции:

- 1) лицензирование фирм. Мегарегулятор принял на себя функции соответствующих органов, которые ранее были ответственны за выдачу лицензий банковским и страховым компаниям;
- 2) пруденциальный надзор, включая постоянный мониторинг финансового состояния и операционных показателей соответствующих компаний (в том числе показателей платежеспособности и ликвидности). Роль органа пруденциального надзора в данной сфере выполняют соответствующие специализированные департаменты, что необходимо для учета характеристик каждого из секторов;
- 3) надзор за соответствием законодательству в интересах клиентов. Мегарегулятор ответствен за оценку соответствия учреждений юридическим и регулятивным нормам, лучшей практике в отрасли, за проверку учета учреждениями выданных рекомендаций. Также орган проверяет достаточность выделения ресурсов конкретными организациями на решение вопросов в данной области;
- 4) европейская координация. Орган пруденциального надзора содействует установлению финансовой стабильности и конвергенции деловых практик в Европе. Мегарегулятор оценивает лучшие практики ЕС и осуществляет взаимодействие с властями других стран для организации лучшей работы органов ЕС.

Структура Органа пруденциального надзора предполагает соответствие четырем качественным характеристикам: наличие широкого круга компетенций, необходимых для выполнения поставленных задач, эффективность принятия решений, быстрота принятия решений, согласованность действий. В связи с этим в основу организационной структуры мегарегулятора был положен модульный принцип на основе коллегий. Коллегия занимается общими вопросами надзора, а ее подразделения решают конкретные задачи, стоящие перед банковским и страховым секторами.

Структура органов управления мегарегулятора:

- 1) коллегия (19 членов): пленарная комиссия (19 членов), ограниченная коллегия (восемь членов), банковская подколлегия (восемь членов), страховая подколлегия (восемь членов);
- 2) комиссия по санкциям (шесть членов);
- 3) консультативная комиссия.

Независимость мегарегулятора определена законом, предусматривающим срок полномочий его членов, который не может быть прекращен или изменен, прозрачность назначения членов и правила, пресекающие конфликт интересов. Кроме того, отсутствуют легальные пути передачи приказов органу от других правительственных организаций. Финансовая независимость Органа подтверждается наличием собственного бюджета, который складывается из целевых налогов. Данный факт позволяет предположить, что создание Органа пруденциального надзора приведет к росту расходов банков, инвестиционных компаний (за исключением портфельных управляющих), а также банковских посредников. Финансовые посредники будут платить налоги в размере от 0,004 до 0,008% суммы собственных средств либо фиксированную сумму налога в размере от 100—300 до 500—1500 евро в зависимости от особенностей норм контроля, которые распространяются на конкретные учреждения. Страховые компании уже отчисляют часть своей прибыли Органу по надзору за страховыми компаниями и обществами взаимного страхования. По оценкам экспертов, собираемость налога составит 100—150 млн евро в год.

Краткие итоги деятельности Органа пруденциального надзора за 2010 г. включают проведение 136 выездных контрольных мероприятий в кредитных учреждениях и инвестиционных компаниях и 39 — в страховых компаниях; 13 мероприятий по противодействию нелегальным финансовым операциям в пунктах обмена валюты. Первым фактом применения санкций стало наложение штрафа в размере 150 тыс. евро на Кредитную муниципальную кассу Тулона. Также были созданы консультативные советы для лучшей проработки норм и правил, регулирующих деятельность банков и страховых компаний. Были приняты нормативные документы, регламентирующие противодействие отмыванию денег, нацеленные на совершенствование учета платежеспособности, контроля за рисками, требований к размеру собственных средств и др.

В мировой практике часто центральный банк выполняет регулирующую функцию по отношению к банковской системе страны, но Центральный банк Швейцарии такой функции не несет. Эта обязанность целиком и полностью возложена на *FINMA* — государственный орган *Швейцарии* по надзору за финансово-банковской деятельностью, тогда как Центральный банк ответственен за денежно-кредитную политику страны и является кредитором в последней инстанции.

Новый суперрегулятор Швейцарии — *FINMA* — начал функционировать 1 января 2009 г., когда вступил в силу Федеральный закон о надзорном органе финансового рынка страны, принятый парламентом 22 июня 2007 г.

В результате в 2009 г. три органа — Федеральное управление личного страхования (*FOPF*), Швейцарская федеральная банковская комиссия (*SFBC*) и Управление по борьбе с отмыванием денег (*MLCA*) — были объединены в единый надзорный орган — *FINMA*.

Швейцарское правительство создало новый надзорный орган в ответ на критику недостатков швейцарского законодательства об отмывании денег со стороны международных организаций. Особой критике подвергалось малое количество сообщений об отмывании денег, полученных Управлением по борьбе с отмыванием денег (*MLCA*), по сравнению с другими крупными финансовыми центрами.

Как отмечалось ранее, *FINMA* был создан на базе Швейцарской федеральной банковской комиссии (*SFBC*), которая являлась административным органом Швейцарской Конфедерации, независимой от решений Федерального совета и не являвшейся органом центрального правительства. Тем не менее с административной точки зрения она была интегрирована в федеральное министерство финансов. Однако Швейцарская федеральная банковская комиссия была независима в вопросах надзора за подотчетными ей сферами финансового сектора. Будучи изначально созданной как регулятор банковского сектора, Комиссия впоследствии расширила границы своих полномочий и вплоть до вхождения в состав *FINMA* выполняла следующие функции:

- надзор за банками и участниками фондового рынка;
- надзор за аудиторскими компаниями, осуществляющими аудиторские проверки банков, брокеров, дилеров, управляющих компаний, инвестиционных компаний, товариществ с ограниченной ответственностью, созданных с целью реализации схем коллективного инвестирования и инвестиционных фондов;
- регулирование схем коллективного инвестирования;
- регулирование рынка ипотечных вкладных;
- надзор за фондовыми рынками и биржами;
- раскрытие информации о торгующихся на бирже компаниях;
- надзор за вышеупомянутыми финансовыми институтами в процессе совершения ими операций, направленных на легализацию доходов, полученных преступным путем;
- принятие решений о банкротстве и реструктуризации банков и дилеров по операциям с ценными бумагами.

Кроме своих непосредственных обязанностей *SFBC* также осуществляла деятельность, связанную с выполнением Швейцарией роли одного из мировых финансовых центров. В связи с этим Комиссия находилась в тесном контакте с федеральным министерством финансов и Центральным банком Швейцарии. Кроме того, она непрерывно взаимодействует с различными ассоциациями, прежде всего с Ассоциацией швейцарских банков, Швейцарским обществом взаимного страхования и Швейцарским институтом дипломированных бухгалтеров и налоговых консультантов.

Итак, *FINMA* — это высший государственный орган регулирования деятельности банков, страховых компаний, бирж, инвестиционных компаний и фондов, призванный противодействовать отмыванию денег, полученных незаконным путем, а также осуществлять процедуру реструктуризации или банкротства финансовых организаций. Кроме того, *FINMA* осуществляет надзор за исполнением финансового законодательства и соответствием деятельности финансовых институтов лицензионным требованиям; как законодательный орган имеет право издавать инструкции и правила, а также устанавливать стандарты в сфере финансовой деятельности. В то же время решения, принятые *FINMA*, могут быть обжалованы в парламенте Конфедерации.

*FINMA* является государственным законодательным органом, который независим функционально, институционально и финансово от других государственных структур. Его организационную структуру составляет совет директоров, исполнительный совет, а также сеть внешних аудиторов, которые подчиняются Федеральному аудиторскому бюро. При этом члены совета директоров мегарегулятора приглашаются на должность парламентом страны, а сам регулятор подотчетен законодательному органу, хотя законодательство и устанавливает его формальную независимость. Всего в штате *FINMA* насчитывается около 350 человек — специалистов в сфере права, экономики, математики, аудита и бухгалтерского учета, инвестиций, актуарной деятельности.

Совет директоров осуществляет стратегическое управление, имеет право издавать распоряжения и циркуляры, а также отвечает за формирование бюджета *FINMA*. В него может входить от семи до девяти человек. Свои прямые обязанности совет директоров осуществляет в комитетах, сформированных из его членов:

- Комитет по найму и заработной плате разрабатывает рекомендации, на основе которых совет принимает кадровые решения;
- Аудиторский комитет, который может включать в себя и независимых специалистов, обеспечивает необходимые функции финансового контроля;
- Стратегический комитет управляет развитием стратегических направлений деятельности.

*FINMA* часто привлекает консультантов — специалистов в той или иной сфере для участия в работе совета директоров или исполнительного совета. В большинстве случаев они привлекаются на ранних стадиях разработки различных нормативных документов или выработки стратегических решений для более углубленного изучения специфических аспектов финансовой деятельности (таких, например, как риск-менеджмент или законодательная экспертиза).

Исполнительный совет является исполнительным органом *FINMA* и осуществляет оперативный надзор за соблюдением нормативных актов, циркуляров и распоряжений, а также соответствием стандартам деятельности всех участников финансового рынка. Он принимает решения относительно выдачи лицензий, некоторых кадровых перестановок, принятия ключевых решений на разных уровнях деятельности финансовых рынков, а также разрабатывает материалы и рекомендации по различным инициативам для принятия решения на уровне совета директоров.

Третий организационный уровень *FINMA* — Вспомогательный совет — занимается текущими кадровыми, внутриорганизационными и представительскими вопросами.

Основу регулятивной деятельности *FINMA*, естественно, составляет выдача лицензий участникам финансового рынка, а также надзор за соблюдением лицензионных условий. В Швейцарии лицензированию подлежат страховая, банковская и финансово-посредническая деятельность.

Выдачей банковских и брокерских лицензий занимаются два подразделения *FINMA*: Служба по контролю за активами банковских и дилерских организаций и Служба по контролю за обменными, коммерческими и торговыми операциями банков. Любой банк или дилерская компания, осуществляющие свою деятельность на территории Швейцарии, обязаны соответствовать лицензионным требованиям.

Надзор за деятельностью финансовых организаций осуществляется на основе так называемого двойного контроля. То есть контролирующие функции выполняют как соответствующие подразделения и службы *FINMA*, так и аккредитованные аудиторские фирмы. По данным аудиторских проверок составляется рейтинг организаций. В зависимости от степени риска, а также по другим критериям, определенным аудиторами, все

организации распределяются по надзорным категориям. На основе этих данных *FINMA* устанавливает периодичность и порядок осуществления надзора.

Нормативной базой осуществления надзора является Федеральный закон о надзорном органе финансового рынка Швейцарии (*FINMASA*), где изложены основные лицензионные и нормативные требования, а также ряд других актов по надзору и аудиту на финансовом рынке. Кроме того, некоторые нормы могут содержаться и в регуляторных документах различных объединений и ассоциаций. Например, методические рекомендации Швейцарской банковской корпорации были приняты *FINMA* в качестве минимальных требований, предъявляемых к банкам и дилерским организациям.

Швейцарский мегарегулятор финансируют участники рынка без правительственного финансирования. Он является юридическим лицом публичного права. Взносы, сборы взимаются на основе ст. 15 *FINMASA*. В новой организации используются модели финансирования, прежде применявшиеся в структурах, вошедших в ее состав.

В *Германии* до недавнего времени существовало несколько надзорных органов. *BAKred* осуществлял надзор за кредитными учреждениями; *BAWE* — за компаниями, занимающимися операциями с ценными бумагами; *BAV* — за страховыми компаниями.

В 2002 году был создан мегарегулятор *BaFin* (*Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht*) — Федеральная служба финансового надзора, который включает банковский надзор, страховой надзор и надзор за компаниями, осуществляющими операции с ценными бумагами и управляющими активами — три разных организационных подразделения *BaFin* — так называемые директораты.

Они объединяют 12 самостоятельных департаментов, в рамках которых выделены специальные секции регулирования и надзора за кредитными институтами, страховыми компаниями, финансовыми и инвестиционными компаниями. В основу функционирования этих секций положены наиболее важные вопросы закона о регулировании и надзоре.

Функции, выходящие за пределы компетенций секций, выполняются не директоратами, а кросс-секторальными департаментами. Один из них, например, координирует международные связи *BaFin* и представляет интересы Германии в ЕС и других международных организациях. Другие кросс-секторальные департаменты отвечают наряду с другими функциями за разбор жалоб и предотвращение незаконного финансового бизнеса.

Как только они «выходят» за пределы собственных секторов, основные подходы, касающиеся количественных математических моделей рынка, кредита, ликвидности и операционных рисков, передаются на рассмотрение другого кросс-секторального департамента; его персонал тестирует эти модели, проводя инспекционные проверки на местах. Другой департамент работает исключительно по предотвращению операций по отмыванию денег и финансированию терроризма.

В состав дирекции *BaFin* входят президент и четыре исполнительных директора. Всего в *BaFin* работают 2000 сотрудников ( $\frac{3}{4}$  — в Бонне,  $\frac{1}{4}$  — во Франкфурте-на-Майне). Средний возраст сотрудников составляет 30—44 года.

Структура *BaFin* включает 14 отделов, в том числе:

- международный отдел;
- отдел внутреннего управления (обработка жалоб, проведение расследований, отслеживание неразрешенных операций, численное математическое моделирование рисков);
- отдел по борьбе с отмыванием денег и финансированием терроризма.

Финансирование — *BaFin* не получает финансирования из федерального бюджета и должен полностью покрывать свои расходы доходами от своей деятельности. Юридическим основанием этой деятельности является Закон о Федеральной службе финансового регулирования и надзора (*Finanzdienstleistungsaufsichtsgesetz* — *FinDAG*).

В соответствии со ст. 13 (1) этого Закона источники финансирования *BaFin* включают в основном:

- комиссионные (ст. 14 Закона);
- отдельные платежи (ст. 15);
- взносы (ст. 16).

Фактическая сумма платежей и взносов определяется на основе специального документа, регламентирующего сбор платежей и использование полученных денежных средств (*Verordnung über die Erhebung von Gebühren und die Umlegung von Kosten nach dem Finanzdienstleistungsaufsichtsgesetz* — *FinDAGKostV*), а также в соответствии со специальными правилами расходования средств *BaFin*.

В отдельных случаях *BaFin* имеет право взимать и другие платежи. Например:

- платежи в широком смысле, т.е. любые платежи, возникающие в результате применения мер воздействия, в частности: обязательные штрафы, пени, неустойки с финансовых институтов, осуществляющих незаконные сделки;
- кроме того, платежи должны покрывать расходы, возникающие в связи с вызовом бухгалтеров и других экспертов на совещания по вопросам раскрытия информации и соблюдения требований финансовой отчетности. Эти расходы распределяются на основе соглашения о частном законодательстве между хозяйствующим субъектом и бухгалтером(ами) или экспертом(ами) в каждом конкретном случае отдельно. В связи с этим *BaFin* может не раскрывать информацию относительно общей суммы платежей, причитающейся с предпринимателей;
- наконец, существуют также расходы, связанные с защитой (страхованием) депозитов и формированием компенсационных фондов, которые создают кредитные институты и финансовые компании в соответствии с действующими нормативными требованиями<sup>1</sup>.

В течение уже многих лет число компаний, оперирующих на мировых финансовых рынках, постоянно растет. Вместе с тем не существует единой международной законодательной базы. Рынки продолжают расширяться, перешагнув национальные границы. А финансовое регулирование и надзор все еще во многом ориентированы на национальные стандарты (*inward-looking*), несмотря на то, что суверенная власть обычно заканчивается на национальной границе.

В Евросоюзе обязательные правила (директивные нормы) могут быть созданы на Уровне 1 и Уровне 2 европейской быстро развивающейся законодательной процедуры (известной под названием *lamfalussy procedure*) — правила, которые институты, подлежащие регулированию и надзору, должны соблюдать, однако в мире в настоящее время не существует сопоставимой законодательной системы, действующей на международном уровне. Тем не менее существует потребность в международной гармонизации и в создании надежной законодательной системы. Различные форумы и модели кооперации эволюционируют со временем; число стран и институтов, вовлеченных в этот процесс, различно в каждом конкретном случае.

За исключением европейских органов, которые выработали единые стандарты для своих членов, стандарты большинства других институтов не являются обязательными по закону. Тем не менее существует определенное давление по внедрению этих стандартов, так как они широко применяются и многие из них рассматриваются в качестве ориентиров — *benchmarks*.

Большое значение придается развитию двусторонних отношений *BaFin* с другими регулятивными органами. Установлены связи и развиваются контакты, имеющие важное значение для репутации *BaFin*, усиления его позиций на международных переговорах, что в свою очередь упрощает для германского бизнеса выход на мировые рынки.

*BaFin*, являясь членом многих европейских комитетов, не только принимает участие в создании единого европейского финансового рынка, но и участвует в работе других международных организаций и, таким образом, в создании международных регуляторных стандартов, что позволяет ему представлять интересы Германии на финансовом рынке.

На глобальном уровне такими органами являются, в частности, Международная ассоциация страховых супервайзеров (*International Association of Insurance Supervisors — IAIS*), Международная организация комиссий по операциям с ценными бумагами (*International Organization of Securities Commissions — IOSCO*), а также Базельский комитет по банковскому регулированию и надзору (*Basel Committee on Banking Supervision — BCBS*). Кроме того, каждая из этих организаций имеет ряд комитетов и рабочих групп. В сфере регулирования профессиональных пенсионных фондов создание Международной организации пенсионных супервайзеров (*International Organization of Pensions Supervisors — IOPS*) послужило началом создания международной структуры, сопоставимой с *IAIS*. Функцией этих органов является создание глобальных регуляторных стандартов и рекомендаций для компаний и рыночного регулирования. Ключевую роль также играют кросс-секторальные органы, такие как Совет по финансовой стабильности (*Financial Stability Board*) и *Joint Forum*.

В Австрии с 2002 г. функционирует трехступенчатая система регулирования банковской деятельности и надзора за ней, включающая Минфин, Австрийский национальный банк (АНБ) и Ведомство по надзору за финансовыми рынками (*Finanzmarktaufsicht — FMA*). В соответствии с конституцией общая ответственность

<sup>1</sup> Дополнительную информацию можно получить на web-сайтах Центрального кредитного комитета (*Zentraler Kreditausschuss*. URL: [www.zka.de](http://www.zka.de)) и Фонда компенсаций компаний, осуществляющих операции с ценными бумагами (*Entschädigungseinrichtung der Wertpapierhandelsunternehmen*. URL: [www.e-d-w.de](http://www.e-d-w.de)).

за финансовый сектор страны возложена на минфин, приоритетной задачей которого является разработка законодательства, регламентирующего деятельность австрийских финансовых институтов.

Министр финансов назначает представителей правительства (государственных комиссаров) во все коммерческие банки, активы которых превышают 375 млн евро. Приоритетом АНБ в части банковского надзора является контроль макроэкономических показателей и стабильности финансового сектора, ведение соответствующей статистики, в том числе на основе обязательных месячных, квартальных и годовых отчетов коммерческих банков.

Все практические функции детального надзора за банковским сектором переданы в ведение ведомства по надзору за финансовыми рынками, включая контроль пенсионных и инвестиционных фондов, страховых компаний, а также эмиссии и обращения ценных бумаг. Ведомству предоставлены широкие полномочия по проведению проверок, которые на практике проводятся главным образом в случае поступления сведений о возможных финансовых проблемах или фактах нарушения кредитными структурами рекомендаций *FMA* и законодательных актов. По результатам проверки ведомство имеет право наложить на банки штраф до 20 тыс. евро или передать дело в суд.

В октябре 2005 г. *FMA* предложило правительству передать функции ежедневного контроля финансовых операций в отделы внутренней ревизии банков и на законодательном уровне повысить административную и уголовную ответственность сотрудников указанных отделов в случае вступления в сговор с клиентами или руководством банков с целью сокрытия финансовых нарушений.

Комиссия по финансовому надзору (КФН) была образована в апреле 2002 г. в результате слияния отделов министерства финансов, осуществляющих соответственно функции банковского и страхового надзора, а также Комитета по надзору за рынком ценных бумаг. КФН является независимым органом. В рамках КФН существует департамент, отвечающий непосредственно за банковский надзор. Национальный банк Австрии осуществляет валютный контроль на территории республики и может осуществлять надзор за деятельностью банков исключительно в этом качестве, может также оказывать кредитным организациям консультационные услуги.

Анализ нормативных актов позволил выделить следующие уровни контроля КФН за деятельностью кредитных организаций.

*Предварительный контроль.* КФН отвечает за выдачу полных и ограниченных лицензий на осуществление банковской деятельности. Выдаче лицензии предшествует не менее чем двухмесячная проверка соответствия банка требованиям австрийского законодательства, в свою очередь отражающим требования директив ЕС.

*Текущий контроль.* КФН требует от кредитных организаций регулярного представления документов финансовой отчетности, документации по особо крупным кредитным сделкам, об изменении устава и т.д. Особо пристальное внимание уделяется кадровым вопросам. Помимо информации о членах правления банк должен сообщать КФН информацию о сотрудниках, отвечающих за внутренний контроллинг; о критериях, применяемых при назначении сотрудников, отвечающих за торговлю ценными бумагами, а также об их изменении.

*КФН проводит самостоятельный анализ полученных материалов.* Имеет право проводить внеочередные проверки банковской документации на месте. К каждому крупному банку КФН прикрепляется государственный комиссар (*Staatskommissar*), которого правление банка должно приглашать на все заседания совета директоров. Государственный комиссар обладает правом вето, возможности правления преодолеть вето достаточно ограничены.

*Антикризисное управление.* Если анализ представленной отчетности позволяет органу надзора сделать вывод о долгосрочном ухудшении финансового состояния банка, Комитет имеет право потребовать от руководства банка принятия мер, которые ему представляются необходимыми для восстановления финансовой устойчивости кредитной организации. В случае если менеджмент банка отказывается принять требуемые меры, КФН может либо отозвать лицензию у банка, либо отозвать у одного или нескольких членов правления право занимать соответствующие посты либо направить в банк правительственного комиссара (*Regierungskommissar*). Отзыв у менеджеров банка права заниматься управленческой деятельностью в кредитной организации не означает их ухода со своих постов, поскольку снять их может лишь совет акционеров либо учредительное собрание, но осуществление ими любой деятельности на своем посту будет с момента отзыва либо административно, либо уголовно наказуемо. Назначение правительственного комиссара также не означает смещения действующего менеджмента; комиссар лишь участвует в текущем процессе управления банком наряду с менеджментом. Правительственный комиссар назначается, как правило, на незначительный срок — не более чем на два месяца.

*Инициация процесса банкротства кредитной организации и участие в нем.* КФН — единственная инстанция, имеющая право обращаться в суд с требованием начала процесса банкротства банка. Менеджмент кредитной

организации этим правом не обладает. Следует отметить, что в отличие от обыкновенных коммерческих организаций в рамках процесса банкротства кредитных организаций законом не допускается подача заявок на замену процедуры банкротства процедурой зачета (*Ausgleich*) или на досрочное прекращение процедуры банкротства в результате принудительного зачета (*Zwangsausgleich*). Это означает, что кредитные организации не могут выйти из процедуры банкротства, достигнув мирового соглашения с кредиторами, предусматривающего лишь частичное погашение задолженности. После начала процедуры банкротства сохраняются лишь три варианта развития событий: ликвидация кредитной организации, полное восстановление ее платежеспособности в течение срока временного управления и ее покупка другой кредитной организацией, приобретающей все обязательства. Последний вариант — наиболее часто встречающийся в практике, второй — чисто теоретический, поскольку прецедентов до сих пор не было. КФН является стороной в процессе банкротства кредитной организации на всем его протяжении.

*FMA* является независимым, автономным органом финансового надзора Австрии. Он отвечает за надзор за кредитными учреждениями, страховыми компаниями, пенсионными фондами, инвестиционными фондами, компаниями, котирующимися на бирже, а также за самими биржами. В настоящее время осуществляется надзор в Австрии за 831 кредитным учреждением, 106 страховыми организациями, 17 пенсионными фондами, 184 инвестиционными компаниями, тремя финансовыми корпорациями, 2251 внутренним инвестиционным фондом, 5587 иностранными инвестиционными фондами и 3 799 524 котируемыми на бирже компаниями.

Страны Азиатско-Тихоокеанского региона также накопили определенный опыт мегарегулирования финансовых рынков. Например, одним из старейших в мире мегарегуляторов является Денежно-кредитный орган **Сингапура**.

В 1970 году парламент Сингапура принял Закон о Денежно-кредитном органе (*Monetary Authority of Singapore Act*), и с 1 января 1971 г. этот орган стал выполнять одновременно функции центрального банка и мегарегулятора.

Основной целью создания денежно-кредитного органа было поддержание устойчивого экономического развития страны как прогрессивного финансового центра.

В 1977 году правительство Сингапура возложило на Денежно-кредитный орган также обязанности по регулированию страховой деятельности, а в 1984 г. в соответствии с Законом о рынке ценных бумаг ему были переданы функции по регулированию рынка ценных бумаг. После слияния в 2002 г. Денежно-кредитного органа с Советом председателей по денежному обращению (*Board of Commissioners of Currency*) на Денежно-кредитный орган Сингапура были возложены эмиссионные функции по выпуску сингапурских долларов.

Таким образом, в настоящее время Денежно-кредитный орган Сингапура выполняет обязанности по регулированию всех денежно-кредитных, банковских и финансовых операций, включая:

- осуществление деятельности Центрального банка Сингапура, включая разработку и реализацию денежно-кредитной политики, эмиссию денежных знаков, надзор за платежными системами и обслуживание правительства Сингапура в качестве банкира и финансового агента;
- осуществление надзора за финансовыми услугами и мониторинг финансовой стабильности;
- управление валютными резервами Сингапура;
- развитие Сингапура как международного финансового центра.

Кроме того, на Денежно-кредитный орган Сингапура возложены функции по поддержанию финансовой стабильности, кредитного и валютного регулирования в стране, способствующие развитию экономики страны.

В **Южной Корее** Служба финансового надзора (СФН) является интегрированным финансовым регулятором, который осуществляет надзор за финансовыми институтами.

До создания СФН система надзора в финансовом секторе Южной Кореи была очень фрагментированной. Банковский сектор, рынок ценных бумаг, страхование и некредитные организации контролировались различными ведомствами, включая Министерство финансов и экономики (сейчас — Министерство стратегии и финансов). В рамках данной системы банковский сектор контролировал Банк Кореи и Министерство стратегии и финансов, рынок ценных бумаг регулировало Бюро по надзору в сфере рынка ценных бумаг и министерство, сектор страхования — Бюро по надзору в сфере страхования и министерство. Что касается некредитных организаций, созданных до 1970 г., надзор осуществляет министерство с делегированием части полномочий Органу по банковскому надзору, входящему в структуру Банка Кореи, и Корейской корпорации по страхованию небанковских депозитов.

Усиление эффектов глобализации, диверсификация финансового сектора, открытие рынков для иностранных инвестиций, рост объемов сложных финансовых операций, появление и широкое распространение так

называемых гибридных и структурированных финансовых продуктов, включая деривативы, привели к изменению ситуации на мировых финансовых рынках.

В связи с этим в 1997 г. была организована Президентская комиссия по финансовой реформе, которая объявила о реформе системы финансового надзора с целью:

- консолидации существующих надзорных органов в одну структуру для более успешного контроля процессов либерализации и растущей неопределенности на рынках, а также экспансии бизнеса в другие финансовые секторы;
- создания автономного органа финансового надзора, независимого от макроэкономической и денежно-кредитной политики;
- должного распределения обязанностей и усиления кооперации между органами.

1 апреля 1998 г. была создана Комиссия по финансовому надзору, 2 января 1999 г. она была реорганизована в Службу по финансовому надзору.

Целью Службы было провозглашено стимулирование роста национальной экономики по следующим основным направлениям: 1) стимулирование развития финансового сектора и стабильности финансовых рынков; 2) установление жесткого контроля в области кредитования и транспарентности финансовых операций; 3) защита потребителей финансовых услуг (прежде всего вкладчиков).

Основные функции Службы по финансовому надзору включают:

- надзор за финансовыми институтами;
- анализ состояния финансовых институтов;
- мониторинг ситуации на рынке капитала;
- надзор в сфере учета;
- защиту интересов потребителей финансовых услуг.

В результате создания СФН консолидация финансового сектора помогла Корее быстро и эффективно восстановить экономику после азиатского финансового кризиса 1997 г. СФН провела серьезную реорганизацию финансовой сферы посредством санации неустойчивых компаний и поддержав сектор в целом. За шесть лет — с 1998 по 2003 г. — 840 компаний, включая 14 банков, ушли с рынка в результате слияний, поглощений и (или) банкротства.

Юридический статус СФН определяется тем, что она организована как самостоятельная, независимая (от центрального банка, правительства и региональных властей Кореи) структура, которая функционирует на основе Акта о создании комиссии по финансовым услугам. Цель юридического статуса СФН как независимой структуры заключается, с одной стороны, в минимизации вмешательства правительства в финансовый сектор, а с другой — в обеспечении независимого и честного исполнения обязанностей по надзору.

Отношения СФН с Банком Кореи законодательно определены. Банк Кореи может запросить у СФН анализ банковского или другого финансового сектора или попросить включить своего сотрудника в аналитическую группу, возглавляемую работниками СФН. Если СФН предпринимает меры, которые напрямую или косвенно касаются денежно-кредитной политики, Банк Кореи может попросить пересмотра мер, если у него имеются возражения.

В 2009 году был подписан Меморандум о взаимопонимании (МОВ) по обмену информацией и совместному надзору между СФН, Банком Кореи, Министерством стратегии и финансов и Корейской корпорацией страхования депозитов. СФН и Банк Кореи договорились расширить рамки информационного обмена и усилить взаимодействие, чтобы быстрее проводить исследования в экстренных случаях.

Концепция создания СФН основана на философии ориентации на клиента, высоком уровне анализа и финансового надзора, способствующего росту общественного доверия. Для реализации данной концепции организация выделяет пять ключевых качеств: ориентация на клиента, профессионализм, честность, транспарентность и ответственность. Подтверждая цели своего создания, СФН осуществляла финансовую помощь по итогам кризиса по двум направлениям: компании получили помощь в реструктуризации долгов, а 200 тыс. частных заемщиков смогли получить кредиты на общую сумму около 50 млн вон.

Организационная структура СФН (по состоянию на октябрь 2011 г.) представлена штаб-квартирой СФН в Сеуле, имеющей девять подразделений, 25 департаментов и 13 офисов. Региональные офисы находятся в Пусане, Тегу, Гвангжу и других городах. СФН имеет зарубежные представительства в Нью-Йорке, Лондоне, Токио, Пекине, Вашингтоне, Франкфурте и Гонконге.



## 15.2. Перспективы внедрения мегарегулирования в России

Анализ зарубежного опыта мегарегулирования финансовых рынков показывает, что современная практика функционирования мегарегуляторов в мире имеет как положительные, так и отрицательные примеры.

В связи с этим мы полагаем, что для России целесообразно было бы определить в качестве долгосрочной цели создание единого органа регулирования деятельности финансово-кредитных институтов и надзора за ней (можно назвать его мегарегулятором, как это принято в мире), а также выработать систему промежуточных целевых установок (задач) по ее реализации.

Нам представляется правильной такая постановка вопроса в силу ряда причин.

Во-первых, в последние годы (конец XX — начало XXI в.) в России шло активное воссоздание рыночной экономики в новых условиях, характерными чертами которой стали глобализация, информационные и технологические инновации, финансовая модернизация экономики и др.

В этих условиях развивалась финансово-банковская инфраструктура, создавались новые органы регулирования деятельности финансовых и страховых компаний, пенсионных, паевых и инвестиционных фондов, банков и кредитных кооперативов, фирм финансового консалтинга, рейтинговых агентств, саморегулируемых организаций, ассоциаций, объединений и надзора за ними.

Простое перечисление органов государственной власти, в той или иной мере осуществляющих контроль и регулирование выполняемых этими организациями финансовых, кредитных, расчетных и платежных операций, впечатляет. Это — Министерство финансов РФ, Центральный банк РФ, Министерство экономического развития РФ, Федеральное казначейство, Федеральная служба финансового мониторинга (ФСФМ России), Федеральная служба финансовых рынков (ФСФР России), Федеральная антимонопольная служба (ФАС России), Агентство по страхованию вкладов (АСВ), биржи, клиринговые палаты, расчетные центры и т.д.

Очевидно, что при всем уважении к вышеназванным структурам проводить эффективную сбалансированную единую государственную политику по поддержанию финансовой стабильности страны, ее экономики, финансово-кредитной системы и отдельных субъектов экономики, включая коммерческие банки, довольно сложно.

Во-вторых, определенные диспропорции в уровнях развития различных секторов финансово-банковской системы России позволяют говорить о необходимости большей координации усилий по развитию финансовых рынков.

В-третьих, анализ современного социально-экономического и политического состояния общества, страны и государства позволяет нам сделать вывод о создании определенных предпосылок для создания в России международного финансового центра, что потребует новых колоссальных усилий по развитию всех секторов финансового рынка.

И наконец, в-четвертых, в мире уже накоплен определенный опыт функционирования мегарегуляторов, известны их сильные и слабые стороны, что позволяет учиться на чужих ошибках и не допускать их в собственной практике.

В связи с этим, с нашей точки зрения, важно определить перспективные направления для достижения поставленной цели по созданию мегарегулятора в России. Мы полагаем целесообразным разработать поэтапную программу по созданию мегарегулятора.

*На первом (начальном, или подготовительном) этапе* следует вести речь о создании координирующего органа при Правительстве РФ — Совета по регулированию финансовых рынков, который в среднесрочной перспективе (три — пять лет) постепенно приобретал бы черты полноценного мегарегулятора. На начальном этапе к числу функций Совета следует отнести: сбор и анализ информации, подготовку выводов и рекомендаций для Правительства РФ, Минфина России и Банка России, подготовку проектов новых законодательных и иных нормативных актов по поддержанию стабильности финансово-банковской системы. Деятельность этого органа представлена на рис. 15.3.

*На втором этапе* речь может идти о создании полноценного мегарегулятора, выполняющего функции регулирования деятельности всех финансовых посредников на рынке и надзора за ними.

*На третьем (заключительном) этапе* основным вопросом должна стать эффективность работы мегарегулятора, оценку которой следует проводить на базе специально подготовленных методик и программ.



**Рис. 15.3.** Взаимосвязи органов регулирования и надзора за деятельностью финансово-кредитных институтов в России  
*Примечание.* Центральный банк РФ в данной ситуации не утрачивает своей независимости, а лишь учитывает в работе рекомендации координирующего органа по поддержанию финансовой стабильности финансово-кредитной системы.

А далее, по мере развития деятельности Совета — прообраза российского мегарегулятора, нам представляется необходимым изучить полученный опыт и использовать его при проведении единой согласованной денежно-кредитной политики стран СНГ, с возможным расширением числа стран, заинтересованных в коллективных действиях по обеспечению финансовой стабильности национальных финансово-банковских систем и отдельных финансово-кредитных институтов в условиях глобализации.

Анализ событий октября 2007 г. показал позитивный пример принятия неотложных совместных мер банковского сообщества и исполнительной власти. Меры, предпринятые Правительством РФ, Банком России, Минфином России и профессиональным сообществом в лице АРБ для поддержания ликвидности банков, быстро стабилизировали ситуацию.

Краткосрочные и долгосрочные меры по поддержанию относительно высоких темпов роста экономики в течение многих лет могли бы включать сокращение фонда обязательного резервирования средств в Банке России, изменение порядка инвестирования средств Пенсионного фонда РФ и институтов развития. Оппоненты этих предложений настроены скептически, полагая, что они приведут к росту темпов инфляции, так как повышение объемов кредитования приводит к увеличению денежной массы в обращении, а значит, к росту инфляции. Однако вывод относительно необходимости сдерживать рост денежной массы и создавать механизмы стерилизации денежных средств, находящихся в кредитном обороте, подвергается обоснованной критике других экономистов.

Во-первых, речь идет о кредитной, а не о фидуциарной эмиссии. Известно, что кредитование меньше, чем бюджетное финансирование, влияет на инфляцию потому, что кредитный метод в отличие от распределительных механизмов отличается возвратностью, притом возвратностью в квадрате — с приращением в виде банковских процентов.

Во-вторых, кредитор осуществляет строгий отбор проектов, претендующих на получение кредитной поддержки, что обеспечивает гораздо большую результативность и эффективность, чем проекты, получающие государственное финансирование. Следовательно, кредитные ресурсы имеют в целом более высокую отдачу по обеспечению роста ВВП.

В-третьих, главным источником инфляции являются средства, не имеющие товарного покрытия, т.е. инвестиционно не связанные.

По расчетам АРБ суммарный инфляционный эффект от дополнительного вливания «длинных денег» относительно невелик и составляет всего 0,3 п. п. Если же банковский сектор будет поддержан, то компенсировать возможное ускорение инфляции достаточно легко — нужно укрепить рубль всего на 1% в номинальном выражении.

Нам представляется, что не правы те эксперты, которые считают, что у России есть серьезный запас прочности в виде созданной финансовой «подушки безопасности» (речь в данном случае идет прежде всего о суверенных фондах — Резервном и Фонде национального благосостояния).

Она быстро исчезнет в случае форс-мажора (что, собственно, и демонстрируют нам последние события, связанные с использованием средств этих фондов на преодоление последствий глобального экономического кризиса).

В связи с этим для борьбы с инфляцией, как нам представляется, необходимо не только проводить институциональные реформы (в том числе в направлении мегарегулирования в России), но и развивать кредитование как менее инфляционный (по сравнению с бюджетным финансированием) механизм стимулирования стабильного поступательного роста экономики.

Итак, если у банковского сектора появится доступ к отечественным долгосрочным и краткосрочным ресурсам, это не только снизит его зависимость от иностранного капитала, но и обеспечит внутреннюю стабильность банковской системы и рост экономики.

В настоящее время у России есть реальный шанс заявить о себе как о международном финансовом центре, о стране, претендующей на статус финансово развитой державы. Для того чтобы российской банковской системе выйти на конкурентный мировой уровень, необходимо выполнить ряд условий:

- преодолеть отставание по уровню капитализации банков и иных финансово-кредитных институтов;
- принять меры по увеличению объема долгосрочных ресурсов в кредитном обороте, не допустив при этом монополизации этого сегмента рынка, а максимально диверсифицировать его по банкам с разной структурой и масштабом капитала, в том числе стимулируя продвижение активов в регионы России;
- обеспечить географическую и ценовую доступность банковских услуг, в первую очередь кредитов для малого и среднего бизнеса и для простых граждан.

Финансово стабильные, надежные российские коммерческие банки должны стать главным источником ресурсов для экономического роста страны, поскольку эффективная рыночная экономика строится на механизмах кредитования, а не бюджетного финансирования и административного распределения средств.

# ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 02.12.1990 № 391-1 «О банках и банковской деятельности» (ред. от 21.11.2011).
2. Указание Банка России от 30.04.2008 № 2005-У «Об оценке экономического положения банков».
3. Указание Банка России от 16.01.2004 № 1379-У «Об оценке финансовой устойчивости банка в целях признания ее достаточной для участия в системе страхования вкладов».
4. Англо-русский словарь-справочник / под ред. проф. Л.Е. Стровского. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2002.
5. *Антропов Д.Л.* Интегрированный риск-менеджмент в системе управления банком // Деньги и кредит. 2005. № 1.
6. *Балдин К.В.* Риск-менеджмент : учеб. пособие. М. : Эксмо, 2006.
7. Банки на развивающихся рынках : в 2 т. ; пер. с англ. / К.Дж. Балтроп, МакНотон [и др.]. Т. 2 : Интерпретирование финансовой отчетности. М. : Финансы и статистика, 2004.
8. *Бардаева П.С.* Концепция управления активами и пассивами коммерческими банками в посткризисный период и особенности ее реализации в банковской системе России : автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2010.
9. Банковские риски : учеб. пособие / кол. авторов; под ред. д-ра экон. наук, проф. О.И. Лаврушина и д-ра экон. наук, проф. Н.И. Валенцевой. М. : КНОРУС, 2007.
10. Банковский менеджмент : учебник / под ред. О.И. Лаврушина. М. : КНОРУС, 2011.
11. Банковское дело : учебник / О.И. Лаврушин, И.Д. Мамонова, Н.И. Валенцева [и др.] / под ред. засл. деят. науки РФ, д-ра экон. наук, проф. О.И. Лаврушина. 3-е изд., перераб. и доп. М. : КНОРУС, 2009.
12. *Бенар В.* Базельские соглашения породили кризис, который должны были предотвратить // Банки: мировой опыт. 2009. № 3.
13. *Бланиар О., Каруана Х., Могадам Р.* Международный валютный фонд. Первые уроки кризиса. 2009. 6 февраля.
14. Большой англо-русский словарь. М. : Русский язык, 1987.
15. *Бортников Г.Н.* Управление рисками // Управление в кредитной организации. 2008. № 1.
16. *Бортников Г.Н.* Экономический капитал как инструмент управления // Управление в кредитной организации. 2007. № 5.
17. *Буренин А.Н.* Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов. М. : НТО им. акад. С.И. Вавилова, 2009.
18. *Буренин А.Н.* Хеджирование фьючерсными контрактами фондовой биржи РТС. М. : НТО им. акад. С.И. Вавилова, 2008.
19. *Бухтин М.А.* Риск-менеджмент в кредитной организации: методология, практика, регламентирование : метод. пособие. М. : Регламент, 2008.
20. Выступление Б. Бернанке на Совете по международным отношениям. Округ Колумбия, 2009. 10 марта.
21. *Грюнинг Х., Брайович Братанович С.* Анализ банковских рисков. Система оценки корпоративного управления и управления финансовым риском : пер. с англ. / Вступ. сл. д-ра экон. наук К.Р. Тагирбекова. М. : Весь мир, 2003.
22. *Дудка А.Б.* Разработка оптимально-сбалансированной структуры активов и пассивов коммерческого банка : автореф. дис. ... канд. экон. наук. Новосибирск, 2009.
23. *Ерпылева Н.Ю.* Пруденциальное регулирование международной банковской деятельности : современная правовая регламентация // Международные банковские операции. 2007. № 6.
24. *Инглис-Тейлор Э.* Производные финансовые инструменты : словарь ; пер. с англ. М. : ИНФРА-М, 2001.
25. *Кашин В.А.* Мировой финансовый кризис: причины и следствия // Финансы. 2009. № 1.
26. Кредитная экспансия и управление кредитом : монография / под ред. д-ра экон. наук, проф. О.И. Лаврушина. М. : КНОРУС, 2012.
27. Кредитование : учебник института банковского дела Объединенного Королевства : пер. / под ред. М. Гольцберга и Л. Хасан-Бека. Киев : Торгово-издательское бюро ВНУ, 1994.
28. *Лобанов А.А., Чузунов А.В.* Энциклопедия финансового риск-менеджмента. М. : Альпина Бизнес Букс, 2006.
29. *Лотобаева Г.Г.* Понятие и структура системы внутреннего контроля кредитной организации // Бухгалтерский учет в кредитных организациях. 2003. № 3.
30. *Мамонова И.Д.* Критерии оценки надежности коммерческих банков // Бизнес и банки. 1994. № 29.
31. *Марс М.* Внедрение требований Базельского соглашения — опыт зарубежных стран // Материалы XV Международного Банковского Конгресса, Санкт-Петербург, 7—10 июня, 2006.
32. Материалы Тренинга по соглашению Базель III, РвС, 10 декабря 2011 г., Банк России.
33. *Мертон Р., Боди З.* Финансы. М. : Вильямс, 2004.
34. Международные стандарты финансовой отчетности 2007 : изд. на рус. яз. М. : Аскери-АССА, 2007.
35. *Моисеев С.* Макропруденциальная политика и ее применение в России // Промышленник России. 2011. № 2 (124).
36. *Надь, Пирожка М.* Влияние Базеля II на новые европейские рынки // Материалы XVI Международного банковского конгресса, Санкт-Петербург, 6—9 июня, 2007.
37. *Нортон Д., Каплан Р.* Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. М. : Олимп-Бизнес, 2010.
38. Обзор финансовой стабильности банковского сектора Российской Федерации. Банк России. М., 2012.

39. *Ольхова Р.Г.* Банковское дело: управление в современном банке. М. : КНОРУС, 2009.
40. *Панова Г.С.* Анализ финансового состояния коммерческого банка. М. : Финансы и статистика, 1996.
41. *Петров М.В.* Вопросы формирования системы внутреннего контроля в кредитных организациях // Деньги и кредит. 2000. № 1.
42. *Поморина М.А., Варанин С.М., Шевченко Е.С.* Система стратегических лимитов как инструмент управления совокупным финансовым риском коммерческого банка // Банковское дело. 2009. № 11 (191).
43. *Роуз П.С.* Банковский менеджмент. М. : Дело Лтд, 1995.
44. *Дафт Р.Л.* Менеджмент. СПб. : Питер, 2003.
45. *Симановский А.Ю.* «Базель II»: выбор для России // Материалы XVI Международного Банковского Конгресса, Санкт-Петербург, 6—9 июня 2007.
46. Словарь иностранных слов. М. : Госиздат. иностранных и национальных словарей, 1954.
47. Советский энциклопедический словарь. М. : Советская энциклопедия, 1984.
48. *Соколинская Н.Э.* Построение эффективной системы управления валютными рисками в российских банках. М. : Социально-политическая мысль, 2012.
49. Стандарты управления рисками // A Risk Management Standard, «АТОМІС, АLARM, ІRM»: 2002, translation copyright FERMA, 2003.
50. *Ступаков В.С., Токаренко Г.С.* Риск-менеджмент : учебник. М. : Финансы и статистика, 2006.
51. *Стюарт Т.* Риск-менеджмент в XXI веке (*Thomas A. Stewart. Managing Risk in the 21st Century.* FORTUNE, Feb. 7, 2000).
52. *Тарасова О.* Предпосылки возникновения и генезис консолидированного банковского надзора // Банковский вестник. 2010. № 16
53. *Украинская Д.* Об организации риск-ориентированного внутреннего контроля в банках // Управление в кредитной организации. 2006. № 5.
54. *Чернова Г.В., Кудрявцев А.А.* Риск-менеджмент : учеб. пособие. М. : Проспект, 2007.
55. *Файоль А.* Общее и промышленное управление / пер. на рус. яз. Б.В. Бабина-Кореня, 1923.
56. *Фельдман А.Б.* Производные финансовые и товарные инструменты. М. : Экономика, 2008.
57. *Фетисов Г.Г.* Устойчивость коммерческого банка и рейтинговые системы ее оценки. М. : Финансы и статистика, 1999.
58. *Шалимов М.А.* Построение системы комплаенс-контроля : управление комплаенс-риском // Внутренний контроль в кредитной организации. 2011. № 2.
59. *Шульгин А.В.* Внутренний контроль и управление рисками в коммерческом банке // Финансы и кредит. 2001. № 13—17.
60. *Хайдаршина Г.А.* Методы оценки риска банкротства предприятия : автореф. дис. ... канд. экон. наук. М. : Финансовая академия, 2009.
61. *Юденков Ю.Н.* Внутренний контроль в кредитной организации. 2010. № 3.
62. *Яковлев О.В.* Концептуальные основы мониторинга рисков в условиях системных конфликтов // Проблемы анализа риска. 2007. Т. 4. № 3. С. 281—290.
63. *Altman E.,* Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy // Journal of Finance. 23. 1968. P. 589—609.
64. Analytical models and tools for the identification and assessment of systemic risks // ECB Financial Stability Review, June 2010.
65. Compliance and Compliance Function in Banks // Basle Committee on Banking Supervision, April 2005.
66. Fitch Ratings Global Corporate Finance 2009 Transition and default study, March 18, 2010. P. 6.
67. Guidance to assess the systemic importance of financial institutions, markets and instruments : initial considerations. International Monetary Fund, Bank for International Settlements, Financial Stability Board, November 2009.
68. IMF Global Financial Stability Report 2010.
69. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. A Revised Framework. BCBS, 2004. URL : [www.bis.org](http://www.bis.org)
70. *Jorion P.* Financial Risk Manager (FRM) instructional manual. N. Y. : Carly management corporation, 2000.
71. Management in banking, Joel Bessis, John Wiley&Cons, Ltd. England, 2005.
72. Risk management in banking, Joel Bessis, John Wiley&Cons, Ltd. England, 2005.
73. Summers Graham. Why Derivatives caused financial crisis. 12.04.2011 // сайт Seeking Alpha.

### Тематическая подборка издательства «КНОРУС»

- Гончаренко Л.П.* Риск-менеджмент : учеб. пособие. М. : КНОРУС, 2010.
- Покровский А.К.* Риск-менеджмент на предприятиях промышленности и транспорта : учеб. пособие. М. : КНОРУС, 2011.
- Шаталов А.Н.* Оценка кредитоспособности заемщиков в банковском риск-менеджменте : учеб. пособие. М. : КНОРУС, 2012.