

*Международный консорциум «Электронный университет»  
Московский государственный университет экономики,  
статистики и информатики  
Евразийский открытый институт*

---

**В.А. Лисичкин, М.В. Лисичкина**

# **Стратегический менеджмент**

*Учебно-методический комплекс*

Москва, 2008

УДК 65.014  
ББК 65.290-2  
Л 632

*Лисичкин В.А., Лисичкина М.В.* СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ: Учебно-методический комплекс. — М.: Изд. центр ЕАОИ. 2007. — 329 с.

© Лисичкин В.А., Лисичкина М.В., 2008  
© Евразийский открытый институт, 2007

## Содержание

<b>Тема 1. Введение</b> .....	5
<b>Тема 2. Россия — пионер теории и практики стратегического управления (менеджмента)</b> .....	8
2.1. Ноосфера В.И. Вернадского как стратегия развития человечества (1909) .....	8
2.2. Тектология А.А. Богданова (1915) как всеобщая теория организации .....	11
2.3. Системные идеи Е.С Федорова (1875) .....	19
2.4. Принцип обратной связи Н.А. Белова (1911) .....	21
2.5. Теория социальной стратификации П.А. Сорокина (1920) как стратегическое видение социально-экономических систем .....	23
2.6. Теория коротких и длинных экономических волн Н. Кондратьева (1921) как инструмент стратегического планирования .....	26
2.7. Принципы общей теории систем Г.А. Грузинцева (1928) .....	27
2.8. Стратегический план ГОЭЛРО (1920) .....	28
<b>Тема 3. Элементы теоретических основ стратегического менеджмента</b> .....	36
3.1. Понятие и роль стратегии .....	36
3.2. Классификация стратегий.....	43
3.3. Основные этапы и задачи стратегического менеджмента .....	45
3.4. Значение и роль внешней среды для стратегии компании .....	49
3.5. Маркетинг и стратегия (опрос директоров ведущих российских компаний) .....	51
3.6. Уровень культуры корпорации и его влияние на конкурентную позицию ..	60
3.7. Методы прогнозирования в стратегическом менеджментезирования в стратегикачествами .....	70
<b>Тема 4. Формирование миссии фирмы (организации)</b> .....	115
4.1. Определение миссии .....	115
4.2. Миссия, видение и намерения компаний разных типов .....	118
4.3. Кэйс: миссия ОАО «Северсталь» .....	121
4.4. Кэйс: миссия компании «Пфайзер» .....	125
<b>Тема 5. Разработка дерева целей компании</b> .....	127
5.1. Установление целей .....	127
5.2. Методика построения дерева целей .....	130
5.3. Кэйс: дерево целей ПАТТЕРН .....	139
<b>Тема 6. Разработка стратегии компании</b> .....	156
6.1. Три вида стратегий .....	156
6.2. Алгоритмизация процесса разработки стратегий .....	165
6.3. Анализ внешней и внутренней среды фирмы (предприятия) .....	179
6.4. Инструменты стратегического анализа .....	187
6.5. Эталонные стратегии .....	206
6.6. Примеры стратегий различных компаний .....	210
6.7. Кэйс: Анализ внешней и внутренней среды ОАО «Дальхимпром» .....	218
6.8. Кэйс: Оценки сильных и слабых сторон компании «Бородино» .....	224

<b>Тема 7. Реализация стратегии компании</b> .....	226
7.1. Сущность этапа реализации стратегии и его основные задачи .....	226
7.2. Лоббирование как фактор реализации стратегии .....	230
7.3. Оценка эффективности стратегии .....	236
7.4. Стратегический контроль .....	239
7.5. Кейс: Разработка и реализация стратегия компании «Паникулус» .....	240
<b>Глоссарий</b> .....	248
<b>Литература</b> .....	267
<b>Руководство по изучению дисциплины «Стратегический менеджмент»</b> .....	272
<b>Практикум по дисциплине «Стратегия менеджмента»</b> .....	295
<b>Учебная программа по дисциплине «Стратегический менеджмент»</b> .....	321

## ТЕМА 1

### Введение в курс «Стратегический менеджмент»

История человечества — это история борьбы народов за выживание, за жизненное пространство. В этих бесчисленных войнах побеждал народ, ведомый выдающимся стратегом. Их имена вписаны золотыми буквами в Истории человечества: Сципион, Ганнибал, Гай Юлий Цезарь, Спартак, Александр Македонский, Атилла, Александр Невский, Чингиз Хан, Тамерлан, Петр I, Наполеон, Суворов, Кутузов, Ушаков, Мольтке, Монтгомери, Сталин, Жуков. У каждого из этих выдающихся стратегов был свой гениальный и неповторимый план действий по достижению победы. Этот план действий и называется военной стратегией. Этимологической основой термина «стратегия» выступает составное греческое слово «стратос» (στρατός) — войско и «аго» (αγωγή) — веду, т. е. веду войско к победе.

В новые века к горячим войнам на полях сражений присоединились экономические войны за источники сырья, дешевой рабочей силы и рынки сбыта. И в экономических войнах, и в конкурентной борьбе фирм и корпораций за выживание и лидерство стали вырабатываться свои специфические стратегии. Весьма часто горячие войны и экономические войны обуславливали друг друга. Пионером применения горячих войн в интересах экономических войн стали США. Первую горячую империалистическую войну за передел колоний США развязали в 1896 году путем провокационного подрыва собственного броненосца в порту Гавана (Куба), используя этот взрыв как повод для объявления войны Испании и захвата ее колоний — Кубы и Филиппин. Последующие войны, захват Афганистана и Ирака — это достижение экономических целей с использованием горячих войн. Здесь речь идет уже о комплексной увязке различных глобальных стратегий. XX век дал ряд ярких примеров экономических стратегий, родившихся в различных странах и обеспечивших резкий экономический рост этих стран.

Мировой приоритет в разработке экономических стратегий принадлежит русским ученым и специалистам, разработавшим методологию долгосрочного стратегического планирования и воплотивших его в «План ГОЭЛРО» и довоенных советских пятилетних планах. Об этом прямо пишут и говорят зарубежные специалисты. Так, Японский миллиардер Хиряси Теравима в 1991 г. в ответ на умные рассуждения наших «спецов» о японском чуде заявил: «Вы не говорите об основном: О Вашей первенствующей роли в мире. В 1939 г. вы, русские, были умными, а мы, японцы, дураками. В 1949 году вы стали еще умнее, а мы пока были дураками. А в 1955 году мы поумнели, а вы превратились в 5-летних детей. Вся наша экономическая система практически полностью скопирована с вашей, с той лишь разницей, что у нас капитализм, частные товаропроизводители. Мы более 15% роста никогда не достигали. Вы же — при общественной собственности на средства производства — достигли 30% и более. Во всех наших фирмах висят ваши лозунги тридцатых годов» [<http://stalinism.newmail.ru/>].

В этом свете выглядит весьма странно преклонение некоторых российских исследователей по стратегическому управлению и теории менеджмента перед американской, европейской и японской школами и полное забвение нашего собственного российского опыта и знаний.

В основе японского, западноевропейского, южно-корейского чуда лежит прямое заимствование советского опыта и методов стратегического управления. Да и американскими корифеями теорий стратегического планирования и управления стали русские ученые: нобелевский лауреат Василий Леонтьев, основоположник американской социо-

логии и теории конвергенции Питирим Сорокин, Игорь Ансофф, Борис Карлофф и многие другие.

Учебное пособие «Стратегический менеджмент» предназначено для студентов, слушателей магистратуры, аспирантов университетов, гуманитарных и технических вузов, преподавателей, научных работников, руководителей предприятий, работников органов законодательной и исполнительной власти и органов местного самоуправления, а также для всех, кто интересуется современными проблемами организации и управления.

Учебная дисциплина, как и наука, «Стратегический менеджмент» является комплексной в силу системного характера предмета изучения (объекта исследования). Поэтому для ее освоения слушателями (читателями) предполагается наличие у них базовых знаний по таким дисциплинам, как экономика (на макро- и микроуровнях), включая менеджмент и маркетинг, системный анализ, информатика и кибернетика, математика, социология, психология, прогностика, теория государства и права, политология, экология и другим смежным дисциплинам.

Актуальность современного учебника «Стратегический менеджмент» особенно высока для сегодняшних российских условий:

- незавершенность переходного периода от централизованной плановой к рыночной экономике;
- высокие риски внешней среды организации (предприятия);
- неопределенность прав собственности внутри предприятия;
- зачаточность банковской и финансовой системы;
- отсутствие финансовых рынков;
- неустоявшееся законодательство;
- удушающая налоговая система;
- отсутствие безопасности бизнеса;
- высокая коррумпированность чиновников всех органов власти и органов правопорядка;
- отсутствие моральных ценностей и деловой этики;
- высокая степень зависимости благополучия предприятия от государства и др.

Эти условия никак не назовешь благоприятными для бизнеса. Совершенно ясно, что эффективно функционировать российской организации любой формы собственности в этих условиях чрезвычайно трудно. Русская пословица очень точно отражает стратегию большинства организаций: «Не до жиру — быть бы живу», т. е. стратегию выживания. Однако жизненные интересы Российского общества, государства, работников и предпринимателей требуют иной стратегии — стратегии развития и роста. Переход от стратегии выживания к стратегии роста — единственный путь России. Другого выбора не существует. Реально осуществить переход к стратегии роста могут только волевые национально ориентированные люди, профессионально овладевшие знаниями, принципами и законами на всех уровнях государственного и местного управления, во всех отраслях большого и малого бизнеса, во всех сферах рыночной экономики. Именно на таких людей рассчитано данное учебное пособие.

В настоящее время в России и за рубежом создано уже достаточно большое количество учебников, учебных пособий и монографий как по теории организации, так и по стратегическому менеджменту и управлению производством. Даже далеко не полная библиография по этим предметам включает более 5000 наименований. Тем не менее всей этой достаточно большой литературе присущи три общих недостатка:

- увлечение зарубежными подходами и теориями стратегического менеджмента, доходящее в ряде случаев до прямых калек и плохого перевода иностранных источников на русский язык;
- недооценка или прямое игнорирование трудов русских и советских предшественников теории стратегического управления, теории организации, теории сис-

тем и других современных научных направлений; составляющих фундамент современной теории стратегического управления;

- полное отсутствие или недостаточная увязка теории стратегического менеджмента с прогностикой, несмотря на то, что прогнозы пронизывают абсолютно все этапы жизненного цикла организации, все функции стратегического управления организацией (предприятием), всю деятельность организаторов производства и менеджеров.

Автор стремился избежать этих недостатков и построить материал с учетом приоритетов русских ученых и педагогов. Композиционно учебное пособие состоит из 6 глав.

Первая глава посвящена базовым подходам теории организации и стратегического управления, разработанным в России в конце XIX – начале XX века. В главе доказан приоритет русских ученых в создании базовых основ теории организации и стратегического менеджмента. Излагаются взгляды В.И. Вернадского, А.А. Богданова, П.А. Сорокина, В. Кондратьева, Е.С. Федорова, Н.А. Белова, Г.А. Грузинцева.

Вторая глава посвящена теоретическим основам стратегического менеджмента, понятию и роли стратегии, классификации стратегий, подходам к решению проблем стратегического управления большими и малыми фирмами.

Третья глава излагает определение и процедуры выработки миссии, в ней дается анализ миссии крупнейших мировых лидеров.

В четвертой главе приводятся правила установления целей, излагается методика построения дерева целей, описывается одна из первых за рубежом попыток построения национального дерева целей США.

Пятая глава посвящена технологии и этапам разработки стратегии компании, описана алгоритмизация процесса разработки стратегий, приводится техника анализа внешней и внутренней среды, излагаются инструменты стратегического анализа и эталонные стратегии.

В шестой главе приводятся правила реализации стратегии, излагается оценка эффективности стратегии и стратегический контроль.

Заключительная часть посвящена глоссарию, где приводятся основные термины стратегического менеджмента.

Считаем своим приятным долгом выразить благодарность нашим учителям, общившим нас к наукам, составившим фундамент теории стратегического менеджмента: академику В.М. Глушкову (теоретическая кибернетика), академику В.И. Сифорову (информатика), академику Н.Н. Моисееву (моделирование глобальных процессов), академику С.М. Ямпольскому (экономика), академику П.В. Копнину (философия).

## ТЕМА 2.

---

### Россия — пионер стратегического системного мышления

#### 2.1. Ноосфера В.И. Вернадского как стратегия развития человечества (1909)

Выдающийся русский ученый Владимир Иванович Вернадский был последним энциклопедистом русской науки, основателем ряда новых научных направлений, ставших в XX веке самостоятельными науками, организатором большого числа научных учреждений. Он превзошел многие стратегические идеи теории глобализации, системного анализа и теории организации. Он впервые выдвинул теорию единства эволюции органической и неорганической природы на Земле и ее связи с Космосом. Это единство было реализовано им в представлении земного шара как совокупности взаимосвязанных оболочек, названных им геосферами, которые отличаются друг от друга физико-химическими свойствами и термодинамическими условиями. Геосферы он рассматривал как области подвижных физико-химических равновесий. Между геосферами, как и между Землей и Космосом, происходит обмен химическими элементами. Поверхностный слой Земли, или биосфера также неразрывно взаимодействует с нижними слоями и с Космосом и в своем развитии переходит в ноосферу. Ноосфера создается в результате разумной организации человеческого общества и его взаимодействия с природой и Космосом. Он впервые дал определение биосферы и считал, что гранитная оболочка — это «былые биосферы». В своем фундаментальном труде «Биогеохимические очерки» (1940, с. 19) В.И. Вернадский писал: «Связь состава организмов с химией земной коры и то огромное — первенствующее значение, которое имеет живое вещество в механизме земной коры, указывает нам, что разгадка жизни не может быть получена только путем изучения живого организма. Для ее разрешения надо обратиться к ее первоисточнику — к земной коре».

Придавая огромное значение радиоактивным элементам как источникам энергии, В.И. Вернадский впервые в мире выдвинул теорию новых атомных источников энергии и уже в 1922 году, за 20 лет до получения в США атомной реакции лабораторным путем, он писал: «Мы подходим к великому перевороту в жизни человечества, с которым не может сравниться все им ранее пережитое. Недалеко то время, когда человек получит в свои руки атомную энергию, такой источник силы, который даст ему возможность строить свою жизнь, как он захочет... Ученые не должны закрывать глаза на возможные последствия их научной работы, научного процесса. Они должны чувствовать ответственность за последствия их открытий. Они должны связать свою работу с лучшей организацией всего человечества». («Очерки и речи», 1922)

В.И. Вернадский родился 28 февраля 1863 года в Петербурге в семье профессора Петербургского университета. В 1885 году он окончил Петербургский университет, где его учителями были выдающиеся русские ученые — Д.И. Менделеев, В.В. Докучаев, И.Н. Сеченов, П.А. Костычев, А.А. Иностранцев, А.И. Войков, А.М. Бутлеров, Д.П. Коновалов. Уже на следующий, 1886 год он стал хранителем минералогического музея при Петербургском университете. С 1885 по 1890 год работал в геологических и почвенных экспедициях в различных регионах великой России. С осени 1890 года избран приват-доцентом Университета. В 1891 году защитил диссертацию на степень магистра геологии, а в 1897 году защитил докторскую диссертацию. В 1898 году В.И. Вернадского избирают



профессором кафедры минералогии и кристаллографии МГУ. В 1906 году он был избран членом-корреспондентом Российской Академии наук, в 1909 году — экстраординарным академиком, в 1912 году — ординарным академиком. Владимир Иванович дважды избирался в Государственный совет от Университета.

За время деятельности в Москве В.И. Вернадский создал минералогические музеи и на Высших женских курсах организовал Научно-исследовательский минералогический институт. Тогда же В.И. Вернадский создал школу минерологов, виднейшими представителями которой были А.Е. Ферсман, Я.В. Самойлов, П.П. Пилипенко. С 1914 года — он директор Геологического и минералогического музея Академии наук. В связи с первой мировой войной (1914) в 1915 году, по инициативе группы академиков во главе с Вернадским, была организована в составе Академии наук Комиссия по изучению естественных производительных сил России (КЕПС). В нее входили крупнейшие ученые: А.П. Карпинский, А.С. Фаминцын, М.А. Рыкачев, И.П. Павлов, Н.С. Курнаков и др. Комиссия под председательством Вернадского в том же году начала систематические поиски новых месторождений полезных ископаемых, изучение энергетических ресурсов и так далее.

В.И. Вернадский в своих работах тогда доказал, что в России используются только 30 химических элементов и лишь 17 — в достаточном количестве; он писал, что в стране имеются все геологические формации и полезные ископаемые, существующие на земном шаре.

После Великой Октябрьской социалистической революции комиссия по указанию В. И. Ленина (см. «Набросок плана научно-технических работ», Соч., 4 изд., т. 27) начала огромную работу по вопросам размещения промышленности (приближения ее к источникам сырья), изыскания всех видов сырья для промышленности, поисков и использования ископаемого топлива, электрификации. В результате Комиссия сильно расширилась и из ее состава выделились многие ныне самостоятельные научные институты — керамический, оптический, радиевый, физико-химического анализа, платины, почвенный, географический и др.

С июня 1917 года В.И. Вернадский жил на Украине. Он составил детальный проект организации Академии наук Украинской ССР, которая была основана в 1919 году после победы Советской власти на Украине. Он был первым президентом этой Академии. В 1920—1921 годах В.И. Вернадский — профессор Таврического университета (Симферополь).

В 1921 году он возвратился в Петроград. В 1922 году организовал Государственный радиевый институт (Петроград), директором которого был до 1939 года.

В 1923—1926 годах В.И. Вернадский ездил в заграничную командировку, во время которой был во Франции, Чехословакии и Польше, где читал лекции в Карловом университете (Прага) и Сорбонне (Париж) и проводил экспериментальные исследования в Радиевом институте М. Кюри-Склодовской (Париж). В 1926 году он основал Комиссию по истории знаний Академии наук СССР, председателем которой был до 1930 года.

Расцвет научной деятельности В.И. Вернадского связан с индустриализацией Советской страны, потребовавшей широких поисков и разработки запасов разнообразных руд и развития геологических и геохимических исследований. В 1926—1930 годах он вновь возглавлял Комиссию по изучению естественных производительных сил России (КЕПС), с которой все время не порывал связи. В 1927—1929 годах ездил в командировку во Францию, Голландию, Чехословакию, Норвегию и Германию. В 1927 году им был организован в Академии наук Отдел живого вещества, преобразованный в 1929 году в Биогеохимическую лабораторию. Вернадский был одним из организаторов Комиссии по изучению вечной мерзлоты (1929—1930). На 17-м Международном геологическом конгрессе в Москве (1937) В.И. Вернадский организовал Международную комиссию по определению абсолютного возраста геологических пород радиоактивными методами. Он был

избран вице-президентом этой комиссии. По его инициативе еще в 1921 году был основан Метеоритный отдел при Минералогическом музее Академии наук, преобразованный в комиссию, а затем в Комитет по метеоритам, председателем которого он был с 1939 года. В том же году В.И. Вернадский совместно с другими учеными организовал комиссию по изотопам; ее председателем он был с 1940 года, В 1943 году В.И. Вернадскому была присуждена Сталинская премия за многолетние выдающиеся работы в области науки и техники.

В.И. Вернадский любил свою страну, свой народ, верил в его громадные творческие силы. В своем дневнике 21 сентября 1944 года он писал: «...по окончании войны моральное значение в мировой среде русских ученых должно подняться... и мы должны считаться с огромным ростом русской науки в ближайшем будущем. Мировое значение русской науки и русского языка в мировой науке будет очень велико, раннее небывалое» (Моск. Отд. Архива Академии наук СССР. Фонд В.И. Вернадского. Дневник 1944). В.И. Вернадский уделял исключительное внимание подготовке кадров, был строгим и внимательным учителем. Почти все минералоги и геохимики Советского Союза, а также ряд минералогов и геохимиков зарубежных стран (Чехословакия, Франция и др.) являются учениками Вернадского. Он был членом Чехословацкой (с 1926 года) и Парижской (с 1928 года) Академий наук. Владимир Иванович скончался в Москве 6 января 1945 года.

Концепция существования нового устойчивого состояния человечества и возможности его реализации была выдвинута В.И. Вернадским [3-5] на основе понятия ноосферы. В ноосфере (или сфере разума), как и в обычной биосфере, происходит замкнутый кругооборот веществ, все утилизируется, снова переходит в полезный продукт и используется. Человек уже при этом не будет жить за счет биосферы, ее угнетения и подавления. Не только сам человек, но и его производительные силы станут частью ноосферы, будут непрерывно обмениваться веществами с биосферой. Возникает направленное и согласованное развитие человека и окружающей среды — коэволюция. Оно определяется возможностями человеческого интеллекта, который должен взять на себя заботу и ответственность за судьбу планеты.

Ряд конкретных аспектов функционирования ноосферы был рассмотрен Н.Н. Моисеевым [6—7]. Отмечались необходимость прогнозирования последствий принимаемых решений и разработки способов изменения различных параметров и характеристик в зависимости от целей и действий человека, а также коэволюции общества и окружающей среды, их направляемом развитии. Термин «направляемом» подчеркивает то обстоятельство, что в сверхсложных системах принципиально невозможно регламентировать все детали происходящих процессов. Поэтому система управления не может сверхцентрализованной, а должна влиять лишь на стратегию развития, на определенные интегральные характеристики, то есть опираться на принципы, реализованные в биологических системах.

Возникновение ноосферы представляется естественным на фоне стремительного возрастания роли науки (как коллективного разума) во всех областях человеческой деятельности. Так, в экономике приобретают решающее значение темпы внедрения новых научных достижений, создания новых технологий. Должна строиться на базе науки и структура управления, и его информационная система. Необходимо углубленное познание биосферных явлений и закономерностей человеческого общества.

Сейчас речь идет о выживании человечества, находящегося на переломе своей истории. Дорога в будущее разветвляется на две. Один стихийный путь ведет к самоуничтожению, другой — к увеличению скоррелированности процессов в природе и обществе, к ноосфере. Какую стратегию выберет человечество, — зависит от молодого поколения, которое впитает идеи В.И. Вернадского.

## 2.2. Тектология А.А. Богданова (1915) как всеобщая теория организации

Всякая человеческая деятельность объективно является организующей или дезорганизующей и может рассматриваться как материал организационного опыта. Организующая деятельность человека направлена на преобразование окружающего мира в соответствии с потребностями самого человека. Человечество, однако, не едино в своей организующей деятельности, что порождает дезорганизующую деятельность как результат столкновения различных организующих процессов. Подлинным *основателем современной теории систем и организаций*, предвосхитившим многие особенности предприятий *посттейлоровской эпохи*, безусловно, является выдающийся русский ученый Александр Александрович Богданов, заложивший фундамент современной теории систем и организаций. Он разработал общую теорию организации, предложил общий подход к описанию техники, людей и идей, исследовал объективные законы создания и развития организаций. Весь универсум рассматривается А.А. Богдановым как множество множеств систем и элементов, как иерархия, в которую включены человечество как система и человеческий индивид (феномен) как ее элемент.

Чтобы понять значение тектологии А.А. Богданова и его «Всеобщей организационной науки», необходимо осознать, что он создал фундамент науки, объединившей организационный опыт человечества. Впервые в мире была создана метанаука — тектология как нечто принципиально новое, как скачок в научном развитии. Задолго до появления других метанаук — кибернетики, общей теории систем и др. — А.А. Богданов дал теоретическую основу человеческой деятельности и на практике, и в теории. Тектологию как науку нужно считать фундаментальной, поскольку понятие организации наряду с понятиями системы, структуры, связи, управления и т.п. стало неотъемлемой принадлежностью языка современной науки. Тектология, безусловно, может быть названа русским приоритетом в создании мировой общесистемной концепции.

### 2.2.1. Тектология — всеобщая естественная наука

«Тектология» в точном переводе с греческого означает «учение о строительстве». Принципиально важным, по мнению А.А. Богданова, представляется то, что тектология, в отличие от других наук, имеет произвольный переменный центр координат, или всеобщую точку зрения на мир опыта. Это означает, что во всех науках одним из центральных становится вопрос *организации (упорядочивания элементов, независимо от их природы (физической, химической, биологической, социальной, экономической))*. Применение тектологического (организационного) подхода позволяет любой науке по-новому ставить и решать задачи, входящие в предмет ее исследования.

Возрождение тектологии приходится на середину XX века благодаря сильным изменениям всех сторон общества под воздействием научно-технической революции. Рождение и современных научно-технических дисциплин (кибернетики и общей теории систем) фактически было предопределено «Тектологией» А.А. Богданова. Поиски истоков кибернетики привели к возрождению «Всеобщей организационной науки». Интерес к ней быстро растет. В отечественных и зарубежных изданиях публикуются статьи о «Тектологии» — по сути дела, это первые попытки ее строгого научного анализа. Она становится метанаукой или общенаучной концепцией как важный феномен науки XX в., который может помочь объяснению и исторической судьбы тектологии.

Характерная особенность метатеорий состоит в том, что разрабатываемое в их рамках знание применимо в принципе к любым (или достаточно многообразным) областям науки и техники. Функцией метатеории как раз и является обеспечение более эффективной и тесной связи категориального аппарата философии со специально-научным познанием. Однако такое понимание специфики метатеории сформулирова-

лось относительно недавно и явилось результатом скрупулезного анализа, проведенного в отечественной философско-методологической литературе. Для самих же авторов таких концепций их общенаучные теоретико-методологические построения могли выступать как всеобщие схемы, столь же универсальные, как и философские понятия и концепции, выполняющие те же функции и поэтому претендующие на замену «устаревшей» и «непрактичной» философии. Односторонность такой установки очевидна, но она едва ли не решающим образом сказалась на отношении к тектологии, вытеснив ее на долгие годы из кругооборота перспективных научных идей.

Фактически второе рождение тектологии стало возможным благодаря объективно сложившимся условиям, когда восприятие такого рода идей и концепций стало созвучно соответствующей социокультурной обстановке. Не случайно идеи кибернетики и общей теории систем получили широкий научный резонанс в период развития научно-технической революции, когда изменился интеллектуальный климат в науке — на первый план выдвинулись такие задачи, как преодоление узкодисциплинарной разобщенности, интеграция наук, синтез научных знаний, организация междисциплинарных исследований и т.п. Необходимы также формирование определенного сообщества ученых, профессионально занимающихся исследованиями в данной области, организация специализированных изданий, интенсификация соответствующих научных коммуникаций.

Тектология А.А. Богданова вскрыла общность социально-экономических, энергетических и биологических процессов в рамках теории развития, постулировала равновесие естественным и нормальным состоянием, а движение, изменение — временным и преходящим. Всеобщий характер организационной науки, охват ею всех сфер природы и общества предопределили в ней весьма высокую степень абстракции, рассмотрение прежде всего системных связей между различными элементами и отвлечение в значительной мере от специфики этих элементов.

В основе тектологии лежат понятия формирования и регулирования динамических комплексов (систем). А.А. Богданов вводит три типа комплексов: организованные, дезорганизованные, нейтральные. Он утверждает, что эта таксономия зависит от наблюдателя и контекста, что, по сути, является формулировкой принципа относительности в теории организаций. Система (или комплекс) у А.А. Богданова — не просто множество с определенными отношениями между ними (как у Л. Берталанди, А. Холла, У. Черчмена и др.). Его комплекс есть процесс или поток независимых процессов, составляющих производство, которые связаны циклами развития и деградации. При этом проводится четкое различие между организацией и структурой. Организация есть сеть процессов, составляющих производство, а структура — особое пространственно-временное отображение производных составляющих. Процессуальный взгляд на организацию сложных систем приводит к большей полноте функционального использования их свойств и структур, что в итоге является основной реинжиниринга<sup>1</sup>.

Таким образом, А.А. Богданов постулировал, что понятие организации имеет двойственную природу, как действие и его результат. Организация рассматривается им не как конечное состояние, нечто застывшее, а как процесс постоянных преобразований, связанных с непрерывной сменой состояний равновесия. Его ведущую мысль о том, что непрерывные организационные изменения подчиняются определенным объективным законам, можно однозначно соотносить с современными взглядами на проектирование предприятий как на инженерную деятельность. В отличие от Ф. Тейлора, рассматривавшего организационную систему как замкнутую и находящуюся в неизменном окружении, А.А. Богданов подчеркивал, что «только активное использование внешней среды обеспечивает сохранность системы».

---

<sup>1</sup> Реинжиниринг — фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование деловых процессов, чтобы резко, скачкообразно улучшить решающие показатели деятельности компании, такие как стоимость, качество, обслуживание и темпы. (Hammer M., Champy J. Reengineering the Corporation. Л Manifesto for Business Revolution. — N.Y.: Harper Business, 1994.

В русле представлений об открытых системах внешняя среда видится как одна из главных детерминант организации, а также как источник неопределенности. Система не просто взаимодействует со средой, но будучи структурно связанной с ней адаптируется к изменениям и *коэволюционирует* со средой. Современные концепции посттейлоровских предприятий, предусматривающие полное удовлетворение потребностей клиента (в частности, гибкие предприятия — agile enterprises — с максимально быстрой реакцией на изменения конъюнктуры рынка), сегодняшние представления об «общей судьбе» предприятия и поставщиков, предприятия и подрядчиков, прогнозы О. Тоффлера о появлении класса «производителей» (prosumers)<sup>1</sup>, т. е. потребителей, активно участвующих в производстве предметов потребления, по сути конкретизируют столетней давности идеи А.А. Богданова. Поистине все новое — это хорошо забытое старое.

Для описания важных закономерностей функционирования организаций А.А. Богданов ввел понятия *динамического равновесия, прогрессивного и консервативного отбора, регулятора и бирегулятора*. Прогрессивный отбор, лежащий в основе возникновения, роста и развития системы, включает механизмы *положительного и отрицательного отбора*. В случае положительного отбора в системе увеличивается неоднородность компонентов и количество внутренних связей и таким образом, повышается ее сложность и степень автономии частей. Тезис А.А. Богданова о положительном отборе как средстве повышения автономности и функциональной целостности организации предвосхищает современные идеи многоплановой и многофункциональной работы на базе многоцелевых технологий. Эти принципы лежат в основе концепции автономной междисциплинарной рабочей группы — системной единицы предприятия нового типа; успешное формирование подобных единиц — один из важнейших результатов реинжиниринга.

*Положительный отбор* обычно повышает не только эффективность организации (например, среднюю производительность труда), но и ее неустойчивость. Поэтому необходимы меры, которые ослабляют его действие и охватываются термином «*отрицательный отбор*». При отрицательном отборе повышается порядок и однородность, возрастает уровень централизации и координации отдельных действий.

Отрицательный отбор повышает структурную целостность и устойчивость системы, но одновременно снижает ее функциональную эффективность.

Направленность отбора, от которого зависит возникновение форм организации, относительно стабильна в неизменной среде; наоборот, в быстро изменяющейся среде отбор идет то в одном, то в другом направлении.

Современными примерами положительного отбора служат стандартизация и кооперирование отдельных предприятий. Примеры отрицательного отбора легко найти в подходах и стратегиях «разработок, ориентированных на наиболее полное удовлетворение требований клиента» (например таких, как «проектирование, обеспечивающее высокое качество» — design for quality — или «проектирование для производства» design for manufacturing). Это, к примеру, уменьшение числа деталей, упрощение их соединений и процедур сборки.

Очевидно, что механизмы структурной селекции тесно связаны с определением рациональной меры децентрализации — централизации системы. Централизация ускоряет адаптацию и облегчает специализацию элементов системы. Но по мере развития централизации все труднее совершенствовать технологии и внедрять инновации. Поэтому надо установить некоторый уровень децентрализации, обеспечивающий большую защищенность системы (автономия способствует выживанию) и возможность продуктивного развития инициативы отдельных звеньев. При этом следует инициировать и поддерживать противоположные тенденции по отношению к классическому принципу специализации, а именно — идеи многофункциональности, процессы реинтеграции, рота-

---

<sup>1</sup> Davidow W., Malone M. The virtual corporation: structuring and revitalizing the corporation for the 21 st century. N.Y.: Harper Business. 1992.

ции отдельных функций на предприятиях. Эти идеи А.А. Богданова об *эффективном соотношении децентрализации и централизации, специализации и реинтеграции в организациях* на 70–80 лет опередили свое время.

С именем А.А. Богданова связана также *целенаправленная разработка организационных структур на основе предсказания будущих направлений их развития и, в первую очередь, развития в кризисных ситуациях*. Его концепция «коллективной структуры», способствующая стиранию граней между управляющими и работниками, может считаться прямой предшественницей посттейлоровских организаций. *Чем сложнее организация, тем больше шансов у нее столкнуться в ходе развития с кризисной ситуацией, необходимостью структурной перестройки*. Лишь в 70-е годы эти идеи заново были сформулированы и конкретизированы в книгах Р. Акоффа, Дж. Гэлбрейта и др.<sup>1</sup>

В своих трудах А.А. Богданов четко сформулировал *принципы автономного поведения* и близко подошел к идеям современной теории *автопоиезиса (autopoiesis) и замкнутой круговой организации процессов*. Так, понятие автономии тесно связано у него с круговоротом, рекурсией и регенерацией. Автономная система операционно замкнута, если ее организация характеризуется процессами, которые рекурсивно зависят друг от друга и образуют устойчивую структурную единицу в области гомеостаза. Сохранение и развитие целостности, индивидуальности системы обеспечиваются в автопоиезических процессах самообновления (self-production), когда гомеостатическая система при внешних возмущениях постоянно заменяет собственные составляющие. Другими словами, автопоиезическая организация означает образование сети самовоспроизводящихся и саморегулирующихся процессов.

Резюмируя вышесказанное, мы приходим к важному заключению. Если теоретической основой классической концепции предприятий Ф. Тэйлора, Г. Форда и А. Файоля являются труды классиков английской политэкономии А. Смита и Д. Риккардо, сформулировавших важнейшие положения рыночной экономики (например, принцип «невидимой руки», законы стоимости, разделения труда, конкуренции), то тектология А.А. Богданова и более поздние работы неоклассической школы организаций стали фундаментальной теорией для реинжиниринга предприятий и создания посттейлоровских предприятий нового типа.

Творческое изучение и применение богатого наследия А.А. Богданова, почти на век опередившего западные школы организации, является базой для развития национальной российской школы реинжиниринга, что особенно важно в стратегическом менеджменте.

### 2.2.2. Единство организационных методов

Организационная концепция А.А. Богданова совершенно проста, и как все простое — гениальна. Она дает нам эвристику для поиска новых путей реорганизации организаций. Эта эвристика означает для практики и теории утверждение, что «все есть организация». Эксплицитно это означает, что «все методы суть организационные». А.А. Богданов фактически приводит нас к необходимости понять и изучить все и всякие методы как организационные, что является большим шагом вперед при условии, чтобы организационные методы подвергались научному обобщению.

Если бы организационные методы в одной области были одни, в другой — другие, совершенно с ними несходные, в третьей — третьи, например в организации вещей, т. е. в технике, не имеющие ничего общего с методами организации людей, т. е. экономики, или организации опыта, т. е. мира идей, то овладеть ими стало бы несколько не легче от того, что все они будут обозначены как организационные. Совсем иное, если по исследованию окажется, что между ними возможно установить связь, родство, что можно подчинить их общим законам. Тогда течение этой связи, этих законов позволит людям наи-

---

<sup>1</sup> Акофф Р. Планирование будущего корпорации / Пер. с англ. — М.: Прогресс, 1985.

лучшим образом овладеть этими методами и планомерно развивать их и станет самым мощным орудием всякой практики и всякой теории.

Самое глубокое различие, какое известно нам в природе, — это различие между стихийностью и сознательностью, между слепым действием сил природы и планомерными усилиями людей. Здесь надо ожидать наибольшей разнородности методов, наибольшей их несводимости к единству. Возникает акт *подражания* человека природе в приемах и способах организационной деятельности. Сама возможность подражания — в сущности уже достаточное доказательство того, что между стихийной организующей работой природы и сознательно-планомерной работой людей нет принципиального, непреодолимого различия. Не может быть подражания там, где нет ничего общего. Но еще ярче и убедительнее выступает эта основная общность там, где человек, *не подражая* природе, вырабатывает такие же организационные приспособления, какие потом находит и в ней.

Итак, пути стихийно-организационного творчества природы и методы сознательно-организационной работы человека, взятые по отдельности и вместе, могут и должны подлежать научному обобщению. Переходя к масштабу еще более широкому, мы находим самый распространенный в природе метод сохранения или восстановления равновесий: периодические колебания или «волны». Это как бы общая модель для бесчисленных процессов неорганического мира — как непосредственно наблюдаемых, так и принимаемых наукой в силу теоретической необходимости. Волны в воде, звуковые колебания воздуха, тепловые вибрации в твердых телах, электрические — световые и «невидимые», от герцевских до рентгеновских, а на другом конце Вселенной «вращения» небесных тел — все они могут быть представлены как сложные периодические колебания...

Но эта модель столь же неограниченно применима и в области жизни: почти все ее процессы имеют периодически колебательный характер. Таковы пульс и дыхание, работа и отдых каждого органа, бодрствование и сон организма. Смена поколений представляет ряд накладывающихся одна на другую волн — настоящий «пульс жизни» в веках, и т. д.

Большинство философов и значительная часть психологов принимают до сих пор еще иную «непереходимую границу»: между «материальной» и «духовной» природой, или между «физическим» и «психическим». Тут можно было бы опять предположить совершенную несводимость к единству организационных методов. Однако те же философы и психологи признают, в разной степени и под разными названиями, параллелизм психических явлений с физическими нервными процессами. Но параллелизм означает именно то, что связь элементов и сочетаний на одной стороне соответствует связи на другой, т. е. что имеется основное единство способов организации. И любой продукт «духовного творчества» — научная теория, поэтическое произведение, система правовых или нравственных норм — имеет свою архитектуру, представляет расчлененную совокупность частей, выполняющих различные функции, взаимно дополняя друг друга: принцип организации тот же, что и для каждого физиологического организма.

Научно возможный вывод один: *действительное* единство организационных методов, единство их повсюду — в психических и физических комплексах, в живой и мертвой природе, в работе стихийных сил и сознательной деятельности людей. До А.А. Богданова оно точно не устанавливалось, не исследовалось, не изучалось, т. к. не было *всеобщей организационной науки*. И наш великий соотечественник дал теоретический ключ к поиску решений этих воистину космических задач.

### 2.2.3. Относительность организационных понятий

Исследование различных комплексов приводит к выводу, что в тектологии сохраняет силу и другой принцип точных наук: *идея относительности*. Организованная система бывает таковою не вообще, не универсально, а лишь по отношению к каким-либо определенным активностям, сопротивлениям, энергиям; вместе с тем по отношению к другим она может быть дезорганизованной, к третьим — нейтральной.

Комплекс, образуемый совокупностью работников какой-нибудь фабрики, есть высокоорганизованная система по отношению к техническому процессу. Но если они придерживаются различных направлений в вопросах о защите своих интересов и прав, то эта же система окажется весьма дезорганизованной в экономической и политической практике. Наконец, в сфере потребления это комплекс приблизительно нейтральный; здесь взаимные влияния слабы, и результат их — трудноуловимая величина. Машина является организованным комплексом с точки зрения специальных ее функций или тех сопротивлений материи, на которые она рассчитана, но нейтральным либо дезорганизованным по отношению ко всяким иным силам: ее вес — точная сумма веса ее частей; а разрушить ее часто может даже ничтожное воздействие из числа тех, к которым она не приспособлена, например песчинка, попавшая в ее тонкие, но необходимые части. Иные сплавы, сильнее противостоящие гнугию, растяжению, скручиванию, чем составные их металлы, напротив, легче их поддаются повышению температуры, имеют более низкую точку плавления.

В науках биологических и социальных, однако, понятие «организованности» применяется чаще всего в некотором неопределенно-безотносительном смысле, как «организованность вообще». При этом само понятие обычно подменяется другим, которое далеко с ним не совпадает: когда говорят о высоко- или низкоорганизованных растениях, животных, коллективах, то имеют в виду их сложность и дифференциацию частей. Но очевидно, что возможны комплексы чрезвычайно сложные, с весьма дифференцированными частями, а в то же время в высшей степени дезорганизованные. Чему же на деле соотносительна эта жизненная «организованность» вообще?

Она соотносительна обычным влиянием среды — ее активностям и сопротивлениям. Эта среда и подразумевается, хотя бы бессознательно, в подобных выражениях, — причем принимается как нечто вполне известное и для всех живых существ одинаковое, — предпосылка, которую достаточно осознать и формулировать, чтобы увидеть ее неверность.

Высокоорганизованным признается такой организм или коллектив, который способен преодолевать многочисленные и разнообразные активности — сопротивления своей нормальной среды. Точное исследование во многих случаях должно будет разлагать эту неопределенную организованность на определенные, специальные виды, относящиеся к одной, другой, третьей и т. д. активности или сопротивлению.

Изучение форм и методов организации обязано считаться еще с иной относительностью. История показывает, в развитии человечества, но мере того, как изменялись его социальная природа, организация его собственной практики и мышления, изменялась для него также организация Вселенной в ее целом и отдельных ее комплексов. В эпоху раннего патриархального быта всем предметам органического и неорганического мира приписывалась та высшая организованность, которая выражается в понятии «душа». Долго после того мир небесных светил еще представлялся как планомерно организованная система, а сами светила — как властные живые существа. Впоследствии люди перестали видеть какую бы то ни было организованность за пределами явлений жизни, а «душу» или психику Р. Декарт отрицал и у животных. Теперь же организованность находят вновь, например в процессах кристаллизации; мы же, придав этому понятию больше точности и отчетливости, вынуждены признать его универсальным. Сложная и тонкая машина для знакомого с ее устройством человека — высокоорганизованная система; для дикаря она — хаотичная груда металлических кусочков и пластинок, а когда он видит ее в действии — живое существо. Такова социально-историческая относительность понятия организованности.



## 2.2.4. Методы тектологии

Методы всякой науки определяются прежде всего ее задачами. Задача тектологии — систематизировать *организационный опыт*; ясно, что это наука *эмпирическая* и к своим выводам должна идти путем *индукции*.

Тектология должна выяснить, какие способы организации наблюдаются в природе и в человеческой деятельности; затем — обобщить и систематизировать эти способы; далее — объяснить их, т. е. дать абстрактные схемы их тенденций и закономерностей; наконец, опираясь на эти схемы, — определить направления развития организационных методов и роль их в глобальном мировом процессе. Общий план этот аналогичен плану любой из естественных наук, но объект науки существенно иной. Тектология имеет дело с организационным опытом не той или иной специальной отрасли, но всех их в совокупности; другими словами, она охватывает материал всех других наук и всей той жизненной практики, из которой они возникли; но она берет его только со стороны метода, т. е. интересуется повсюду способом организации этого материала.

Однако из этого богатства содержания возникают огромные, исключительные трудности. Обобщение здесь должно считаться с фактами бесконечно разнообразными, часто принадлежащими к самым далеким одна от другой областям, отыскивать единство организационных приемов там, где оно маскируется крайним различием элементов, к которым они применяются. Приходится преодолевать и силу привычки, побуждающей нас сблизать познавательно лишь вещи, сходные по самому своему материалу, по непосредственным ощущениям, которые мы получаем от них; и глубоко укоренившиеся предрассудки специализации, для которой сопоставление и сравнение разнородного представляются либо логическим скачком, либо бесплодной игрой воображения.

Математика *отвлекается* от всего конкретного характера элементов, скрытых под ее схемами. Она делает это при помощи безразличных символов, вроде числовых или буквенных знаков. Так должна поступать и тектология. Ее обобщения должны отвлекаться от конкретности элементов, организационную связь которых выражают; должны скрывать эту конкретность под безразличными символами.

Надо при этом помнить, что если объектом математики служат нейтральные комплексы, то само математическое мышление — процесс *организационный*, и потому его методы подлежат ведению общей тектологии наряду с методами всех других наук, равно как и всякой практики. Сама тектология — единственная наука, которая должна не только непосредственно вырабатывать свои методы, но также исследовать и объяснять их; поэтому она и представляет *завершение цикла наук*.

### *Методы тектологии:*

- *общие*: индукции (от частного к общему, от фактов к гипотезе), дедукции (от общего к частному, от гипотезы к теореме), аналогий (конкретное знание переносится на наименее изученный предмет);
- *специализированные*: математические, статистические, логические, абстракций, экономические и др.;
- *организационные*: подбора (аналогия с отбором в учении Ч. Дарвина).

Подбор — универсальный регулирующий механизм, определяющий развитие комплекса и его приспособление к среде), ингрессия (связывание элементов в систему, комбинирование, «клей»), дезингрессия (дестабилизация системы, распадение, «растворитель»). Организационные методы являются общими для всех наук: естественных, общественных, экономических. Все методы наук, по сути, организационные.

Центральной идеей тектологии является идея *конъюгации*. Это — объединение двух комплексов, находящихся во взаимодействии, при котором их элементы перемешиваются, влияют друг на друга, комбинируются, переходят из одного комплекса в другой. При этом, как уже упоминалось выше, возникают двоякого рода отношения:

- организационные (отношения связывания, комбинирования, «клея»), ингрессия. Для экономики это — слияние компаний, поглощение крупными компаниями мелких, создание финансово-промышленных групп;
- дезорганизационные (дестабилизация системы, «растворитель»), дезингрессия. Для экономики это — реструктуризация компаний, находящихся в кризисном состоянии, за счет их разделения.

В тектологии различаются следующие виды связей: *однородные* (симметричные) — части системы выполняют в ней одинаковые функции (производственные подразделения в рамках линейно-функциональной организации, шеренги в строю, горизонтальная интеграция), *неоднородные* (несимметричные) — части выполняют разные функции в системе (начальник — подчиненный. ФПП — вертикальная интеграция). Эти связи фактически являются элементами внутренней среды организации (фирмы, предприятия). Кроме однородных и неоднородных связей (отношений) А.А. Богданов рассматривает взаимодействие комплексов со средой (внешней) через различного рода регуляторы. В результате такого взаимодействия комплекс *обретает равновесие*.

Равновесие комплекса — чрезвычайно важная характеристика любой системы. Можно привести примеры из различных областей естествознания. Атом, электрон, протон, нейтрон, живая клетка, клеточная мембрана, ядро клетки и др. — само их существование связано с тем, что они обретают равновесие (находятся в равновесном состоянии с окружающей их средой). Если равновесие *нарушается и не восстанавливается, то система в конечном итоге разрушается*. Именно поэтому не является вечной ни одна из приведенных выше элементарных систем (комплексов). Кроме того, А.А. Богданов говорит о *динамическом равновесии, когда в комплексе (системе) происходит уравнивание сил созидания и разрушения*.

Экономические системы не являются исключением из этого правила. Например, в фирме как элементарной экономической системе (комплексе) силы, толкающие ее к разрушению, распадению на более мелкие составляющие (одна из возможных причин — корыстные интересы руководителей или каких-то иных групп персонала), уравниваются силами, направленными на сохранение фирмы (одна из возможных причин, вызывающих к действию силы такого направления, — единство технологической цепи).

Тектологический подбор, по А.А. Богданову, определяет развитие комплекса и его приспособление к среде. Предлагается следующая структура подбора: объект подбора — то, что подвергается воздействию среды; деятель (фактор) подбора — то, что действует на объект; основа (базис) подбора — та сторона объекта, от которой зависит его сохранение или устранение. Экономический пример: фирма — внешняя среда — способность фирмы к адаптации. Виды тектологического подбора: *естественный* (без человека — саморегуляция в экономической системе), *искусственный* (при помощи человека — макроэкономическое регулирование, планирование в фирме), *внутренний* (способ упорядочивания элементов организации), *внешний* (определение границ и размеров организации), *консервативный* (сохранение или несохранение организации), *прогрессивный*.

**Организационные формы тектологии:** эгрессия, дегрессия, ингрессия.

*Эгрессия* — вид связи между комплексами, когда она носит центральные истоки и характер (пример — Солнечная система или любая другая космогоническая система с центром). В экономической системе — это иерархия сверху вниз (например, фирма как вертикальное сочетание элементов).

*Дегрессия* — организационная форма, обеспечивающая защиту и сохранение формы более высокого уровня организации (черепная коробка по отношению к мозгу). В экономической системе — иерархия «наоборот» (вертикальные связи наоборот).

*Ингрессия* — соединение, связывание, комбинирование (см. выше). В фирме — горизонтальные связи между элементами.

Ингрессия собирает организацию, Эгрессия — концентрирует, Дегрессия — фиксирует организацию. Пример таких организационных форм у А.А. Богданова — патриарх и община. Налицо эгрессия — централистский тип организации, но имеет место со-

единение с депрессией, так как община — условие сохранения организации более высокого уровня — вождя.

Из всего вышесказанного можно сделать следующие выводы. Вес способы изменения структуры организации: реинжиниринг корпораций, эволюционные способы перестройки организационной структуры с использованием реинжиниринговых технологий, сетизация и основные способы организационного проектирования — построение организаций на основе трансакционных издержек, на основе выделения финансовых подразделений, а также реструктуризация компаний, находящихся в кризисном положении, слияние, поглощение фирм и создание ФПГ — все это *в случае достижения целей, поставленных менеджерами, является проявлением (примерами) тектологического (организационного) прогресса, а в случае не достижения поставленных менеджерами целей становится примерами тектологического (организационного) регресса. Это и подтверждает практическую значимость тектологии А.А. Богданова и возможность использования ее категориального и методологического аппарата для решения конкретных проблем теории организации.*

Публикация «Тектологии» в наши дни является наглядным доказательством приоритета отечественной науки, глубины мысли отечественного исследования и в то же время свидетельством закономерного характера возникновения новых, интегративных тенденций в развитии мировой науки. Всеобщая организационная наука (тектология) Александра Александровича Богданова явилась первым научным трудом, специально посвященным вопросам организации, в котором автор дал основу стратегического менеджмента и сформулировал основные положения теории организации. Тектология, возникшая в начале XX века, фактически открыла список междисциплинарных наук и послужила методологической основой для целого ряда других перспективных областей знания, таких как теория систем, системотехника, синергетика, кибернетика, информатика, теория коэволюции, теория стратегий.

Заканчивая параграф, следует отметить, что только мощный русский интеллект А.А. Богданова позволил сформировать идею *необходимость* собрать и обобщить разрозненный организационный опыт человечества и *необходимости* всеобщей организационной науки, которая стала основой стратегического управления человеческой цивилизацией и ее составными частями.

### **2.3. Системные идеи Е.С. Федорова (1875)**

Большим вкладом в теоретические основы стратегического менеджмента внес Е.С. Федоров.

Научные воззрения выдающегося русского кристаллографа Е.С. Федорова (1853—1919) описаны в литературе значительно более подробно, хотя далеко не столь полно и широко, как они этого заслуживают. Научная биография ученого написана И.И. Шафрановским. Ему посвящена книга Я. Кумока, вышедшая в серии «Жизнь замечательных людей». В названных и в ряде других работ о научном наследии Е.С. Федорова оценивается его вклад в кристаллографию, минералогию, математику, вскользь упоминается о его философских произведениях, но вне поля зрения остаются его идеи об универсальных научных принципах структуры и организации. Единственное исключение составляет работа А.Л. Тахтаджяна, в которой Е.С. Федоров справедливо характеризуется как один из предшественников тектологии. А.Л. Тахтаджян отмечает, в частности, что Е.С. Федоров раньше А. Банкрофта и А.А. Богданова пришел к выводу об универсальности принципа Ле Шателье. В этом принципе, по мнению Е.С. Федорова, проявляется «общий механизм противодействия внешним влияниям», действие которого может быть прослежено не только в сфере физической химии, но и во всех других областях действительности, включая биологические, психические и социальные явления.

Указанный вывод был сформулирован в статье «Перфекционизм». Эта статья, по свидетельству автора, была написана в середине 70-х годов XIX века, но в то время ему не

удалось ее опубликовать, и она увидела свет лишь в 1906 году, причем автор не вносил в нее никаких исправлений.

«Перфекционизмом» Е.С. Федоров называет свое учение об общих законах совершенствования в природе. Для понимания существа последнего важное значение имеет введенное понятие «стройности», смысл которого может быть передан терминами: «организованность», приспособленность». Стройность имеет место как в простом, изучаемом физикой, так и в сложном – органическом мире. При этом в отличие от классической теории, исследующей отдельные явления, биология имеет дело с «организованными коллективностями», усложняющимися по закону эволюции. Но и предмет физики не остается неизменным. Она, отмечает автор, перешла в последнее время к изучению хотя и не организмов, но все же коллективностей столь сложных, что «индивидуальное рассмотрение входящих в их состав элементарных явлений для человеческого ума совершенно невозможно, да и вполне излишне». Мощным орудием для изучения таких коллективностей является учение о вероятностях.

Общая линия совершенствования в природе, по мнению Е.С. Федорова, отнюдь не совпадает с повышением стройности, приспособленности. Так, жизненная устойчивость связана не с приспособленностью, а со способностью к приспособлению. Это – выражение закона перфекционизма в биологии, характеризующего динамическую сторону жизненных явлений. Более подробная формулировка этого закона звучит так: «Будущее принадлежит менее стройному, но обладающему тем, что в наивысшей степени обеспечивает повышение стройности, т. е. характеризуется «жизненной (биологической, психологической и пр.) подвижностью». В каждую данную минуту такие элементы являются подавленными элементами стройными, приспособленными. Но в жизни происходит постоянный процесс уничтожения последних и выдвигания из подвижных элементов новых еще высших стройностей, которые под напором прогрессирующей жизни погибают, в свою очередь, уступая место еще более высоким стройностям».

Работа «Перфекционизм» была написана Е.С. Федоровым почти в юношеском возрасте. Разработанные в ней новые обобщающие принципы подхода к разнородным явлениям действительности и поиски универсальных научных законов (что сегодня мы назвали бы, наверное, «системной ориентацией») не прошли бесследно для его дальнейшей научной деятельности. По-видимому, такое методологическое оснащение в немалой мере помогло выдающемуся ученому радикально изменить стиль научного мышления, существовавший в то время в кристаллографии (которая трактовалась как чисто описательная дисциплина), и сделать открытия, которые ставят его в один ряд с такими великими современниками, как В.И. Вернадский и Д.И. Менделеев.

К идеям «Перфекционизма» Е.С. Федоров не раз обращался и в дальнейшем, развивая высказанную в нем мысль о необходимости достижения «вполне объединенного знания», о значении синтетического знания в период резкого углубления научной специализации. В этой связи он придавал чрезвычайно важное значение математике.

В одной из своих последних работ Е.С. Федоров высказал мысль, которая ярко свидетельствует о его горячей вере в единство и системность научного знания (хотя для современного читателя она звучит слишком оптимистично): «Недавно, всего несколько десятков лет тому назад, науки резко разграничивались друг от друга, даже ближайшие, как физика и химия. Какой мудрец укажет на границу между ними теперь?.. Является вопрос, существуют ли вообще настоящие границы между какими либо науками и не составляют ли все науки, взятые в целом, нечто объединенное и естественно неразделимое, а то, что выставляется как границы отдельной науки, не есть ли лишь нечто искусственное, натянутое, подогнанное соответственно уровню знаний в каждое данное время?» Как видно, идея интеграции науки отнюдь не является достижением современного системного подхода к стратегическому управлению. Его предпосылки были заложены русским ученым Е.С. Федоровым в последней трети XIX века, но являются прекрасным эвристическим инструментом в стратегическом менеджменте и в наши дни.

## 2.4. Принцип обратной связи Н.А. Белова (1911)

Н.А. Белов своим представлением об организме как динамической самоуправляемой системе предвосхитил общебиологические идеи Л. фон Берталанфи и внес заметный вклад в теоретическую основу стратегического менеджмента.

Рассмотрим те требования, которым, с точки зрения Н.А. Белова, должен удовлетворять объект, чтобы он мог рассматриваться в качестве системы.

Первым необходимым условием существования системы является то, что, прежде всего система — это некоторый объект изучения, обладающий целостностью. Объект может быть материальным (реальным), может быть мыслимым, абстрактным, а может являться совокупностью материальных и абстрактных образований. Поскольку система является абстрактным понятием, постольку в материальном мире, не содержащем абстрактного наблюдателя, формирующего цель исследования, систем, вообще говоря, не существует. Это означает, что любое образование, любое множество объектов может быть названо системой, если его рассмотрение как целого оправдано с какой-либо точки зрения, и может помочь исследователю ответить на поставленный вопрос, решить сформулированную задачу. Естественно, что время жизни такой системы, время ее существования есть время существования вопроса или проблемы, решаемой исследователем. При этом реальный объект, образующий систему, или соответствующие понятия продолжают существовать, но будут образовывать уже другие системы в соответствии с новыми изменившимися задачами изучения. Таким образом, всегда есть цель, задача, критерий, определяющий существование данного объекта как целого, как системы. Вне такого системообразующего критерия понятие система теряет смысл.

Вторым необходимым условием существования системы является наличие некоторой характеристики, цели, критерия качества, которые определяют существование объекта как системы. Легко видеть, что изменение критерия качества, точки зрения исследователя, его цели превращают один и тот же объект в различные системы. Человеческий индивид может, например, рассматриваться и как психологическая система, и как биологическая система, и как система управления, и как элемент системы управления, и во многих других аспектах. В каждом из этих случаев нас будут интересовать различные характеристики, этого объекта, его свойства, отношения, в которые он вступает, его взаимодействия с окружающим миром.

Третьим необходимым условием существования системы является требование, чтобы она была частью, подсистемой некоторой большей системы, входила в некоторую другую систему. При этом для существования данной системы необходимо, чтобы была, по крайней мере одна система, содержащая ее как часть. Это, естественно, не означает, что система не может одновременно являться подсистемой нескольких различных систем. В примере с наблюдателем и объектом исследования, рассматриваемом как система, такой большой системой может являться как более сложный объект исследования этого наблюдателя, так и система, образованная наблюдателем и объектом его исследования. С этой точки зрения к таким понятиям, как весь мир, вся материя, представления о системе не приложимы. С системной точки зрения имеет смысл говорить обо всем мире, доступном нашим наблюдениям сегодня или через сто лет, но не обо всем мире вообще.

Четвертым и, пожалуй, последним условием, необходимым для существования системы, является требование, чтобы объект, рассматриваемый как система, разбивался бы на части, содержал в себе подсистемы. Требование это почти всегда выполняется, но тем не менее оно представляется достаточно важным. Естественно, что в ряде случаев мы можем не знать, на какие более мелкие системы может быть расчленена подсистема рассматриваемой системы, но мы должны быть уверены в потенциальной возможности такого членения.

Перечисленных четырех условий достаточно для определения понятия система в общем смысле этого слова. За исключением всеобщих систем (весь мир, вся вселенная), фигурирующих в работах некоторых философов, все реально используемые понятия системы удовлетворяют сформированным требованиям.

Интерес к разработке общих принципов системно-структурного исследования с полным правом можно назвать одной из важных традиций отечественной науки. В литературе довольно подробно охарактеризованы основные черты тектологии А.А. Богданова, в которой была сделана попытка сформулировать общие структурные принципы организации. Однако, значительно менее известны работы тех русских ученых, которых в определенном отношении можно считать предшественниками А.А. Богданова, Берталанди и Винера. Это работы Н.А. Белова и Е.С. Федорова.

Н.А. Белов, врач и физиолог, в работе, опубликованной в 1911 году, сформулировал принцип отрицательной обратной связи. А.А. Малиновский, сын А.А. Богданова, первый указал на глубокое родство данного открытия с идеями кибернетики. Значение концепции Н.А. Белова для теории организации специально рассмотрено в работе Л.А. Петрушенко.

Н.А. Белов действительно первый сформулировал принцип обратной связи: «...механизм организма, вероятно, основывается на принципах обратного построения. Этот принцип можно объяснить так: все органы и ткани находятся в таком взаимоотношении, что если орган или ткань А действует на другой орган или ткань Б, повышая его жизнедеятельность, то В действует на А обратно».

Такое взаимодействие, которое Н.А. Белов назвал «параллельно-перекрестным», он не считал специфичным лишь для физиологии, а рассматривал как проявление общего закона («закона замкнутых пространств»), действующего в сфере механических, физических, химических, биологических и других явлений, — общего закона для всех организованных природных образований. Из этого подхода естественно вытекало стремление применить в биологии и физиологии точные методы исследования и описания. Н.А. Белову принадлежит одна из первых в истории биологии попыток построения общей математической модели онтогенетического развития организма. Значение идей Н.А. Белова состоит не только в этом. Самым важным является тот факт, что при разработке принципа отрицательной обратной связи он исходил из представления об организме как динамическом целостном образовании, в котором все органические функции так тесно сплетены между собой, что изменение одной из них необходимо влечет за собой изменения других, причем эти изменения регулируются определенным механизмом, позволяющим организму как целому поддерживать свое существование в условиях нестабильной среды. Данное представление было сформулировано, по меньшей мере, на десятилетие раньше знаменитого «органического бума» в биологии.

Сферой конкретного применения этого представления об организме в работах Н.А. Белова было учение о внутренней секреции органов и тканей. Действующие в организме гормоны он подразделял на эндогормоны (вырабатываемые в самом организме) и экзогормоны (попадающие в него извне). При этом он подчеркивал, что для нормального функционирования частей организма огромное значение имеет не каждый гормон в отдельности, а «равнодействующая их сил», т. е. сочетание гормонов между собой. Точнее говоря, важно не само по себе сочетание гормонов, которое всегда более или менее различно, а совокупность их действия; последняя представляет собой значительно более постоянную величину, а если и колеблется, то в совершенно определенных, хотя и довольно широких, границах. Эта особенность действия гормонов, которая как раз и регулируется механизмом отрицательной обратной связи, имеет важное приспособительное значение, «Организм, — пишет Н.А. Белов, — живет постоянно в условиях мало устойчивого равновесия. И в этом его спасение. Если бы равновесие было устойчиво, т. е. если бы организм всегда функционировал при одном и том же сочетании в его крови различных эн-

догормонов, то он не мог бы с надлежащею легкостью приспособляться к введению экзогормона, да и вообще к изменениям в окружающей среде. Эти внешние колебания нарушали бы внутреннее устойчивое равновесие, и организм мог бы погибнуть. Наличие неустойчивого равновесия и постоянного, если можно так выразиться, балансирования и дает организму возможность приспособляться к новым явлениям». Эти научные принципы нашего выдающегося соотечественника Н.А. Белова напрямую подводят к исследованию стратегии выживания фирм и корпораций в условиях динамически меняющейся внешней рыночной среды.

## **2.5. Теория социальной стратификации П.А. Сорокина (1920) как стратегическое видение социально-экономических систем**

Основные принципы теории стратификации, разработанные выдающимся русским, а впоследствии американским ученым Питиримом Сорокиным в первой четверти XX века, фактически были теоретической основой системного анализа социально-экономических систем, когда-либо функционирующих на земле. Он был назван социологом № 1 XX века, и его избрание президентом Американской социологической ассоциации в 1964 году лишь закрепило формально его признанное мировое лидерство в социологии.

Питирим Александрович Сорокин родился в российской глубинке — в селе Турья Аренского уезда Вологодской губернии 21 января 1889 года в семье ремесленника Александра Прокопьевича Сорокина, мастера церковно-реставрационных работ. Уже в старших классах Хреновской церковно-учительской школы стал интересоваться нелегальной эсеровской литературой, а в 1906 году был первый раз арестован за нелегальную деятельность. В 1909 году он поступает в Санкт-Петербургский психоневрологический институт на кафедру социологии, а в 1910 году переводится в Университет на юридический факультет, публикует серию статей в разных журналах. А в 1914 году выходит его первая монографическая работа «Преступление и кара, подвиг и награда». После окончания университета Сорокин был приглашен на кафедру уголовного права и судопроизводства Университета для подготовки к профессорскому званию. В январе 1917 года получает звание приват-доцента Петербургского университета. После февральской революции был личным секретарем А.Ф. Керенского. В 1916 году по его предложению было создано русское «Социологическое общество им. М.М. Ковалевского».

В течение 917 года им написана серия статей: «Автономия национальностей и единство государства», «Формы правления», «Проблемы социального равенства», «Основы будущего мира», «Проблемы войны и путь к миру», «Что такое монархия и что такое республика», «Сущность социализма» и др. В ноябре 1917 года он был избран депутатом учредительного собрания, а 2 января 1918 года был арестован большевистским правительством за свое депутатство.

В 1920 году П.А. Сорокин избирается заведующим кафедрой социологии Петроградского Университета и в этом же году публикует двухтомную монографию «Система социологии», и в 1922 году сдает в печать книгу «Голод как фактор», набор которой был уничтожен по указанию Н.И. Бухарина. А в сентябре 1922 года в числе многотысячной армии русской интеллигенции он был выдворен из страны коммунистическим правительством. Сначала в Европе, а затем в США (Гарвардский Университет) он пишет свои фундаментальные социально-экономические труды, получившие мировое признание. В 1960 году он публикует свою теорию конвергенции «Взаимное сближение США и СССР к смешанному социокультурному типу», которая предсказала будущие события достаточно точно. Он скончался 11 февраля 1968 года.

Рассмотрим кратко основные идеи теории стратификации П.А. Сорокина.

## СОЦИАЛЬНАЯ СТРАТИФИКАЦИЯ

### 1. Понятия и определения

*Социальная стратификация* – это дифференциация некой данной совокупности людей (населения) на классы в иерархическом ранге. Она находит выражение в существовании высших и низших слоев. Ее основа и сущность – в неравномерном распределении прав и привилегий, ответственности и обязанности, наличии или отсутствии социальных ценностей, власти и влияния среди членов того или иного сообщества. Конкретные формы социальной стратификации разнообразны и многочисленны. Если экономический статус членов некоего общества неодинаков, если среди них имеются как имущие, так и неимущие, то такое общество характеризуется наличием *экономического расслоения* независимо от того, организовано ли оно на коммунистических или капиталистических принципах, определено ли оно конституционно как «общество равных» или нет. Никакие этикетки, вывески, устные высказывания не в состоянии изменить или затушевать реальность факта экономического неравенства, которое выражается в различии доходов, уровня жизни, в существовании богатых и бедных слоев населения<sup>1</sup>. Если в пределах какой-то группы существуют иерархически различные ранги в смысле авторитетов и престижа, званий и почестей, или существуют управляющие и управляемые, тогда независимо от терминов (монархи, бюрократы, хозяева, начальники) это означает, что такая группа *политически дифференцирована*, что бы она ни провозглашала в своей конституции или декларации. Если члены какого-то общества разделены на различные группы по роду их деятельности, занятиям, однако, некоторые профессии при этом считаются более престижными в сравнении с другими или в одной профессиональной группе работники делятся на руководителей различного ранга и на подчиненных, то такая группа *профессионально дифференцирована* независимо от того, избираются ли начальники или назначаются, достаются ли им их руководящие должности по наследству или благодаря их личным качествам.

Конкретные ипостаси социальной стратификации многочисленны. Однако все их многообразие может быть сведено к трем основным формам: экономическая, политическая и профессиональная стратификация. Как правило, все они тесно переплетены. Люди, принадлежащие к высшему слою в каком-то одном отношении, обычно принадлежат к тому же слою и по другим параметрам, и наоборот. Представители высших экономических слоев одновременно относятся к высшим политическим и профессиональным слоям. Неимущие же, как правило, лишены гражданских прав и находятся в низших слоях профессиональной иерархии. Таково общее правило, хотя существует и немало исключений. Так, к примеру, самые богатые далеко не всегда находятся у вершины политической или профессиональной пирамиды, также и не во всех случаях бедняки занимают самые низкие места в политической и профессиональной иерархии. А это значит, что взаимозависимость трех форм социальной стратификации далека от совершенства, ибо различные слои каждой из форм не полностью совпадают друг с другом. Вернее, они совпадают друг с другом, но лишь частично, то есть до определенной степени.

Семья, церковь, секта, политическая партия, фракция, деловая организация, шайка разбойников, профсоюз, научное общество – короче говоря, любая организационная социальная группа расслаивается из-за своего постоянства и организованности. Даже группы ревностных уравнивателей терпят постоянный провал в попытках создать нестратифицированную группу. Все это свидетельствует об опасности и неизбежности стратификации в любой организованной группе. Это замечание может показаться несколько странным для многих людей, кто под влиянием высокопарной фразеологии может поверить, что по крайней мере общества самих уравнивателей не стратифицированы. Это мнение, как и многие схожие, ошибочно. Попытки уничтожить социальный феодализм были удачными в смысле смягчения некоторых различий и в изменении конкретных форм стратификации. Им никогда не удавалось уничтожить саму стратификацию. Регуляр-



ность, с которой терпели неудачу все эти попытки, еще раз доказывает естественный характер стратификации. Христианство начинало свою историю с попытки создать общество равных, но очень скоро оно уже имело сложную иерархию, а в конце своего пути возвело огромную пирамиду с многочисленными рангами и титулами, начиная со всемогущего папы и кончая находящимся вне закона еретиком. Институт монашества был организован св. Франциском Ассизским на принципах абсолютного равенства; прошло семь лет, и равенство испарилось. Без исключения все попытки самых ревностных уравниателей в истории человечества имели ту же судьбу. Провал русского коммунизма — это только еще один дополнительный пример в длинном ряду схожих экспериментов, осуществляемых в большем или меньшем масштабе иногда мирно, как во многих религиозных сектах, а иногда насильственно, как в социальных революциях прошлого и настоящего. И если на какой-то миг некоторые формы стратификации разрушаются, то они возникают вновь в старом или модифицированном виде и часто создаются руками самих уравниателей.

Настоящие демократии, социалистические, коммунистические, синдикалистские и другие организации со своим лозунгом «равенства» не представляют исключения из правила. В отношении демократий это было показано выше. Внутренняя организация различных социалистических и близких им групп, претендующих на «равенство», показывает, что, возможно, ни одна другая организация не создает такой громоздкой иерархии и «боссизма», которые существуют в этих группах. Социалистические лидеры относятся к массам как к пассивному инструменту в их руках, как к ряду нулей, предназначенных только для того, чтобы увеличивать значение фигуры слева, пишет Э. Фурньер (один из социалистов). Если в этом утверждении и есть некоторое преувеличение, то оно незначительно. По крайней мере, лучшие и самые компетентные исследователи единодушны в своих заключениях о громадном развитии олигархии и стратификации внутри всех подобных групп.

Громадное потенциальное стремление к неравенству у многочисленных уравниателей становится сразу заметным, как только они дорываются до власти. В таких случаях они часто демонстрируют большую жестокость и презрение к массам, чем бывшие короли и правители. Это регулярно повторялось в ходе победоносных революций, когда уравниатели становились диктаторами. Классическое описание подобных ситуаций Платоном и Аристотелем, выполненное на основе социальных потрясений в Древней Греции, может быть буквально применено ко всем историческим казусам, включая опыт большевиков.

Резюмируем: социальная стратификация — это постоянная характеристика любого организованного общества. «Изменяясь по форме, социальная стратификация существовала во всех обществах, провозглашавших равенство людей». Феодализм и олигархия продолжают существовать в науке и искусстве, политике и менеджменте, банде преступников и демократиях уравниателей — словом, повсюду.

Это, однако, не значит, что социальная стратификация качественно и количественно одинакова во всех обществах и во все времена. По своим конкретным формам, недостаткам и достоинствам она различна. Социальную стратификацию характеризуют качественные и количественные различия. Количественный аспект социальной стратификации проявляется в ее трех формах: экономической, политической и профессиональной.

П.А. Сорокин ввел понятия высоты и профиля социальной стратификации и высоты и профиля всего «социального здания». Какова высота его? Каково расстояние от основания до вершины «социального конуса»? Крутые или пологие его склоны? Все эти вопросы относятся к количественному анализу социальной стратификации, так сказать, фазу архитектуры социального здания. Его внутренняя структура, его цельность, предмет качественного анализа. Прежде следует исследовать высоту и профиль социальной

пирамиды, а затем уже проводить анализ внутренней организации, с точки зрения социальной стратификации. Теория социальной стратификации П.А. Сорокина дает мощный методологический инструмент стратегического менеджмента как для анализа внешней среды в стратегической перспективе, так и для анализа внутренних закономерностей развития корпораций.

### **2.6. Теория коротких и длинных экономических волн Н. Кондратьева (1921) как инструмент стратегического планирования**

Важнейшим инструментом стратегического управления является теория коротких и длинных волн русского ученого Н. Кондратьева. Он впервые в мире в двадцатых годах XX века на большой статистике нескольких веков открыл наличие циклов, волн в экономическом развитии стран. Как правильно писал П.А. Сорокин, со второй половины XIX века под влиянием эволюционной теории социальные науки уделяют значительное внимание так называемым «тенденциям эволюции», «историческим закономерностям», «законам исторического развития». Начиная с «закона трех стадий» Огюста Конта и «формулы прогресса» Герберта Спенсера, многие специалисты — социологи, антропологи, историки и социальные философы — были погружены в «поиск» сотен «исторических тенденций», «законов прогресса и эволюции». К сожалению, все эти закономерности и тенденции постигла участь контовских «законов» — все они превратились в прах. Тем временем «охота» за законами исторического развития и «прогресса» обернулась перемещением интереса исследователей в сторону анализа феноменов повторения, колебаний, флуктуации и циклов социальной жизни — феноменов, к которым было приковано внимание мыслителей прошлого (Экклезиаст, Конфуций, Платон, Полибий, Флор, Сенека, Макиавелли, Вико и др.). К счастью, именно эта исследовательская волна возобновилась в конце XIX века и сейчас набирает силу.

Ряд исследователей в различных странах, к примеру, О. Лоренц, К. Джоэль, Г. Феррари и некоторые другие пытались показать, что существуют периоды от 30 до 33 лет в политическом режиме любой страны<sup>1</sup>. Дж. Дромель обосновывал тезис о существовании периодов в 15–16 лет<sup>2</sup>. Другие говорили о наличии более глобальных периодов — 100, 125, 300, 600 и в 1200 лет. К. Миллар настаивал на периодичности в 500 лет<sup>3</sup>. П.А. Сорокин считает периоды в политике еще не доказанными, а наличие флуктуаций в политической стратификации и их ненаправленный характер представляют собой самую вероятную гипотезу.

В последние годы все возрастает число работ, утверждающих наличие периодических циклов в различных сферах социальной жизни. О. Лоренц, Дж. Феррари настаивают на циклах периодичностью в 100–125 лет; К. Джоэль, В. Шерер устанавливают циклы в 300 лет; Миллард — в 500 лет; Дж. Браунли — в 200 лет. Однако наряду с периодическими циклами многие исследователи фиксируют и непериодические долговременные циклы, охватывающие многие социальные процессы (Парето, Сензани, Спенсер, Шмоллер, Хавден, Аммон. Шпенглер, Огбурн и др.). И если в периодичности долговременных циклов можно усомниться, то наличие долговременных флуктуаций — факт реальный. См.: *Sorokin P.A. Survey of the Cyclical Conceptions of Social and Historical Process // Social Forces. 1927. Vol. 5.*

---

<sup>1</sup> *Lorenz O. Die Geschichtswissenschaft in Hauptrichtungen und Aufgaben. B., 1886. P. 271–311; Joel K. Der Seculare Rythmus der Geschichtc // Jahrbuch Fur Soziologie. 1925. Bd. 1; Feirari G. Teoria dei periodici politici. Milano, 1874.*

<sup>2</sup> *Drommel J. La Poi de revolution.*

<sup>3</sup> *Millard C. Essai de physique social cl de construction historique // Revue Internationale de sociologie. 1917. JV<sup>o</sup>2.*

Гипотеза цикличности подтверждается самим существованием «мелких деловых циклов» (периоды в 3–5, 7–8, 10–12 лет) и в настоящий момент не вызывает сомнений.

Разные точки зрения существуют только по поводу продолжительности цикла. «Изменение, которое происходит, представляет собой последовательность скачков или рывков, периодов быстрого возрастания, сменяемых периодами стагнации или даже упадка». Но был ли прогресс второй половины XIX века в целом частью более крупного цикла? Теория профессора Н. Кондратьева отвечает на этот вопрос утвердительно. Кроме упомянутых выше мелких циклов он обнаружил наличие более крупных циклов — продолжительностью от 40 до 60 лет. Таким образом, теория коротких и длинных волн экономической деятельности Н. Кондратьева является неоценимым вкладом русской науки в стратегическое планирование и управление.

## **2.7. Принципы общей теории систем Г.А. Грузинцева (1928)**

Стратегический менеджмент немислим без системного мышления и системного подхода, в становление которого большой вклад внес русский ученый Г.А. Грузинцев.

Одна из характерных особенностей системного подхода именно в том и состоит, что он выражает существующие в современной науке тенденции к синтезу знания; другое дело, что он не является первым или единственным направлением в истории науки, которое подобные тенденции выражает. Немалую роль в этом отношении играют понятия, употребляемые в современном системном исследовании и, прежде всего центральное из них — понятие «система». Очевидны его преимущества по сравнению с такими, например, терминами, как «коллективность» (в смысле Е.С. Федорова), хотя последний довольно близок ему по содержанию.

Понятие «система» содержательно значительно богаче, чем «структура», «функция» и даже «целостность». Оно включает в себе антиэлементаристскую интенцию, указание на целостность, среду, дает возможность ввести представления о «подсистеме» и «надсистеме» и свободно от холистских и иных ассоциаций. Кроме того, это понятие в силу математических традиций позволяет «задавать» систему на произвольном множестве объектов и не ограничивает выбор объекта исследования и построение предмета изучения. Наконец, оно употребляется практически во всех науках и поэтому способно выполнить существенную интегрирующую функцию.

Но для того, чтобы это понятие выполняло названные функции, необходимо, чтобы использующий исследователь осознавал те методологические требования, которые обусловлены функционированием этого понятия в рамках системного подхода. Иными словами, поскольку само по себе понятие «система» не содержит в себе подобных требований, вытекающих из более широкого контекста тенденций развития современного научного знания, исследователю, работающему в сфере системного подхода, необходимо не упускать из виду этот ориентирующий контекст.

Именно такая широкая ориентация характерна для труда советского математика и логика Г.А. Грузинцева «Очерки по теории науки» [21], опубликованного в 1928 году в Днепропетровске.

Г.А. Грузинцев (1880–1929) в 1907 году окончил Харьковский университет, в 1910–1918 годах был профессором этого университета, а с 1918 года — профессором Днепропетровского института народного образования [22]. Область его математических интересов — теория функций и теория множеств. Ему принадлежит и ряд логических трудов, в том числе книга «Логика». Но наиболее полно системный подход изложен Г.А. Грузинцевым в двух сообщениях по проблеме «Теория науки», которые были сделаны в апреле 1927 года в Харькове на объединенном заседании научно-исследовательских организаций [21, стр. 271].

Свою работу Г.А. Грузинцев начинает с констатации существенного сдвига, произошедшего в самых различных областях современной научной мысли: в биологической теории наследственности, в обосновании геометрии, в квантовой теории и теории строения атома, в марксовской теории стоимости, в анализе строения слова и языкознания и т. д. Этот сдвиг, по мнению автора, характеризуется тремя моментами: 1) *системной* точкой зрения, 2) *релятивизмом* и 3) *эзактностью* – или, по крайней мере, тяготением к ним. Весьма показательным объяснением этого сдвига: «В основе его лежат *более высокие требования*, которые предъявляет к своим методам современная наука, вызванные в значительной мере *трудностью* поставленных ей задач, неразрешимых при помощи старых логических средств» [21, стр. 271].

Ведущую методологическую роль в концепции Г.А. Грузинцева играет понятие системы, которое он определяет следующим образом: «Всякая система состоит из элементов ее, связанных между собой определенными отношениями, которые образуют в целом лежащий в основе системы синтез» [21, стр. 272].

Два других принципа научного исследования, по мысли автора, тесно связаны с системной точкой зрения и являются ее конкретизацией. Релятивизм (логический) состоит в переносе центра тяжести с изучения свойств на изучение отношений. «Эзактность» предполагает, во-первых, обнаружение и формулировку *наименьшей* системы, изучение которой необходимо для познания данного объекта, и, во-вторых, оперирование *только* в пределах этой системы [21, стр.273].

Автор касается и вопроса об интеграции науки: «...с системной точки зрения синтез или объединение знания не только является его целью, но это есть *необходимое условие* возможности знания, которое мы считаем для себя приемлемым как таковое» [21, стр. 272].

Работа Г.А. Грузинцева чрезвычайно богата по содержащимся в ней идеям и используемым понятийным средствам. Автор вводит понятия моногенной системы и познавательной системы (подразделяя последнюю на фиксированную и познавательную систему в действии), пользуется обширным арсеналом понятий логики научного исследования и обоснования, ставит задачу создания специальной науки о науке и научном методе [21, стр.285]. Остается лишь выразить сожаление, что интересная и оригинальная работа Г.А. Грузинцева, весьма современная по своему звучанию, долгое время оставалась вне поля зрения тех, кто занимается проблемами системных идей. Знакомство с ней значительно обогащает наши представления о роли русских ученых в развитии мировой науки в целом и особенно в становлении и развитии стратегического менеджмента. Ни одна из задач стратегического менеджмента немислима вне рамок системного видения и системного анализа.

## 2.8. Стратегический план ГОЭЛРО (1920 г)

Россия была пионером, как было показано в предыдущих разделах, в теоретических основах и предпосылках стратегического менеджмента. И это дало ей возможность стать пионером и в практике стратегического планирования, когда впервые в мире был разработан стратегический план на 15 лет.

План ГОЭЛРО – перспективный план электрификации Советской страны, составленный в 1920 году Государственной комиссией по электрификации России (ГОЭЛРО), исходил из идей Ленина о том, что единственной материальной основой социализма является крупная машинная промышленность, способная реорганизовать всё народное хозяйство, в т. ч. и земледелие.

В первые же месяцы после свержения капитализма и установления Советской власти была выдвинута программа создания материально-производственной базы – социализма на основе электрификации страны. В апреле 1918 года в «Наброске плана

научно-технических работ» В.И. Ленин предложил Академии наук образовать ряд комиссий для составления плана реорганизации промышленности и подъёма экономики Советской России, обратив особое внимание на электрификацию промышленности и транспорта, на применение электричества к земледелию, на рациональное размещение промышленности. Весной 1918 года разработка программы электрификации важнейших районов страны, началась со строительства крупных электростанций (в 1918 году — Волховской гидроэлектростанции, в 1919 году — Каширской электростанции, работающей на подмосковном угле, и др.). Иностранная военная интервенция и гражданская война помешали осуществлению грандиозного плана создания материально-производственной базы социализма. Молодая Советская республика должна была отстаивать своё существование. В результате первой мировой войны, продолжавшейся 4 года, и трёхлетней гражданской войны (1918—1920 годы) страна была разорена. Большинство фабрик и заводов стояло, рудники и шахты были разрушены; продукция крупной промышленности в 1920 году была почти в 7 раз меньше довоенной; транспорт находился в катастрофическом состоянии. Сельское хозяйство давало продукции не более половины от скудного довоенного уровня. Необходимо было восстановить разрушенное народное хозяйство, привести в порядок промышленность, транспорт, сельское хозяйство. Задачи восстановления народного хозяйства неразрывно «были связаны с общей программой строительства экономического фундамента социализма, с электрификацией страны, еще в период гражданской войны, после разгрома основных сил интервентов и белогвардейцев, большевистская партия развернула начатую ранее работу по составлению плана электрификации страны.

2—7 февраля 1920 года сессия ВЦИК приняла резолюцию, в которой подчёркивалось первенствующее значение электрификации для промышленности, земледелия и транспорта. Сессия поручила ВСНХ совместно с Наркомземом и Наркомпути разработать план строительства сети государственных электрических станции. В марте 1920 года Советом Народных Комиссаров была утверждена Государственная комиссия по электрификации России (ГОЭЛРО). Вся работа по составлению плана велась Комиссией с привлечением около двухсот виднейших учёных и специалистов (Г.М. Кржижановский, И.Г. Александров, Г.О. Графтио и др.). План ГОЭЛРО был одобрен 8-м Всероссийским съездом Советов в декабре 1920 года. В своём выступлении на съезде, оценивая значение плана электрификации страны, В. И. Ленин сформулировал стратегию «Коммунизм — это есть Советская власть плюс электрификация всей страны» [Соч., 4 издание, т. 31, стр. 484].

План электрификации России явился первым перспективным научно обоснованным общегосударственным планом восстановления и развития народного хозяйства Советской страны на путях социализма. В плане ГОЭЛРО впервые в народнохозяйственном масштабе был дан «и материальный, и финансовый (в золотых рублях) баланс электрификации». Это была стратегическая программа построения фундамента социалистической экономики. План был рассчитан на 10—15 лет. Основным стержнем плана явилось строительство 20 новых тепловых электростанций и 10 гидроэлектростанций общей мощностью в 1,5 млн кВт (установленная мощность 1,75 млн кВт). Общая годовая выработка электроэнергии намечалась в 8,8 млрд кВт-ч против 2 млрд кВт-ч, выработанных в России в 1913 и 0,5—0,4 млрд кВт-ч в 1920 году при составлении плана ГОЭЛРО.

План ГОЭЛРО предусматривал осуществление широкой программы восстановления и развития промышленности, укрепления руководящей роли рабочего класса в стране. В СССР в то время преобладало мелкотоварное хозяйство, порождающее капитализм; для капитализма существовала более прочная экономическая база, чем для социализма. План ГОЭЛРО предусматривал коренные изменения в экономике страны. «Только тогда, когда страна будет электрифицирована, — писал В.И. Ленин, — когда под промышленность, сельское хозяйство и транспорт будет подведена техническая база современной крупной промышленности, только тогда мы победим окончательно» [Соч., 4 изд.,

т. 31, стр. 484]. В плане электрификации России нашли своё воплощение социалистические принципы размещения промышленности, отвечающие задачам быстрейшего развития производительных сил страны, в корне отличающиеся от принципов размещения промышленности при капитализме. План ГОЭЛРО был составлен в районном разрезе. В плане были выделены основные экономические районы страны: Центрально-промышленный, Северный, Южный, Приволжский, Уральский, Западно-Сибирский, Кавказский, Туркестанский. В соответствии с экономическим профилем района, его природными богатствами и перспективами в плане ГОЭЛРО, в первую очередь, выдвигались мероприятия, обеспечивавшие развитие индустрии данного района, максимальное приближение заводов, фабрик, электростанций к местам расположения сырья. Экономическое районирование страны учитывало задачу последовательной ликвидации остатков национального неравенства во всех областях общественной и хозяйственной жизни, планомерного насаждения промышленности на окраинах страны. По плану намечалось увеличение выпуска промышленной продукции на 88–100% по сравнению с уровнем 1913 года и во много раз по сравнению с уровнем производства 1920 года, огромное увеличение производства чугуна, выплавки стали, добычи цветных металлов, железной руды, без чего немислимо было восстановление промышленности, транспорта и развитие машиностроения, столь необходимых для создания НОВЫХ средств производства.

Капиталовложения в народное хозяйство на 10–15 лет определялись в сумме ок. 17 млрд руб. золотом.

Задания плана ГОЭЛРО по важнейшим целям промышленности в сопоставлении с уровнем производства 1913 и 1920 видны из табл. 2.1.

Таблица 2.1

**Целевые показатели плана ГОЭЛРО**

Отрасль промышленности	Единица измерения	1913 год	1920 год	Намечалось по плану ГОЭЛРО
Чугун	млн. т	4,2	0,11	6,5
Сталь	« «	4,2	6	19,6
Железная руда	« «	9,2	0,19	81,9
Медь	« «	31,1	4	9,8
Алюминий	« «	—	0,16	62,3
Уголь	« «	29,1	4	11,8
Нефть	« «	9,2	0,3	16,4
Торф	тыс. т	1,7	8,6	16,4
Цемент	« «	1,5	3,8	7,75
Кирпич	« «	2,1	1,4	10,0
Бумага	« «	197,0	0,03	688,5

Особое место в плане ГОЭЛРО занимало увеличение добычи топлива. Поэтому наряду с широким использованием местных энергетических ресурсов первостепенное значение придавалось восстановлению Донецкого угольного бассейна, в котором сосредоточивались основные топливные ресурсы страны.

Ниже приводится таблица, показывающая задания плана ГОЭЛРО по добыче топлива (табл. 2.2).

Таблица 2.2

Целевые показатели плана ГОЭЛРО по добыче топлива

Показатель	Млн. пудов (усл. топлива)	Удельный вес в % (натур, вес)	Увеличение добычи против		Потребн. колич. раб. силы в тыс. чел.
			1916	1919/20	
Донецкий уголь	2 500–3 000	41	1,4–1,7	10–12	210–250
Уральский	150–300	2	1,7–3,3	3–6	9–15
Подмосковный	300–500	3	7–12	8,5–17	20–35
Сланцы	100–200	1		100–200	5–10
Торф	500–1 000	5	5–10	7,5–15	100–250
Дрова	20–25	36	1	2–2,5	170–200
Нефть	400–600	11	0,7–1	1,6–2,5	20–25
	Млн. кубов				
Природный газ	20–50	1	5–0	-	1,2

В связи с чрезвычайно тяжелым положением транспорта была выдвинута задача восстановления железных дорог и их электрификации на главнейших направлениях.

Важным разделом плана было восстановление сельского хозяйства, подготовка к его социалистическому переустройству. В.И. Ленин писал: «Советское государство, построив свою тяжёлую промышленность, создаст «материальную основу громадного повышения производительности земледельческого и вообще сельскохозяйственного труда; побуждая тем мелких земледельцев силой примера и ради их собственной выгоды переходить к крупному, коллективному, машинному земледелию» [Соч., 4 изд., т. 31, стр. 138].

В 1921–1925 годах широко развернулись работы по электрификации страны. Накопленный опыт по составлению и осуществлению плана ГОЭЛРО был использован Государственной плановой комиссией, созданной 22 февраля 1921 года при Совете Труда и Оборона (СТО) для разработки единого общегосударственного хозяйственного плана на основе одобренного 8-м Всероссийским съездом Советов плана электрификации и для общего наблюдения за осуществлением этого плана. Советское государство ежегодно увеличивало капиталовложения для реализации плана. Гигантская работа по созданию материально-производственной базы социализма была проделана на основе мобилизации ресурсов и сил всего советского народа. В докладе на XIV съезде партии (1925) И.В. Сталин отметил успехи в реализации плана ГОЭЛРО. «Если развитие пойдёт таким темпом, — указал И.В. Сталин, — то в 10 лет, т. е. примерно к 1932 году (минимально намеченный срок), план электрификации СССР будет осуществлён» [Соч., т. 7, стр. 308–309]. Предвидение И.В. Сталина полностью подтвердилось. К 1926 году в стране вырабатывалось электроэнергетики вдвое больше, чем в 1913 году. Во всех концах страны развернулась грандиозная строительная работа. Из года в год увеличивался объём капитального строительства. Подготавливались условия для коллективизации сельского хозяйства.

XV съезд партии (декабрь 1927), исходя из укрепления планового начала и задачи наступления на капиталистические элементы, дал указание о подготовке нового перспективного плана развития народного хозяйства. Первый пятилетний план знаменовал собой новый этап строительства социализма и означал крупнейшую победу планирования

и народного хозяйства, подготовленную опытом борьбы трудящихся за осуществление плана ГОЭЛРО. Программа пятилетнего плана во много раз превышала программу ГОЭЛРО, рассчитанную на 10—15 лет. В первой пятилетке было предусмотрено сооружение 42 районных электростанций, создание отечественного машиностроения и других отраслей тяжёлой индустрии, дальнейшее развитие электрификации страны. Капитальное строительство и реконструкция промышленности приняли гигантские размеры. Развернулась стройка Днепрогэса. Началось строительство ряда крупнейших машиностроительных заводов: Краматорского, Горловского, Уралмаша, автомобильных заводов в Москве и Горьком, гигантских тракторных заводов, заводов по производству комбайнов, огромного завода сельскохозяйственных машин в Ростове-на-Дону. Производилась коренная реконструкция Луганского паровозостроительного завода. Строились Березниковский и Сталиногорский химические комбинаты. Началось строительство Магнитогорского металлургического завода. Расширялся Кузбасс — вторая угольная база Советского Союза и т. д.

В ходе успешного осуществления первой пятилетки были перевыполнены задания плана ГОЭЛРО. В январе 1932 года в докладе на XVII конференции ВКП (б) В. М. Молотов отмечал, что мощность районных электростанций к началу 1932 года достигла 1719 тыс. кВт, план ГОЭЛРО был фактически уже выполнен. За 4 года пятилетки основные фонды в целом по промышленности выросли более чем в 2 раза, а по тяжелой индустрии в 3 раза, продукция машиностроения возросла в 4,5 раза. Заново были созданы станкостроительная, автомобильная, авиационная промышленность, тракторостроение, тяжёлое машиностроение. Широкое развитие получило строительство электростанций, вошли в строй Кондопожская гидростанция, Горьковская ГРЭС, Ивановская ГРЭС, Ярославская ГРЭС, Криворожская, Сталинградская, Зуевская, Дубровская, Киевская, Белорусская, Саратовская и многие другие станции. В 1932 году на электростанциях СССР было введено 1,5 млн кВт новой мощности, что равнялось всей программе ГОЭЛРО. 1 мая 1932 года вступила в строй Днепровская гидроэлектростанция, строительство которой было предусмотрено планом ГОЭЛРО. Сооружение Днепрогэса имени В.И. Ленина имело неоценимое народнохозяйственное значение. И.В. Сталин в своём докладе об итогах первой пятилетки на объединённом пленуме ЦК и ЦК ВКП (б) в январе 1933 года указал: «В смысле производства электрической энергии мы стояли на самом последнем месте. Теперь мы выдвинулись на одно из первых мест» [Соч., т. 13, стр. 179]. За годы первой пятилетки выработка электроэнергии увеличилась в 2,6 раза, а общая мощность электростанций — в 2,4 раза. Вторая пятилетка открывала новые перспективы в развитии электрификации на более мощной материально-технической базе. Развитие электро-энергетической базы СССР шло по линиям концентрации выработки энергии в мощных центрах, при одновременном развитии местных электростанций, кольцевании станций, использовании для них, в первую очередь, местных дешёвых видов топлива и гидроэнергии. Плановый характер советской экономики позволил успешно претворять в жизнь эти принципы электрификации страны. «Вторая пятилетка, — указывал В.В. Куйбышев в докладе на XVII съезде ВКП (б), — знаменует собою новую ступень в осуществлении ленинского плана электрификации. СССР во втором пятилетии целиком разрешает поставленную Лениным задачу перестройки всей промышленности на началах электрификации, переходит к широкой электрификации транспорта и постепенной электрификации сельского хозяйства» [XVII съезд ВКП (б). Стеногр. Отчет, 1934, стр. 382]. XVII съезд партии утвердил развернутую программу дальнейшей электрификации страны.

За годы двух пятилеток потребление электроэнергии промышленностью, сельским хозяйством, транспортом и коммунальным хозяйством СССР возросло более чем в 7 раз. По техническому уровню электроэнергетической базы СССР во второй пятилетке перегнал все капиталистические страны. В 1935 году истёк 15-летний срок со времени принятия плана ГОЭЛРО. Если план ГОЭЛРО предусматривал ввести в эксплуатацию



1500 тыс. кВт на новых районных электростанциях, то фактически к концу 1935 года на электростанциях Главэнерго и крупных промышленных станциях районного значения было введено 4 345 тыс. кВт. новой мощности. Следовательно, план ГОЭЛРО по разделу электрификации был перевыполнен почти в 3 раза.

Таблица 2.3

**Выработка электроэнергии по регионам СССР**

	На 1 янвр. 1931	На 1 янвр. 1935
	В тыс кВт	
Московская область	381,5	700,1
Ленинградская область	272,1	516,4
Горьковский край	64,0	228,0
Челябинская область	27,0	230,0
Свердловская область	32,1	220,6
Ивановская область	33,8	177,5
Западная Сибирь	5,5	143,5
Азово-Черноморский край	89,2	138,3
Сталинградский край	27,0	75,0
Воронежская область	—	48,0
Северо-Кавказский край	17,4	47,0
Саратовский край	10,5	34,5
Татарская АССР	6,5	24,0
Западная область	—	22,0
Карельская АССР	4,5	19,5
Куйбышевский край	5,8	15,2
Крымская АССР	7,5	11,1
Казахская АССР	—	3,0
Итого: по РСФСР	984,4	2 653,7
по УССР	392,8	1 297,8
по ЗСФСР	120,6	274,4
по Узб. ССР	6,5	27,8
по БССР	10,0	26,4
Всего по СССР	1 514,3	4 280,1
В т.ч. Урало-Кузбасс	64,6	594,1

Из года в год возрастала доля районных электростанций в мощности всех электростанций. Так, в 1913 году она составляла 16,1%, в 1928 — 32,9%, в 1937 — 65,1%; в выработке электроэнергии в 1913 году — 22,2%, в 1928 — 40%, в 1937 — 75,1%. Непрерывно повышалась мощность районных электростанций, создавались высоковольтные линии электропередач, объединяющих электростанции в мощные энергетические системы. Осуществлялись основные линии электрификации, намеченные планом ГОЭЛРО. Таблица 2.4. показывает выполнение плана ГОЭЛРО.

Таблица 2.4

## Показатели перевыполнение плана ГОЭЛРО

Показатели	Единица измерения	1913	План ГОЭЛРО	1935	1935 в % к плану ГОЭЛРО
Валовая продукция промышленности в % к 1913	%	100	180–200	570,8	в 3,2–2,9 раза
Мощность районных электростанций	тыс. кВт	177	1750	4 540	258,6
Уголь	млн т	29,1	62,3	108,9	174,7
Нефть (без газа)	« «	9,2	11,8–16,4	25,1	213–153
Торф	« «	1,7	16,4	18,5	112,8
Железная руда	« «	9,2	19,6	27,1	138,2
Марганцовая руда	« «	1,25	1,64	2,37	144,5
Чугун		4,2	8,2	12,5	152,4
Сталь	« «	4,2	6,5	13,5	192,3
Медь	тыс. т	31,1	81,9	75,2	91,8
Алюминий	« «	—	9,8	25,0	255,1

Огромное увеличение мощности было достигнуто электростанциями к 1936 году (табл. 2.5).

Таблица 2.5

## Выработка электроэнергии тремя крупнейшими электростанциями

	Днепровская гидростанция им. В.И. Ленина	Зуевская электростанция	Каширская электростанция им. Л.М. Кагановича
Год ввода в действие	1932	1931	1922
Мощность на 1 января 1937 в тыс. кВт	436	250	186
Выработано электроэнергии в 1936 в млн кВт-ч	2 099	1398	1366
В % выработке электроэнергии всеми станциями царской России за 1913	107,9	71,9	70,2

Только одна Днепровская гидростанция выработала электроэнергии в 1936 году более, чем все электростанции дореволюционной России.

Широкое развитие получил транспорт. Большие сдвиги произошли в промышленной географии страны, успешно претворялись в жизнь принципы социалистического размещения производительных сил. Партия повседневно заботилась об экономичном и культурном подъёме ранее отсталых национальных окраин.

К концу второй пятилетки Советский Союз обогнал главные капиталистические страны по темпам развития промышленности и технике производства. Главная и ре-

шающая хозяйственная задача второй пятилетки — завершение технической реконструкции народного хозяйства страны — в основном была выполнена.

XVIII съезд ВКП (б) наметил пути решения основной экономической задачи СССР — догнать и перегнать по размерам промышленного производства на душу населения наиболее развитые страны капитализма. Планом третьей пятилетки намечалось ввести электрических мощностей в 6 раз больше, чем предусматривал план ГОЭЛРО на 10–15 лет. За годы довоенных пятилеток коренным образом изменилось лицо Советской страны. Уже в 1940 году социалистическая крупная промышленность давала продукции почти в 12 раз больше, чем в 1913 году. Это был скачок, при помощи которого наша страна превратилась из отсталой в передовую, из аграрной в индустриальную. За 13 лет, прошедших с начала первой пятилетки до Великой Отечественной войны, в СССР было построено 9 тыс. крупных промышленных предприятий. Большие успехи были достигнуты в области электрификации производства. Энерговооружённость труда в промышленности за период с 1928 по 1937 год возросла более чем в 2 раза. Советский Союз вышел по коэффициенту электрификации промышленности на первое место в мире. Широкий размах получили электроплавка, электролиз, электросварка. Возросла мощность сельских электроустановок. В 1940 году в Союзе ССР насчитывается 10 825 сельских электростанции с мощностью в 275 тыс. кВт, и ими было выработано электроэнергии до 425 млн кВт·ч. В итоге успешного выполнения плана ГОЭЛРО и довоенных пятилеток в Советском Союзе было создано мощное электроэнергетическое хозяйство. В 1940 году выработка электроэнергии СССР по сравнению с 1913 годом возросла в 25 раз. Таким образом, разработка стратегического плана ГОЭЛРО дала возможность впервые в мире на практике реализовать основные теоретические принципы стратегического менеджмента, созданные русскими учеными.

## ТЕМА 3.

---

# Элементы теоретических основ стратегического менеджмента

### 3.1. Понятие и роль стратегии

Стратегия — это прежде всего прогноз. Почему мы делаем такое безапелляционное утверждение? По пяти причинам.

Во-первых, любая стратегия и любой элемент стратегии основан и предваряется разработкой прогнозов. Без прогнозирования невозможно ни стратегически мыслить, ни стратегически действовать, ни стратегически побеждать. А разработать качественный, достаточно достоверный прогноз возможно только на базе специальной научной дисциплины — прогностики, созданной советскими учеными в 60-х годах прошлого века [63].

Во-вторых, в настоящее время невозможно назвать мировые лидирующие крупные компании без четких долгосрочных целей, миссии и стратегии. Предприятия по аналогии с живым организмом проходят такие же стадии в своем развитии: рождение, развитие, рост, старение. Несмотря на множество видов и разнообразные формы организации живых организмов на любой ступени эволюции — от примитивных одноклеточных до человека — основным принципом всего живого является борьба за выживание. В сфере экономики выживание — также одна из важнейших целей и условий существования каждого предприятия. Этой истины еще не поняли в России многие предприниматели, управленцы, учредители и акционеры, которые не думают о целях своего бизнеса и планах его развития на 3, 5, 10, 15 лет вперед.

В-третьих, сейчас, в эпоху «информационной конкуренции», когда информация является одним из важнейших ресурсов, (Каплан, Нортон 2005), в эпоху «информационной цивилизации» (другое название — цивилизации знаний) период полураспада знаний (потери ценности информации) становится в несколько раз короче человеческой жизни (Тоффлер, 1999). Непрерывно нарастает напряженность и неопределенность среды, менеджеры всё чаще сталкиваются со стратегическими неожиданностями, ограниченностью ресурсов, трудностью выбора альтернатив (Ансофф, 1989). Достаточно трудно сделать правильный прогноз и планировать будущую деятельность, однако цель должна быть всегда, и она, несомненно, присутствует, возможно, на интуитивном уровне.

В четвертых, развитие — одна из основных целей предпринимательства. Бизнесменом движет, в первую очередь, стремление добиться успеха, движение вперед вопреки неопределенности ситуации (Лапыгин, 2004). Однако только воли к победе недостаточно. Из 600 тысяч новых предприятий, ежегодно возникающих в США, только половина дотягивает до 18 месяцев и только одно из 5 доживает до 10 лет (Сирополис, 1997). Никогда не поздно понять и осмыслить текущую ситуацию в бизнесе, идею бизнеса, стремления и ожидания грядущих перемен, а также то, ради чего невозможно будет выжить завтра. Планирование развития в системе координат и периодом в 10–15 лет в будущее дает возможность выжить. Знания, накопленные различными школами менеджмента, и реальные примеры успешных реализаций стратегий показывают высокую роль стратегического планирования в процессе управления современной организацией.

В пятых, как показали теория и практика российского планирования в 20-е — 70-е годы XX века, планирование является одним из основополагающих инструментов управления. Американцы и европейцы поняли это только после Второй мировой войны. Лидеры западной теории менеджмента утверждают: «управление — это процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимый для того, чтобы сформулировать и достичь целей организации» (Мескон, Альберт, Хедоури, 2002). Долгосрочное страте-

гическое планирование является «признаками хорошего менеджмента» XXI века. «Из всех задач менеджмента самая важная — разработка долгосрочной стратегии, эффективных методов конкуренции и ведения бизнеса и осуществления всех мероприятий, необходимых для последовательной и качественной реализации этой программы. Удачная стратегия и её умелая реализация — самые верные признаки качественного управления... Задача менеджмента компании — адаптироваться к неожиданным изменениям условий» (Томпсон, Стрикленд, 2005).

Роль стратегии для развития компании очень велика. Она даёт стержень для строительства бизнеса. Она важна для всех: для высших управляющих, исполнителей и менеджеров и акционеров. Отсутствие очевидной стратегии компании может отпугнуть потенциальных инвесторов (Смовж, 2005).

Анализируя обширную информацию о слияниях и поглощениях фирм в США, И. Ансофф (1989) пришёл к выводу, что сознательная, систематическая, предварительная разработка стратегии обеспечивает значительно более глубокие результаты (в данном случае речь шла о стратегии поглощения), чем отсутствие плана и действия, исходя из конкретной ситуации, может улучшить результаты хозяйственной деятельности. Открыто сформулированная стратегия становится жизненно необходимой, когда начинают чаще возникать внезапные изменения во внешней среде фирмы. Причинами изменений могут быть: неожиданное возникновение многочисленных новых конкурентов, снижение спроса (насыщенность), крупные изменения внутри и во внешней среде. Именно при нарастании напряжённости или неопределённости становится необходимым стержень, продвигающий всю компанию вперёд, — стратегия.

Стратегия — сложное и мощное оружие, с помощью которого современная фирма может противостоять условиям меняющейся среды, это инструмент, который может серьёзно помочь фирме, оказавшейся в условиях нестабильности. Поэтому стратегия заслуживает самого серьёзного внимания как инструмент управления (Ансофф, 1989).

Этимологически, как уже упоминалось ранее, слово стратегия происходит от греческого слова *strategia*, обозначающего искусство ведения войны, термина, который древние греки использовали для описания подвигов своих наиболее именитых военачальников. В Оксфордском словаре английского языка стратегия определена как «искусство главнокомандующего; искусство планировать и направлять крупные операции военной кампании». Понятие стратегии выступает как военный инструмент, средство, позволяющее людям, имеющим чёткую цель, достигать её эффективным способом (Маурик, 2002).

В менеджменте термин «стратегическое управление» был введён в обиход на стыке 60-х — 70-х годов для того, чтобы отражать отличие управления, осуществляемого на высшем уровне, от текущего управления на уровне производства. В качестве ведущей идеи, отражающей сущность перехода к стратегическому управлению от оперативного управления, явилась идея необходимости переноса центра внимания высшего руководства на окружение, чтобы соответствующим образом и своевременно реагировать на происходящие в нём изменения, своевременно отвечать на вызов, брошенный внешней средой (Вергилес, 2000).

Стратегическое планирование представляет собой набор действий и решений, принятых руководством, которые ведут к разработке специфических стратегий, предназначенных для того, чтобы помочь организации достичь своих целей. Стратегия представляет собой детальный всесторонний комплексный план, предназначенный для реализации миссии организации и достижения её целей. При этом основная общая цель организации — чётко выраженная причина её существования — обозначается как её миссия. (Мескон, Альберт, Хедоури, 2002).

«Стратегическое управление — это такое управление организацией, которое опирается на человеческий потенциал как основу организации, ориентирует производственную деятельность на запросы потребителей, осуществляет гибкое регулирование и свое-

временные изменения в организации, отвечающие вызову со стороны окружения и позволяющие добиваться конкурентных преимуществ, что в результате позволяет организации выживать и достигать своей цели в долгосрочной перспективе» (Виханский, 1998).

Различный процесс разработки стратегии является процессом творческим, хотя на практике используются широко известные подходы, основные идеи которых изложены ниже.

Например, А. Томпсон и Дж. Стрикленд (1998) предлагают следующие основные этапы:

1. формирование стратегического видения организации;
2. постановка целей;
3. разработка стратегии;
4. реализация стратегии;
5. оценка результатов и корректировка стратегического видения.

Ниже приводится рис. 3.1, показывающий общую схему разработки стратегии (Лапыгин, 2004).

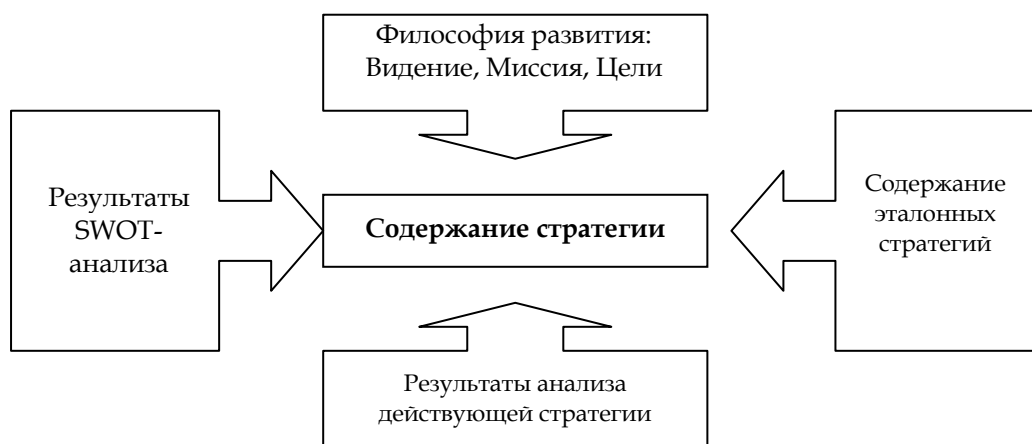


Рис.3.1. Общая схема разработки стратегии (Лапыгин, 2004)

Б. Карлофф (1996) выделяет девять основных факторов, определяющих стратегию любой фирмы и придающих ей специфические свойства:

1. Корпоративная миссия, по формулировке которой можно судить о самой стратегии. С течением времени миссия устаревает, что вносит неопределенность в решения о направлениях конкурентной борьбы, средствах ее осуществления и т.п., и тогда встает вопрос о разработке нового ее варианта на основе анализа рыночного спроса и динамики общественных потребностей.

2. Конкурентные преимущества, отражающие наиболее благоприятные для фирмы способы ведения конкурентной борьбы (низкий уровень издержек, высокое качество и т.п.); считается, что они влияют на выбор стратегии в наибольшей степени.

3 Организация бизнеса, характеризующаяся способом деления фирмы на отдельные подразделения, их дифференциацией и интеграцией.

4 Продукция, выпускаемая фирмой, ее соответствие запросам и нуждам потребителей; особенности ее сбыта и послепродажного обслуживания.

5. Ресурсы, которыми фирма располагает для инвестирования в различные сферы деятельности и текущего производства.

6. Ожидаемые изменения структуры фирмы в результате приобретения или продажи ее предприятий, филиалов и т.п., осуществляемые с целью ее улучшения.

7. Рынки и их границы, в основе которых лежат не только географические факторы, но и особенности продукции, и круг ее потребителей.

8. Программы совершенствования производства, расширения рынков сбыта, повышения деловой активности, развития научных исследований и разработок.

9. Культура и компетентность управления, характеризующиеся уровнем притязаний, предприимчивости, способности к лидерству, отношением к людям, работе, успехам и неудачам (Карлофф, 1996).

Таблица 3.1

**Примеры определений понятия «стратегия»**

Определение стратегии	Автор
1. Стратегия как метод установления долгосрочных целей организации, программы ее действий и приоритетных направлений по размещению ресурсов	А. Чандлер
2. Стратегия – «всеобъемлющая ориентация планов или действий, которая устанавливает критическое направление и управляет распределением ресурсов. Это фокус действий, представляющих собой «лучшую догадку» относительно того, что необходимо сделать для обеспечения долговременного процветания»	М. Фалмер
3. Стратегия как метод определения конкурентных целей организации	Гарвардская школа бизнеса
4. Стратегия как способ реакции на внешние возможности и угрозы, внутренние сильные и слабые стороны. Стратегия как решение компромиссов в конкуренции. Суть стратегии состоит в том, чтобы выбрать то, от чего отказаться. Без компромиссов не было необходимости выбирать и, таким образом, не было необходимости в стратегии	М. Портер
5. Стратегия как способ установления целей для корпоративного, делового и функционального уровней	И. Ансофф, Стейнер, П. Лоранж
6. Стратегия как детальный и всесторонний комплексный план, предназначенный для обеспечения исполнения миссии организации и достижения ее целей в долгосрочной перспективе	М.Х. Мескон, М. Альберт и Ф. Хедоури
7. «Стратегия вовсе не означает тщательно продуманную систему логически взаимосвязанного набора правил и процедур, позволяющих перейти от А к В и даже к С. В Японии под стратегией понимается готовность к событиям, которые происходят за границами действенности системы управления»	Ч. Макмиллан
8. Стратегия как паттерн, или план, интегрирующий главные цели организации, ее политику и действия в некое согласованное целое	Дж. Б. Куинн
9. Суть стратегии состоит в том, чтобы создавать конкурентные преимущества на завтра быстрее, чем конкуренты смогут симитировать те, которыми вы обладаете сегодня	Г. Хэмел и К.К. Прахалад
10. Стратегия, как набор действий и подходов по достижению заданных показателей деятельности	А. Томпсон

Из приведенных определений видно, что любая стратегии направлена, прежде всего, на разработку прогноза среды и прогнозных действий организации по адаптации к изменениям внешних условий.

В современной отечественной литературе тоже встречается множество довольно схожих формулировок этого понятия. Рассмотрим лишь некоторые из них.

Стратегия – это совокупность генеральных (общих) целей и средств их достижения, определяющих направление действий на долговременную перспективу [103].

Стратегия – общий комплексный план, предназначенный для того, чтобы обеспечить осуществление миссии и достижение целей [112].

Стратегия – это унифицированный, исчерпывающий, целостный план, ... обеспечивающий выполнение основных задач (поставленных в рамках целей) [75].

В книге И.Н. Герчиковой [17] стратегия фирмы определяется как рассчитанная на перспективу система мер, обеспечивающая достижение конкретных намеченных целей. При этом, сущность ее выработки автор видит в выборе нужного направления развития из множества альтернативных вариантов и направлений производственно-хозяйственной деятельности по избранному пути.

О.С. Виханский и А.И. Наумов [16] рассматривают стратегию как долгосрочное, качественно определенное направление развития организации, средств и форм ее деятельности, системы взаимоотношений внутри организации, а также позиции фирмы в окружающей среде, приводящее ее к намеченным целям. Она дает ответ, каким способом, с помощью каких действий фирма может достичь своих целей в условиях изменяющегося конкурентного окружения.

Рассмотренный спектр отечественных определений понятия «стратегия» также показывает, что сущность стратегии – в разработке прогнозов среды и действий фирмы по адаптации организации к изменениям внешних условий. Значит стратегия – это прогнозная модель, что в явной форме сформулировано Г. Минцбергом, Б. Альстрэндом и Дж. Лэмпелом [78] «стратегия – это принцип поведения или следования некой модели поведения». Понятие стратегии как *обобщающей модели действий, необходимых для достижения поставленных целей* показано на рис. 3.2.



Рис.3.2. Определения стратегии организации

Стратегия организации – это совокупность ее главных целей и основных способов их достижения. Она большей частью формулируется и разрабатывается на уровне топ-менеджмента, но ее реализация предусматривает участие всех уровней управления. Разработать стратегию организации значит определить общие направления развития для достижения долговременных конкурентных преимуществ и других корпоративных целей. Обычно стратегия планируется на длительный период и разбивается на долго-, средне- и краткосрочные периоды процесса реализации. Стратегия не просто сосредоточена на определенном будущем периоде, она определяет конкретные направления действий фирмы. Именно стратегия устанавливает направление деятельности организации: рост, стабилизацию, сокращение или комбинацию вариантов; решения о конкретных товарах и рынках для направления финансовых и трудовых ресурсов, определение типа конкурентного преимущества. Стратегия включает в себя детальный всесторонний комплексный план, направленный на осуществление миссии и достижение целей организации с максималь-



ной эффективностью. Основная задача такого плана — обеспечение нововведений и изменений в организации в соответствии с переменами в окружающей среде.

*Реальная стратегия* организации состоит не только из направленных (запланированных) действий, но и из реакции на непредвиденные обстоятельства. Следовательно, стратегию необходимо рассматривать как симбиоз запланированных действий и адаптивной реакции на возникшую ситуацию. Современные темпы изменений во внешней среде, увеличение количества знаний и информационных потоков настолько велики, что планирование стратегии возможно лишь единственным способом — на основе комплексного прогнозирования будущих проблем и возможностей. Она является основой создания плана развития организации на длительный срок, помогает уточнить наиболее подходящие пути действия, снижает риск принятия неправильного решения из-за ошибочной или недостоверной информации о возможностях организации или о внешней среде. При выборе стратегии можно добиться большей определенности; организация сможет предвидеть события во внешней среде и быстрее на них реагировать. Практика стратегического менеджмента показывает, что именно те организации, которые давно действуют на базе стратегий, быстрее всего реагируют на изменение внешних факторов.

*Сформулированная стратегия* — это комплекс решений, принимаемых менеджментом на базе основополагающих принципов и правил. Другими словами, стратегия — это обязательство действовать определенным образом: таким, а не другим. Недостаточно иметь только стратегический план; нужен еще набор основополагающих принципов и правил поведения персонала всех уровней с учетом деятельности в постоянно изменяющихся условиях. По своему существу сформулированная стратегия и есть набор правил для принятия решений, которыми организация руководствуется в своей деятельности, т. е. стратегию можно считать зонтиком, под которым укрываются все управленческие функции.

*Успех организации обеспечивается хорошо продуманной стратегией и высоким качеством ее выполнения.* Сформулированная стратегия сама по себе не гарантирует успеха. Хорошая стратегия и ее умелая реализация за счет эффективных действий — вот, что необходимо для достижения намеченных результатов. Можно разработать сильную стратегию, но не претворить ее в жизнь, или удачно осуществить посредственную стратегию. В обоих случаях организация не использует все имеющиеся возможности. Путь к успеху — блестяще выполненная хорошая стратегия. Влияние воздействия стратегии и действий на успех организации отражено в табл. 3.2.

Таблица 3.2

**Влияние стратегии и действия на успех организации**

Действия	Стратегия	
	Наличие хорошей стратегии	Отсутствие стратегии
Эффективные	Успех в прошлом, и обеспечен успех в будущем	Успех в прошлом, успех в будущем проблематичен
Неэффективные	Некоторый успех в прошлом, в будущем серьезные проблемы	Неудачи в прошлом, такой же результат ожидается в будущем

Определяющими элементами стратегии являются решения о размещении ресурсов, адаптация к внешней среде, внутренняя координация, создание длительных конкурентных преимуществ.

*Размещение ресурсов* — это процесс распределения ограниченных организационных ресурсов (таких как фонды, технологический и управленческий опыт), а также выбор товаров и рынков, предлагающих наилучшие возможности для инвестирования.

*Адаптация к внешней среде* охватывает все действия стратегического характера, которые должны обеспечить эффективное приспособление стратегии организации к окру-

жающим условиям с учетом как возможностей, так и опасностей. Залог успеха связан с разработкой такой стратегии менеджмента, при которой действия и внутренняя структура организации оптимально соответствуют внешним условиям.

*Внутренняя координация* является неотъемлемой частью стратегии и включает координацию стратегической деятельности организации с целью обеспечения эффективности внутренних операций.

Основой успеха в бизнес-деятельности является создание будущего устойчивого конкурентного преимущества, которое определяется способностью организации предложить товар или услугу, превосходящие по воспринимаемой потребителями ценности товар или услугу конкурентов. Поэтому стратегическое управление направлено на достижение таких конкурентных преимуществ организации, определенных на основе предвидения возможных изменений окружающей среды и организационного потенциала путем координации и распределения ресурсов.

После раскрытия сущности понятий «стратегия», «стратегия организации» перейдем к рассмотрению сущности стратегического управления (рис. 3.3)<sup>1</sup>.

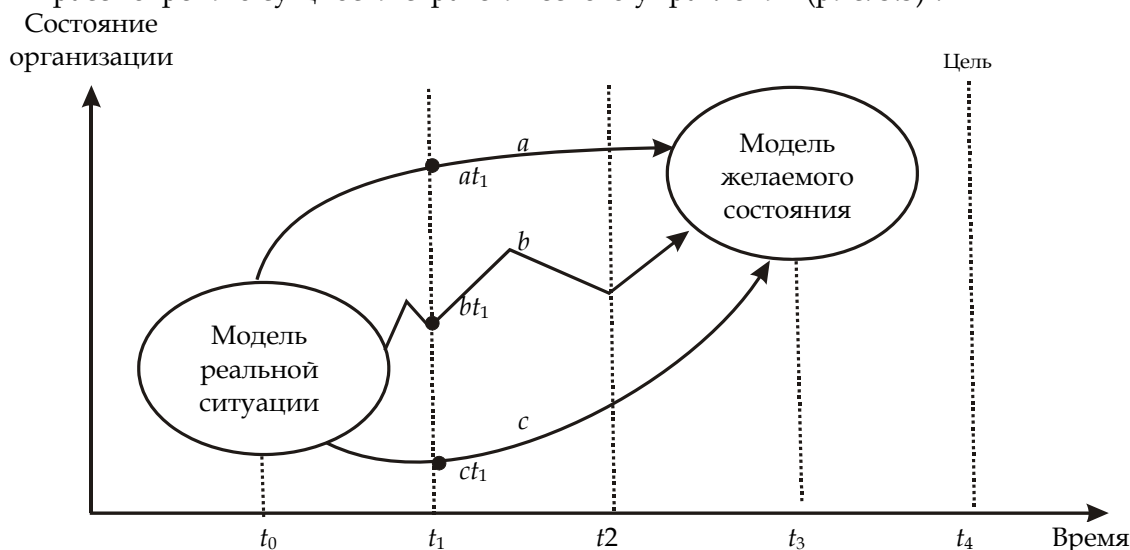


Рис. 3.3. Базовое представление о стратегическом управлении

По своей сути стратегический подход к управлению предполагает ответ на три основных вопроса управления [103]:

1. *Чего мы хотим добиться в результате нашей деятельности?* (Модель желаемого состояния). Здесь речь прежде всего идет о *постановке целей*, исходя из *видения* руководством фирмы своего бизнеса в определенном будущем. При этом следует посредством анализа оценить возможные изменения в окружающей среде, которыми можно воспользоваться для эффективного достижения *целей*, и те перемены, которые могут помешать организации в достижении своих целей (подробно эта проблема будет рассмотрена в теме 5). Таким образом создается некий идеал организации, к которому следует стремиться (модель идеальной ситуации).

2. *Кто мы в настоящее время?* (Модель реальной ситуации). Оценивая потенциальные возможности компании в части организационного потенциала (маркетингового, производственного, финансового, кадрового и т. п.), руководители должны определить, чего реально может добиться организация и какими ресурсами она обладает для достижения намеченных целей. Такая диагностика дает представление о возможностях организации в части реализации новых целей и о том, чего не хватает для этого в организационных ресурсах.

<sup>1</sup> Горемыкин В.А., Нестерова Н.Е. Стратегия развития предприятия. М.: Изд. дом «Дашков и К», 2004. — 59 с.

3. Как перейти из состояния, в котором находится организация в настоящее время, в состояние, которое обеспечит достижение поставленных целей в будущем? Когда поставлены цели с учетом внешних факторов и оценены потенциальные ресурсные возможности организации, нужно определить путь достижения цели. Другими словами, руководители организации должны как в общих чертах, так и конкретно решить, что должно быть сделано для выполнения поставленных целей. По сути, это и есть понятие стратегии как совокупности главных целей организации и основных способов их достижения. Существует значительное количество вариантов достижения целей; задача стратегического управления — выбор оптимального варианта на уровне разработки стратегии, как правило, превращающегося в конкретный план мероприятий, который должен быть выполнен в определенные сроки. Обобщая рассмотренные особенности, можно выделить следующие преимущества стратегического подхода к управлению:

- обеспечение направленности развития всей организации посредством постановки целей и задач;
- гибкая реакция и своевременные изменения в организации, отвечающие вызову со стороны окружения и позволяющие добиваться конкурентных преимуществ, что дает возможность организации выживать в долгосрочной перспективе и достигать своих целей;
- возможность для руководителей оценивать альтернативные варианты распределения ресурсов организации и принимать скоординированные решения на всех уровнях управления, связанных с действующей стратегией;
- создание среды, способствующей активному, творческому, инициативному управлению и противодействующей пассивному реагированию на изменившуюся ситуацию.

### 3.2. Классификация стратегий

По общему правилу, все многообразие стратегий можно рассматривать как различные модификации нескольких базовых, направленных на:

- рост (десятки процентов в год);
- сочетание (или комбинированная стратегия, предполагает сочетание трех остальных альтернатив);
- ограниченный рост (несколько процентов в год);
- сокращение (существует устойчивая тенденция к ухудшению);

В научной литературе по стратегическому менеджменту выделяют три блока стратегий:

- конкурентные стратегии;
- маркетинговые стратегии (по А. Томпсону и А. Стрикленду);
- корпоративные стратегии диверсификации.

Представим первый блок — виды конкурентных стратегий на рис. 3.4:

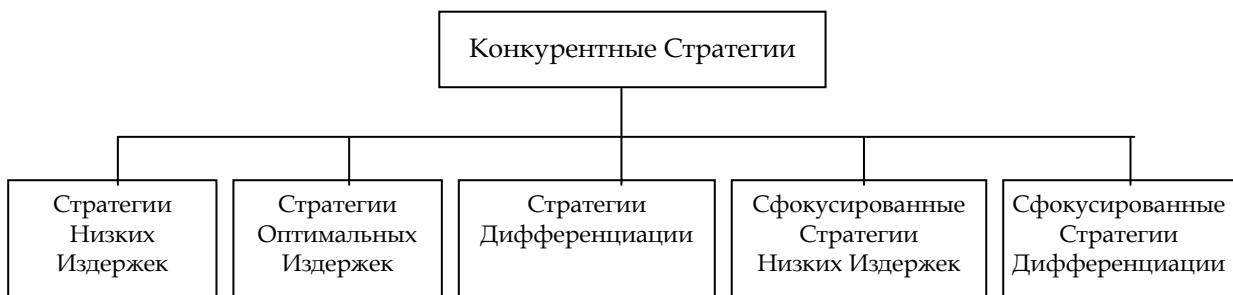


Рис. 3.4. Виды конкурентных стратегий

- Стратегии Оптимальных Издержек;
- Стратегии Дифференциации;
- Сфокусированные Стратегии Низких Издержек;
- Сфокусированные Стратегии Дифференциации;

Данные виды стратегий уже являются общепринятыми и впервые были сформулированы М. Портером в его известной книге «Competitive Strategy: New York, Free Press» в 1980 году.

В рамках конкурентных стратегий необходимо выделить, по-нашему мнению, их отдельный *подтип* – Наступательные Стратегии и Оборонительные Стратегии. Наступательные Стратегии включают:

- действия по противостоянию сильным сторонам конкурента;
- действия по использованию слабостей конкурента;
- одновременное наступление на нескольких фронтах;
- захват незанятых пространств;
- партизанская война;
- упреждающие удары.

Оборонительные Стратегии представляют собой набор конкретных действий по сохранению конкурентного преимущества:

- разработка моделей и сортов товаров, которые конкуренты уже имеют или могут иметь;
- увеличение объемов продаж для дилеров в кредит;
- патентование альтернативных технологий;
- заблаговременное распространение информации о новых товарах, технологических прорывах в надежде, что это охладит пыл конкурентов предпринимать решительные действия.

Второй блок стратегий А. Томпсон и А. Стрикленд называют Маркетинговыми Стратегиями, Однако, их можно также отнести к Конкурентному типу, потому что Маркетинговые Стратегии, как и другие, «реализуются в ходе противостояния организации другим субъектам бизнеса» [47, с. 106]. Сущность этого типа заключается в *приведении в соответствие* стратегии с окружающей средой. Под окружающей средой понимается пять вариантов состояния в отрасли:

- новые и быстрорастущие отрасли;
- отрасли в стадии зрелости;
- отрасли в состоянии стагнации или спада;
- раздробленные отрасли;
- международные рынки.

При этом стратегии для организации будут разными и должны зависеть от того, является ли она лидером на рынке, занимает вторые роли или является слабой или пострадавшей от кризиса. Ф. Котлер в соответствии с этим критерием предлагает варианты стратегий для рыночных лидеров, претендентов на лидерство, последователей, обитателей рыночных ниш. Отметим несколько из них. Лидеру рынка предлагается расширять рынок (поиск новых потребителей, поиск новых способов применения продукта, увеличение интенсивности использования), защищать свою долю рынка (обороной, защитой флангов, упреждающими действиями, контратакой), расширять долю рынка. Претенденту на лидерство предлагается определить стратегические цели, рассмотреть наступательные стратегии, выбрать конкретную атакующую стратегию.

В зависимости от масштаба деятельности организации выделяют Многонациональную и Глобальную Стратегии.

Третий блок, Корпоративные Стратегии Диверсификации (вхождение в новые отрасли или сферы деятельности), включает в себя семь стратегий, из которых шесть основных и одна – Стратегия Вертикальной Интеграции. Представим ее основные виды:

- стратегии вхождения в новую отрасль через поглощение, с «нуля», создание совместного предприятия;

- стратегии диверсификации в родственные отрасли;
- стратегии диверсификации в неродственные отрасли;
- стратегии свертывания и ликвидации;
- стратегии реструктурирования, восстановления и экономии;
- стратегии многонациональной диверсификации.

Как отмечалось выше, существует большое многообразие стратегий. Подтверждение тому – исследование Г. Миниберга в книге 1985 года «О стратегиях предначертанных и развивающихся». В ней автор выделяет множество стратегий, отличных по популярности, которые мы обобщили ранее: стратегии плановые, предпринимательские, идеологические, зонтичные, процессуальные, несвязанные, консенсуса, навязанные [35, с. 160].

### 3.3. Основные этапы и задачи стратегического менеджмента

Стратегический менеджмент можно рассматривать как динамический процесс взаимосвязанных задач по управлению, каждая из которых тоже представляет собой процесс. Суть стратегического менеджмента определяется выполнением следующих пяти задач:

- 1) развитием стратегического видения и определением миссии организации;
- 2) постановкой стратегических целей и задач для их достижения;
- 3) планированием стратегии;
- 4) реализацией стратегии;
- 5) оценкой результатов, внесением изменений в стратегический план или методы его реализации.

Эти задачи логически вытекают одна из другой и в определенной степени отражают последовательность шагов в стратегическом менеджменте (рис. 3.5)<sup>1</sup>.

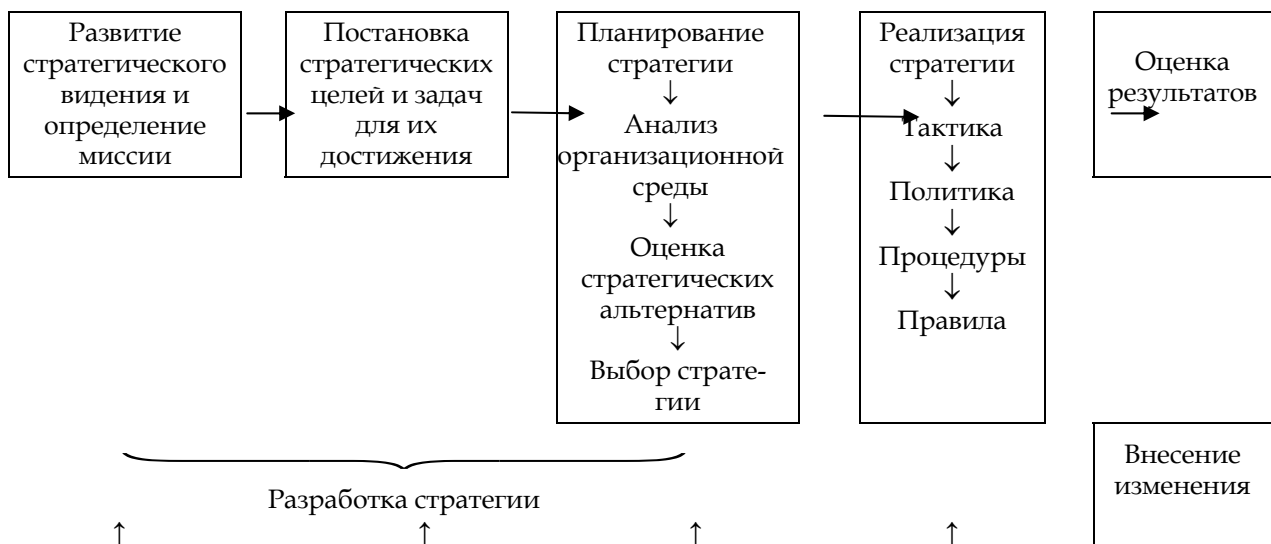


Рис. 3.5. Процесс стратегического менеджмента

Хорошо обоснованное стратегическое видение – обязательное условие для обеспечения эффективного стратегического лидерства. Для эффективной разработки стратегии фирмы прежде всего необходима ясная концепция своего бизнеса – *видение*, которое

<sup>1</sup> Гапоненко А.Л., Панкрухин А.П. Стратегическое управление. – М.: Омега-Л, 2004. – 47 с.

является основой целеполагания. Менеджер должен ясно представлять себе характер деятельности своей фирмы на сегодняшний день и в будущем, а также продумать долгосрочную концепцию развития фирмы на 5–10 лет. Именно то, что видится менеджеру относительно места своей фирмы на рынке, а также долгосрочного курса ее развития, и является *стратегическим видением*.

На стратегическом видении базируется *миссия организации*. В общем смысле то, что организация собирается делать и чем она хочет стать, является предназначением (миссией) фирмы.

*Миссия – это основная общая цель организации, выражающая смысл ее существования (предназначения)*. Поскольку любая организация является открытой системой, она может выжить, в конечном счете, только если будет удовлетворять какую-то потребность, находящуюся *вне ее самой*. Поэтому именно в окружающей среде следует искать общую цель организации. Прибыль никогда не может провозглашаться главной целью организации, потому что является сугубо внутренней проблемой, хотя и очень важной. Миссия является более конкретным ориентиром, чем видение, в силу чего ее выполнение связано с определенным периодом времени. Стратегическое видение и миссия всегда индивидуальны и отличают одну фирму от другой в части направления деятельности и пути развития. *Чтобы добиться хороших результатов, нужно поставить хорошие цели*.

*Цели*, в отличие от миссии, выражают желаемое конечное состояние отдельных характеристик организации, связанных с конкретными направлениями ее деятельности. Заданная цель включает в себе ряд желаемых результатов, для достижения которых требуются определенные усилия и организационные действия. Определение целей переводит стратегическое видение и общую формулировку миссии в конкретные *задачи* для исполнения, связанные с результатами деятельности организации.

Роль постановки целей невозможно переоценить. Цели являются исходным моментом процесса планирования деятельности, они лежат в основе построения организационных отношений, на них базируется система мотивации персонала. Цели также являются точкой отсчета в процессе контроля и оценки результатов деятельности организации в целом и отдельных работников.

Миссия и цели служат ориентирами для всех последующих этапов разработки стратегии и одновременно накладывают определенные ограничения при анализе альтернатив развития.

*Стратегия необходима организации, чтобы видеть путь достижения своих целей и выполнения миссии*. Третья задача стратегического менеджмента включает в себя выработку стратегии для достижения целей, поставленных в каждой области деятельности организации на определенном управленческом уровне. Результатом данного этапа является *стратегический план* – документ, содержащий цель организации, ее направление развития, долгосрочные и краткосрочные задачи и стратегию.

Назначение процесса стратегического планирования – четко и системно описать стратегический выбор, сделанный организацией в целях обеспечения своего долгосрочного развития. Этот выбор должен последовательно воплотиться в решения и программы действий. Обобщенно процесс стратегического планирования представлен на рис. 3.6.

Миссию и цели можно считать импульсом принятия решения о направлении развития фирмы. В процессе выбора стратегии необходимо постоянно решать задачи, связанные с выбором альтернативных действий, на основе установленных ограничений и критериев как результатов анализа организационной среды. Поиск альтернативных решений во многом обусловлен адаптивным характером стратегического планирования.

*Диагностический этап* процесса разработки стратегии состоит из анализа факторов внешней и внутренней среды организации, которые могут оказать влияние на способность организации в достижении своих целей.



Рис. 3.6. Основные этапы процесса стратегического планирования

*Анализ внешней среды* представляет собой процесс, посредством которого организация оценивает изменения, воздействующие на различные аспекты деятельности; определяет, какие изменения представляют угрозу для организации; какие изменения предоставляют возможности для развития организации. Другими словами, анализ внешней среды служит инструментом, при помощи которого разработчики стратегии контролируют внешние по отношению к организации факторы с целью предвидения потенциальных угроз и открывающихся возможностей.

*Анализ внутренней среды* — это процесс, при помощи которого осуществляется оценка функциональных областей организации для выявления ее стратегически сильных и слабых сторон. Таким образом определяется, обладает ли организация внутренними силами, чтобы воспользоваться внешними возможностями, а также выявляются слабые стороны, которые могут усложнить проблемы, связанные с внешними опасностями. Сопоставив внутренние силы и слабые стороны с внешними угрозами и возможностями, организация может приступить к выбору соответствующей стратегической альтернативы.

*Выбор стратегии* является центральным моментом процесса стратегического планирования и осуществляется, когда рассмотрены все возможные альтернативные варианты направления развития организации. Выбор должен в наибольшей степени соответствовать условиям внешней и внутренней среды, т. е. тем ограничениям, которые устанавливаются в результате ситуационного анализа организационной среды, а также выбранным целям деятельности организации. Эффективность выбора стратегии во многом зависит от правильной оценки каждой стратегической альтернативы. Должны быть определены в количественных и качественных показателях возможные результаты при реализации каждой из возможных стратегических альтернатив. При их сопоставлении следует определять достоинства и недостатки каждой из них, возможные общие последствия и вероятность их осуществления.

Обобщенно, цель данного этапа — это выбор определенной и однозначной стратегической альтернативы, которая максимально повысит долгосрочную эффективность организации.

Планирование корпоративной стратегии не завершается каким-либо немедленным действием. Обычно оно заканчивается установлением общих направлений, следование которым обеспечивает выживание и развитие организации. Разработанная стратегия

должна быть превращена в конкретные действия, а затем и в результаты. После выбора основополагающей общей стратегии ее необходимо реализовать, объединив с другими организационными функциями.

Основными компонентами увязки стратегии с действиями по ее реализации являются тактика, политика, процедуры и правила.

Тактика — так же, как и стратегия, первоначально военный термин, означающий маневрирование силами для осуществления определенных целей. С точки зрения управления организацией, тактика — это решение о том, как должны быть распределены ресурсы для достижения стратегических целей. Иначе, тактика — это способ достижения «победы». Если основной вопрос стратегии — «чего хочет добиться организация?», то тактика сосредоточена на том, «как этого добиться». Соответственно, основное различие между стратегией и тактикой — это разница между целями и средствами. Например, «увеличение доли рынка» — это стратегия, а «агрессивная реклама, направленная на продвижение товара», — тактика.

Характерные черты тактики:

- тактику разрабатывают в развитие стратегии;
- тактика вырабатывается в основном руководителями среднего уровня;
- тактика рассчитана на более короткий отрезок времени, чем стратегия,
- тактические результаты, в отличие от стратегии, проявляются, как правило,
- очень быстро и легко соотносятся с конкретными действиями.

*Политика*, формулируемая высшим менеджментом, представляет собой общее руководство для действий и принятия решений, которое облегчает достижение стратегических целей. Ее можно рассматривать в качестве внутрифирменного «кодекса законов», определяющего, в каком направлении могут приниматься решения и осуществляться действия. *Процедуры* по существу представляют собой запрограммированные решения. Они обычно описывают последовательность действий, которые нужно предпринять в ситуациях, имеющих тенденцию к частому повторению. Руководство, разрабатывая стандартизированные указания, использует положительный прошлый опыт, тем самым экономит время (не нужно повторять анализ) и предостерегает от ошибок.

*Правила* отличаются от процедуры тем, что они рассчитаны на конкретный и ограниченный вопрос. Правила определяют, что должно быть сделано в специфической единичной ситуации. Руководители используют правила, когда для достижения целей требуется гарантированное выполнение конкретных действий конкретными способами.

Задача *реализации стратегии* является наиболее сложной и трудоемкой частью стратегического менеджмента. Она относится ко всем уровням управления и должна быть учтена в большинстве структурных подразделениях организации. В то время как разработка стратегии связана с предпринимательской деятельностью и в большей степени представляет аналитический процесс, реализация стратегии предполагает главным образом управление деловыми процессами и людьми.

*Стратегическое управление* — это стратегическое планирование с обратной связью. Выбранная стратегия и план ее реализации не в состоянии предусмотреть всех проблем, которые могут возникнуть на этом пути. Основная причина, как уже неоднократно отмечалось, — высокий уровень изменчивости окружающей среды, который приводит к постоянному появлению новых и непредвиденных обстоятельств. В процессе стратегического менеджмента ничто не является окончательным, и все предварительные действия претерпевают изменения в зависимости от перемен в организационной среде, которые могут носить как характер угроз, так и возможностей. Ход внешних и внутренних событий рано или поздно вынуждает пересматривать предназначение компании, цели деятельности, саму стратегию и процесс ее осуществления.

Оценка результатов деятельности, анализ изменений, корректировка стратегии становятся естественными и необходимыми составляющими процесса стратегического управления. Данный процесс используется в качестве механизма *обратной связи* для кор-



ректировки стратегического плана и/или методов его реализации. Чтобы быть эффективной, оценка должна проводиться системно и непрерывно и охватывать все организационные уровни.

В процессе оценки результатов деятельности как одной из задач стратегического менеджмента можно выделить три четко различимых этапа: определение системы показателей результативности, по которым проводится оценка стратегии, измерение достигнутого и сравнение с желаемым; принятие необходимых корректирующих действий.

Первый этап непосредственно связан со стратегическими целями и задачами организации, которые являются по сути количественными и качественными критериями, используемыми в процессе оценки. Последний этап – корректирующие действия – является одновременно концом и началом цикла стратегического менеджмента как непрерывного процесса управления. Корректировки обычно затрагивают частности, но иногда возникает необходимость пересмотра основной стратегии под влиянием значительных внешних перемен или резкого ухудшения финансового состояния фирмы.

Обобщая вышесказанное, задача рассматриваемого процесса оценки – находить пути для улучшения существующей стратегии и следить за тем, как она выполняется. Непосредственные же обязанности менеджеров, в рамках этапов оценки, – своевременно определять, когда необходимо вносить соответствующие изменения в стратегию и способы ее реализации.

### **3.4. Значение и роль внешней среды для стратегии компании**

В условиях рыночных отношений конкурентоспособность является одним из главных факторов успеха хозяйствующего субъекта на рынке. В свою очередь, на конкурентоспособность влияет множество факторов. М. Портер выделяет 5 групп факторов, определяющих конкурентные преимущества организации: людские ресурсы, физические ресурсы, ресурс знаний, денежные ресурсы, инфраструктура.

Внешняя среда представляет собой набор реально существующих явлений и процессов, прямо или косвенно влияющих на деятельность организации, на уровень неопределенности и риска при разработке и реализации управленческих решений (УР). Факторы внешней среды настолько многочисленны и взаимосвязаны, что часто не представляется возможным расставить приоритеты в процессе принятия решений. Фактически, немногие менеджеры уделяют серьезное внимание вопросу изучения внешней среды, предпочитая изучать уже спрогнозированные общие тенденции, влияющие на улучшение рыночных позиций организации.

Внешняя среда незначительно поддается воздействию со стороны управленцев организации. В современных условиях она характеризуется большой сложностью, динамичностью и неопределенностью, что существенно затрудняет учет факторов внешней среды при принятии УР.

Под внешней средой понимается «часть окружающего организации потребительской кооперации мира, с которым они взаимодействуют как открытая система и адаптируются к ее требованиям, учитывая при этом ряд особенностей внешней среды, таких как взаимосвязанность факторов, сложность, подвижность, неопределенность».

Принято выделять две составляющие внешней среды:

- макросреду (отдаленное окружение);
- микросреду (ближнее окружение).

Макросреда включает общие факторы, которые связаны опосредованно с краткосрочной деятельностью организации, но могут влиять на его долгосрочные решения. Стратегическими факторами макросреды считаются такие факторы, которые имеют, во-

первых, высокую вероятность реализации и, во-вторых, — высокую вероятность влияния на функционирование организации.

К отдаленному окружению принято относить элементы, которые находятся вне сферы непосредственного влияния организации: система ценностей и приоритеты в обществе, обычаи местного и международного делового оборота; политическая обстановка в стране и мире, социальная и экологическая ответственность, демографические воздействия, налоговая система, технологические воздействия, институциональная структура, природные катаклизмы, народные волнения, криминализация внешних связей.

Таким образом, внешняя среда является весьма сложным явлением. В нее входят покупатели с их демографическими характеристиками, определяющими сбыт товаров организации, конкуренты, финансовые учреждения, таможенные и иные правительственные органы. Кроме того, к условиям внешней среды следует отнести действующую и готовящуюся нормативно-правовую базу, общую экономическую ситуацию, политический климат, научно-технические достижения и действующие патенты, культурные и иные традиции.

Изменения во внутренней и внешней среде происходят под влиянием управляемых и неуправляемых факторов. Проблема управляемости факторов внешней среды имеет особое значение для оценки возможностей. Управляемость факторов внешней среды зависит от поставленной управленческой задачи, а также от условий ее решения. Не существует какого-то общего деления факторов внешней среды на управляемые и неуправляемые.

Доказано, что организация может оказывать воздействие на факторы ближнего окружения (управляемые факторы), в то время как факторы отдаленного окружения неуправляемы со стороны менеджеров организации (неуправляемые факторы).

Совокупность управляемых факторов внешней среды в последнее время характеризуется:

- появлением более мобильных конкурентов, постоянно усиливающих свои позиции на традиционных сегментах рынка;
- разрушением хозяйственных связей с поставщиками товаров; недостаточным развитием материально-технической базы; разрушением внесистемных источников поступления товарных ресурсов;
- сокращением постоянного сегмента покупателей, снижением их дохода;
- изменениями поведенческого и социально-демографического факторов, формирующих динамику и структуру потребителей.

В связи с этим менеджер в процессе разработки решений должен располагать информацией об управляемых и неуправляемых факторах.

При подготовке управленческих решений необходимы тщательный анализ условий деятельности и конкретные оценки влияния каждого параметра внешней среды на отдельные стороны хозяйственной деятельности.

В целях повышения конкурентоспособности организации при принятии УР, менеджеры должны учитывать неуправляемые факторы внешней среды. Так как число возможных факторов достаточно велико, то ограничиваются теми сферами, которые оказывают существенное влияние на деятельность потребительского общества.

Выделяют четыре группы неуправляемых факторов внешней среды, которые необходимо учитывать при принятии УР (метод PEST-анализ):

1. Социально-культурные факторы. Они постоянно изменяются, поскольку люди неизменно пытаются контролировать или приспособить к себе окружающую действительность в соответствии со своими желаниями и нуждами. Данные факторы определяют вкусы потребителей товаров и их отношение к возможной рекламной кампании, взгляды работников на равные возможности при найме и отношение конкурентов к добросовестной конкуренции.

2. Экономические факторы. Это влияние на деятельность обществ, которое является результатом таких факторов, как производство, распределение и потребление товаров и услуг. Так как структура потребления более всего определяется родственным влиянием изменяющихся рыночных сегментов, необходимо, чтобы управленцы понимали экономические тенденции. Менеджеры должны учитывать уровень доходов населения, доступность кредитов, предрасположенность населения к расходованию накопленных средств, а также изменение ставки рефинансирования Центрального Банка РФ, возможный уровень инфляции.

3. Политико-правовые факторы. Как правило, это ограничения в процессе принятия УР, являющиеся результатом правовых рамок, внутри которых организация должна действовать. Эти рамки налагают на организацию обязанности по защите потребителей и окружающей среды посредством торговых соглашений, налоговых программ, установления минимального уровня заработной платы, определения величины прожиточного минимума, регулирования цен и норм выбросов в окружающую среду.

4. Технологические факторы. Данные факторы оказывают влияние за счет изменения в технологии производства товаров, оказания услуг, в средствах связи, в проектировании, использовании информационных технологий, внедрении ноу-хау. Игнорирование данной группы факторов внешней среды может существенно подорвать позиции организации на рынке.

Безусловно, на деятельность организации оказывают и другие специфические факторы макросреды, например демографические. Анализ демографических данных позволяет составить демографический прогноз, описывающий население с точки зрения будущих покупателей товаров и услуг. Менеджеры должны учитывать такие основные составляющие демографических прогнозов, как изменение численности женщин и мужчин, изменение продолжительности жизни женщин и мужчин, изменение среднего возраста населения, изменение прироста рождаемости, изменение образовательного уровня и уровня занятости населения, изменение доходов населения по возрастным группам.

Для анализа и прогноза развития макросреды используются разнообразные методы: прогнозирование отдельных тенденций и событий, сценарный анализ, имитационное моделирование, факторный анализ, экспертные методы.

Таким образом, в последнее время в связи с усилением конкуренции, а также резким ускорением процессов изменений во внешней среде, организации все в большей мере вынуждены уделять внимание вопросам взаимодействия с окружающей средой. Ни одна экономическая система не функционирует в вакууме, ее окружает или она находится в сильно дифференцированной среде, включающей все силы и институты, с которыми организация сталкивается в процессе хозяйствования.

Внешняя среда никогда не бывает стабильной, поэтому организация должна соответствующим образом реагировать на происходящие изменения, чтобы оставаться конкурентоспособной.

Принятие УР на любом уровне требует учета очень большого числа разнообразных, взаимосвязанных факторов. Оценка и учет влияния факторов внешней среды позволяет менеджеру при выборе альтернативы действий использовать внешнюю среду с пользой для организации, заранее выявлять угрозы развитию организации.

### **3.5. Маркетинг и стратегия (опрос директоров ведущих российских компаний)**

Одной из важнейших составляющих стратегии коммерческой организации является стратегический маркетинг, под которым понимается активный маркетинговый процесс, использующий долгосрочное стратегическое планирование, направленное на превышение среднерыночных показателей за счет создания обеспечения потребителей товарами и услугами с более высокой потребительской ценностью, чем у конкурентов.

Разработка маркетинговой стратегии компании включает в себя:

1. Анализ спроса, макро- и микросегментация;
2. Анализ привлекательности рынка, включая определение размера и цикла жизни выявленных сегментов;
3. Анализ конкурентоспособности, включая определение конкурентных преимуществ на выделенных сегментах;
4. Выбор целевых сегментов;
5. Анализ портфеля рынков товаров с определением соответствия между целями роста и рентабельности;
6. Выбор стратегии развития в каждом целевом сегменте;
7. Определение механизма контроля.

Воплощение стратегического маркетинга осуществляется путем проведения операционного маркетинга, под которым понимается активный коммерческий процесс с краткосрочным горизонтом планирования, направленный на уже изученные рынки и имеющий целью получить заданный объем продаж путем использования тактических средств, относящихся к товару, сбыту, цене и коммуникациям.

Маркетинговое изучение спроса включает в себя сегментацию, под которой понимают процесс разделения рынка на группы потребителей по заранее определенным признакам. Сегментация позволяет сконцентрировать средства на наиболее привлекательном сегменте. Сегментом рынка называют однородную совокупность потребителей, одинаково реагирующих на товар и маркетинговые действия.

Целевым сегментом рынка называется сегмент, выбранный в результате исследования рынков сбыта той или иной продукции или услуги, характеризующийся минимальными расходами на маркетинг и обеспечивающий для фирмы основную долю результата ее деятельности (прибыли или других целевых критериев).

Как правило, крупные и средние фирмы проводят сегментацию рынка, а малые фирмы ориентируются на рыночную нишу, под которой понимается более узкий сегмент рынка, где уникальность и оригинальность товара или формы обслуживания позволяет фирме быть конкурентоспособной. Обычно для сегментации рынков потребительских товаров используются следующие критерии:

- географический;
- демографический;
- поведенческий;
- психографический.

Для сегментации рынков продукции производственного назначения применяются следующие критерии:

- демографический;
- географический;
- операционный;
- закупочный;
- ситуационный;
- покупательский.

После выявления рыночных сегментов оценивается степень их привлекательности и делается выбор целевых сегментов и маркетинговых стратегий их охвата. При этом обычно пользуются одной из трех стратегий:

- недифференцированный маркетинг (охват всего рынка с одним предложением);
- дифференцированный маркетинг (охват нескольких сегментов с отдельным предложением для каждого);
- концентрированный маркетинг (охват доли или нескольких долей и/или ниш одного сегмента с полным комплексом маркетинга).

После проведения сегментации и выбора сегмента (ниши) коммерческая организация осуществляет позиционирование, под которым понимается комплекс мер по заня-

тию обособленной и особо благоприятной позиции компании и ее имиджа в сознании целевой группы потребителей.

Позиция товара — это положение (место), занимаемое данным товаром в сознании потребителей по сравнению с аналогичными конкурирующими товарами.

Как правило, позиционируют товар по одному, двум или трем индивидуальным особенностям и/или отличиям. При массированных рекламных кампаниях по продвижению товара часто выявляются ошибки позиционирования. Наиболее типичные ошибки:

- недопозиционирование в связи с недостаточной спецификой товара;
- сверхпозиционирование в связи с чересчур узкими детализированными представлениями покупателей о марке товара;
- запутанное позиционирование в связи с чистой сменой позиционирования товара;
- сомнительное позиционирование из-за характеристик товара, цены или репутации производителя, диссонирующих с заявлениями о высоком качестве продукта.

Детальное изучение основ стратегического и операционного маркетинга проводится в рамках курса «Маркетинг».

В данном разделе представлены основные результаты опроса российской бизнес-аудитории о влиянии маркетинговой деятельности российских компаний на их инвестиционную привлекательность и стратегическое развитие, а также в общих чертах обозначены основные сложности, с которыми сталкиваются компании в процессе стратегического планирования.

Данное исследование проводилось Российской ассоциацией маркетинга, компанией «Eventum» и PR Агентством PREMO в рамках подготовки к 8-й Международной конференции «Маркетинг в России», которая состоялась 1–2 декабря 2004 г. Опрос проводился в течение ноября 2004 года. В опросе принял участие 671 респондент, в основном представители высшего руководства крупных российских компаний, по вопросам влияния маркетинга на капитализацию российских компаний.

В рамках данного исследования были получены ответы на следующие актуальные вопросы:

- Какой будет инвестиционная ситуация в России в ближайшие 3 года?
- Как различные факторы влияют на капитализацию российских компаний?
- На какой период должна планироваться маркетинговая стратегия при инвестировании средств в России?
- Какие элементы маркетинговой стратегии являются наиболее значимыми?

Как показали результаты опроса, инвестиционное настроение руководителей разных уровней — позитивное. Абсолютное большинство всех опрошенных (около 70%) ожидают, что благоприятная инвестиционная ситуация в стране сохранится в ближайшие три года (табл. 3.3).

Таблица 3.3

**Распределение мнений респондентов о прогнозе состояния  
инвестиционной ситуации в России в ближайшие 3 года  
(в % к числу опрошенных)**

Прогноз состояния инвестиционной ситуации	Доля ответов, %
Очень неблагоприятная	1,7
Скорее неблагоприятная	28,7
Скорее благоприятная	65,9
Очень благоприятная	3,8
Всего	100

В качестве наиболее привлекательных отраслей возможного инвестирования большая часть респондентов выделила следующие отрасли российской промышленности (табл. 3.4):

- Связь и телекоммуникации (70%);
- Строительство (54%);
- Нефтяная промышленность (48%);
- Газовая промышленность (43%).

Таблица 3.4

**Инвестиционная привлекательность отраслей экономики России  
(распределение мнений респондентов в % к числу опрошенных)**

Отрасль	Доля ответов, %
Связь и телекоммуникации	70
Строительство	54
Нефтяная промышленность	48
Газовая промышленность	43
Пищевая промышленность	39
Услуги	37
Торговля	37
Страхование	30
Деревообрабатывающая промышленность	29
Электроэнергетика	27
Металлургия	25
Машиностроение	23
Банки	23
Фармацевтика	21
Транспорт	21
Химическая промышленность	17
Легкая промышленность	16

### **Нематериальные активы, влияющие на капитализацию компании**

Результаты опроса показали, что наибольшее влияние на капитализацию компании оказывают (оценка по десятибалльной шкале):

1. Известная торговая марка (оценка 7,6 балла)
2. Высокая конкурентоспособность продукции (оценка 7,5 балла)
3. Рентабельность компании (оценка 7,5 балла).

Фактор наличия у компаний эффективной маркетинговой стратегии, по оценкам респондентов, занимает 7 место в ранжированном списке из 13 факторов, влияющих на капитализацию компании (табл. 3.5).

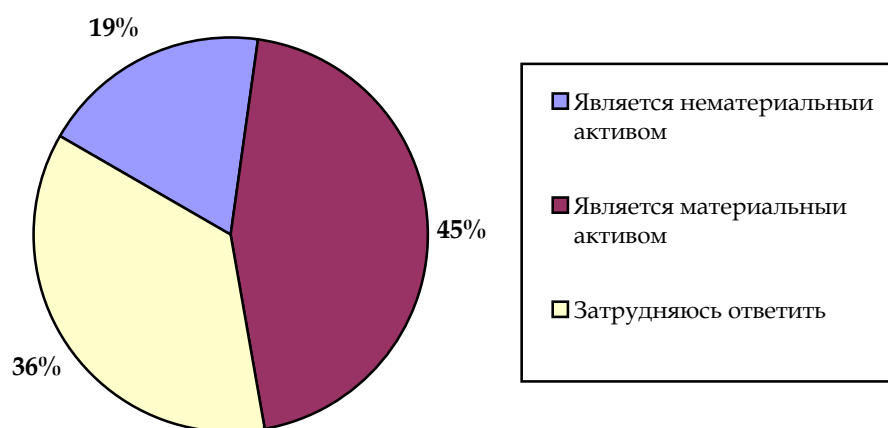
Таблица 3.5

Оценка степени влияния факторов на капитализацию компании  
(средние оценки)

Факторы	Средние оценки
Известная торговая марка/ брэнд	7,6
Рентабельность компании	7,5
Высокая конкурентоспособность продукции	7,5
Развитая сбытовая или сервисная сеть	7,4
Перспективные разработки/ ноу хау (know how)	7,4
Современное оборудование/ технологические линии	7,4
Наличие эффективной маркетинговой стратегии	7,1
Высококвалифицированный персонал	7,0
Наличие недвижимости	6,9
Земля в собственности компании	6,8
Опыт и репутация руководства компании	6,2
Наличие плана маркетинга	6,2
Информационная открытость	6,2

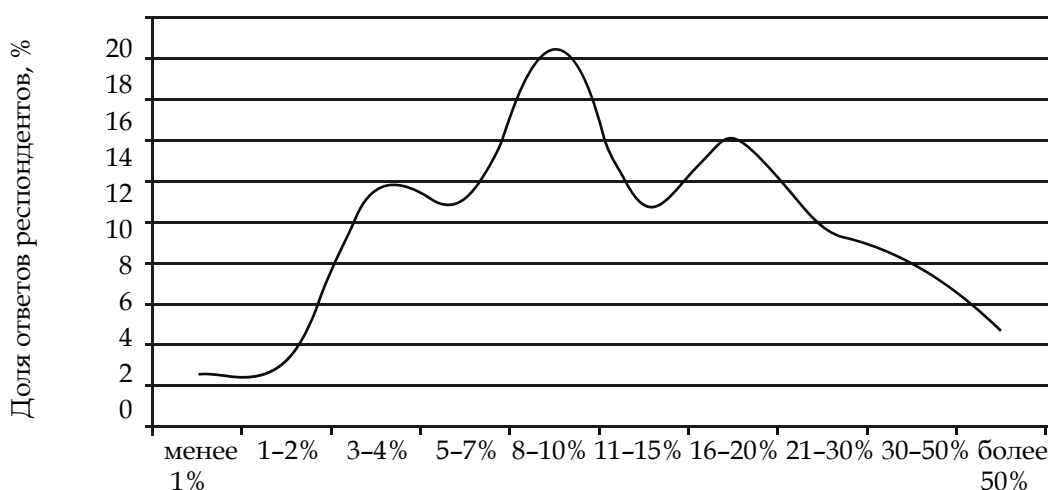
**Маркетинговая стратегия как нематериальный актив компании**

В ответ на вопрос о том, может ли наличие маркетинговой стратегии, разработанной в соответствии с международными стандартами, влиять на оценку величины совокупного капитала компании, 45% респондентов указали, что маркетинговая стратегия является нематериальным активом компании (рис. 3.7).



**Рис. 3.7.** Распределение ответов респондентов о возможности включения маркетинговой стратегии в капитал компании в качестве нематериального актива (в % к числу опрошенных)

Респонденты, участвовавшие в опросе, считают возможным увеличение капитализации компании при наличии у нее маркетинговой стратегии, разработанной в соответствии с международными стандартами, на 16%. Распределение ответов представлено на рис. 3.8.



**Рис. 3.8.** Распределение ответов респондентов на вопрос о том, насколько может увеличиться капитализация российской компании при условии наличия у нее маркетинговой стратегии, разработанной в соответствии с международными стандартами

### Разработка маркетинговой стратегии

Для разработки грамотной маркетинговой стратегии и плана маркетинга, по мнению респондентов, необходимо привлекать компании «большой четверки» или консорциум, состоящий из российской и западной компании, которые получили самую большую оценку доверия (соответственно 6,9 и 6,6 баллов по десятибалльной шкале, где 10 — очень высокая, а 1 — очень низкая степень доверия).

Разработка маркетинговой стратегии собственными силами предприятия, по мнению респондентов, является наименее приемлемой. Доверие маркетинговой стратегии, разработанной собственными силами предприятия, наиболее низкое — 4,8 (табл. 3.6).

Таблица 3.6

**Оценка степени доверия маркетинговой стратегии и плану маркетинга, разработанному разными компаниями (средние оценки по выборке)**

Разработчики маркетинговой стратегии	Средние оценки
Компания большой «четверки»	6,9
Известная западная компания, не входящая в большую «четверку»	6,2
Известная российская компания	5,9
Консорциум, состоящий из российской и западной компании	6,6
Собственные силы российского предприятия (без привлечения консультантов)	4,8

Усредненные результаты опроса показывают, что минимальный период, на который должна планироваться маркетинговая стратегия российского предприятия, должен составлять 3 года. Распределение ответов респондентов представлено на рис. 3.9.





**Рис. 3.9.** Распределение ответов респондентов на вопрос о минимальном периоде планирования маркетинговой стратегии

### Значимость элементов маркетинговой стратегии

Из предлагаемого набора элементов маркетинговой стратегии (таблица 3.7) наиболее важным было названо правильное определение стратегии позиционирования (8,6 по десятибалльной шкале, где 10 — очень важно, 1 — совсем не важно).

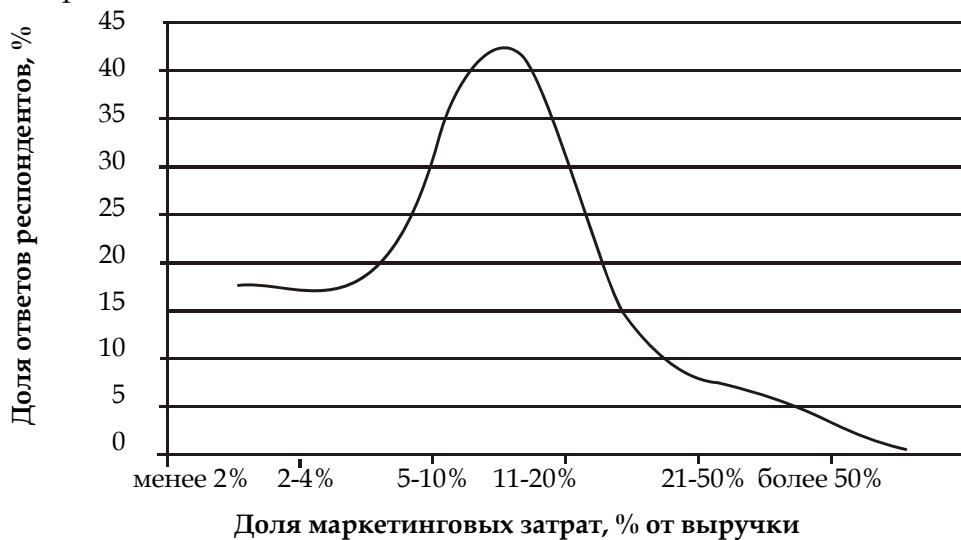
Таблица 3.7

**Оценка значимости элементов маркетинговой стратегии  
(в среднем по выборке)**

Элементы маркетинговой стратегии	Средние оценки
Целевые рынки	7,8
Целевые сегменты	8,2
Стратегия позиционирования	8,6

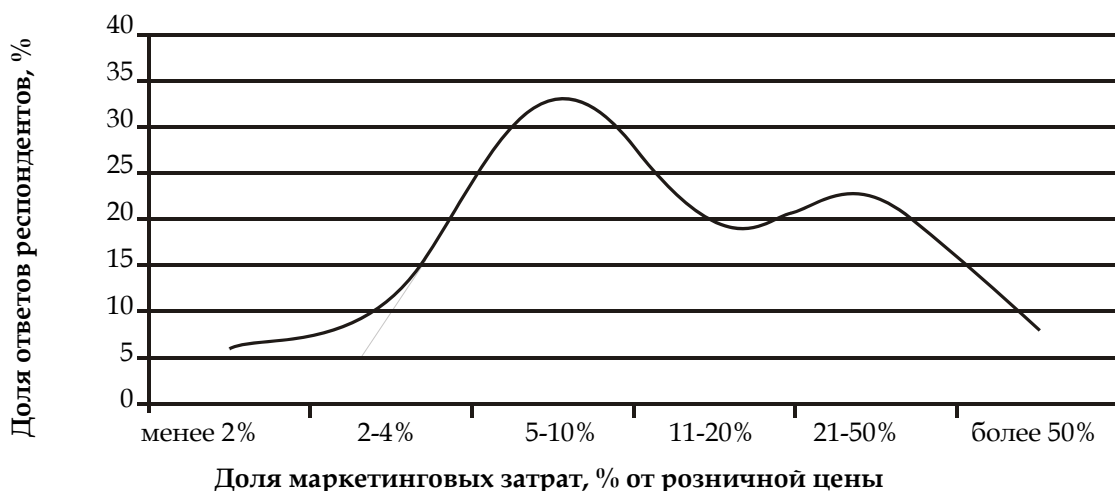
### Планирование бюджета маркетинга в компаниях

В среднем по выборке компании тратят на маркетинг около 8% от общей выручки. Распределение ответов респондентов на вопрос о маркетинговых затратах представлено на рис. 3.10.



**Рис. 3.10.** Распределение ответов респондентов на вопрос о доле затрат на маркетинг в выручке компаний (в % к числу ответивших)

В среднем, компании при выводе на рынок нового продукта затрачивают на маркетинг около 24% от его розничной цены. Распределение ответов респондентов о маркетинговых затратах при выводе на рынок нового продукта представлено на рис. 3.11.



**Рис. 3.11.** Распределение ответов респондентов на вопрос о доле затрат на маркетинг при выводе нового продукта в процентах от его розничной цены (в % к числу ответивших)

### В направлении будущего

Современный бизнес действует в постоянно изменяющейся внешней среде. Не существует ничего неподвижного. Сложность прогнозирования возможных изменений — важнейшая проблема, с которой сталкивается бизнес при построении наиболее эффективной стратегии развития, и она является следствием целого ряда факторов. Рассмотрим некоторые из них.

- *Постоянно усиливающаяся конкуренция.* Мир стал более конкурентным, а конкуренция — более глобальной. Немногие компании могут сейчас позволить себе думать только о внутреннем рынке и, чтобы успешно соревноваться с глобальными конкурентами, они должны достигнуть такого же объема операций. Японские компании — опередили весь мир в понимании рынков в глобальном масштабе. Новые условия требуют от компаний глобализации, и это кажется одинаково трудным как для японских фирм, так и для многих российских компаний, которые сейчас осознают, что российский рынок, каким бы большим он ни был, не спасет их на новой конкурентной арене.
- *Новые технологии.* Только очень смелый аналитик возьмется предсказать точное направление развития новой технологии. Ясно, что путь, по которому развивается мир, будет изменяться под влиянием непрерывного совершенствования компьютеров, слияния телевизионных и телекоммуникационных технологий с компьютерными и появления новых продуктов и рынков.
- *Меньшие по размеру, более гибкие организации.* В силу требований конкуренции, с целью уменьшения издержек продолжится тенденция к сокращению количества людей в организации с параллельным увеличением общего размера бизнеса. Гибкость остается единственным ключевым фактором выживания и развития.
- *Власть информации.* Десять лет назад нередко можно было услышать, что менеджер сетует на сложность принятия решения по причине недостатка информации. Сейчас более вероятно другое — информации так много, что сложно принять решение из-за необходимости собирать и использовать только уместную информацию.

- *Власть покупателей.* Ожидания потребителей продолжают расти, требуя все больше внимания к сервису и качеству. Сродни этому и тенденции перехода к общему управлению качеством.
- *Демографические тенденции.* В Америке и значительной части Европы наблюдается «старение» населения. Но для Африки и большей части Азии это нехарактерно. Для Европы следствием «старения» является сокращение количества выпускников школ, что опять-таки приводит к потребности в меньших по размеру организациях, о чем уже упоминалось выше. Также исходя из того, что темпы роста населения в более бедных странах мира превышают темпы роста населения в более богатых, можно ожидать, что разрыв между богатыми и бедными в будущем станет более важным фактором.
- *Диверсификация персонала.* Потребность в изучении возможности достижения как можно более диверсифицированного состава работников — тенденция, которой до настоящего времени не уделялось должного внимания. Традиционно среди менеджеров в США преобладали белые мужчины. Сейчас прогнозируют постепенное элиминирование этого превосходства, среди менеджеров станет больше представителей иных этнических групп, а также увеличится количество женщин-менеджеров. Решения проблемы сокращения количества выпускников школ, предлагаемые в Англии, включают в себя введение более гибких условий работы с целью привлечения к работе женщин с детьми, а также увеличение специальных работ с неполной занятостью для пенсионеров. По мере движения в будущее для успешного управления будет требоваться гораздо большая гибкость и гораздо большая культура организации.
- *Сокращение жизненного цикла продукта.* Скорость технологических изменений продолжает увеличиваться. Одним из следствий этого является уменьшение жизненного цикла продукта. Этот факт имеет множество последствий для менеджмента, хотя бы только тем, что вызывает необходимость сокращать сроки подготовки в процессе разработки новых продуктов.
- *Новые альянсы.* Стратегические альянсы — громкие слова, появившиеся в речах президентов очень многих компаний в 90-х годах. Сытые по горло страхом остаться позади конкурентов в погоне за глобальными масштабами производства организации чаще ищут возможность вступить в альянс, чем пытаются купить компанию или основать новую в и без того тесной нише. Важным фактором стало не только заключение субдоговоров, потребность в гибкости привела к возникновению различных типов альянсов между покупателями и поставщиками. Менеджмент стратегических альянсов станет одной из главных проблем следующего десятилетия.

Изменения как таковые для бизнеса не новы, но ставки на стратегические изменения увеличиваются с каждым десятилетием. Во многих отраслях цены, которые приходится платить за ошибки, постоянно растут, а последствия ошибок становятся все более серьезными.

Для многих компаний любое изменение, если на него вообще обращают внимание, воспринимается как угроза. Часто изменения остаются неисследованными вплоть до того момента, пока они не начинают влиять на прибыль. Компания, смотрящая вперед, видит в новых условиях, возникающих в будущем, новые возможности. У нее появляется шанс адаптировать организацию так, чтобы получать от инноваций дополнительную прибыль. Мало того, эта компания может сама стремиться производить изменения в свою пользу и направлять некоторые тенденции так, как ей это было бы выгодно. Она не стоит на месте, оплакивая свою злую судьбу или восхищаясь своими прошлыми заслугами. Хотя и не каждая организация способна реконструировать свое производство, инновационный и стратегический образ мыслей важен для всех, и наиболее важным элементом успеха становится грамотный построенный маркетинговый план развития.

## **3.6. Уровень культуры корпорации и его влияние на конкурентную позицию**

### **3.6.1. Понятие организационной культуры**

В современной литературе существует довольно много определений понятия организационная культура. Как и многие другие понятия организационно-управленческих дисциплин, концепция организационной культуры не имеет универсального определения. Возможны лишь разнообразные функциональные описания культурной области, которые всякий раз формулируются в зависимости от конкретных целей исследования, но целостного, сущностного определения культуры, получившего общепризнанное распространение, нет.

Большинство авторов сходится на том, что культура организации представляет собой сложную композицию важных предположений (часто не поддающихся формулированию), бездоказательно принимаемых и разделяемых членами коллектива. Часто организационная культура трактуется как принимаемые большей частью организации философия и идеология управления, предположения, ценностные ориентации, верования, ожидания, расположения и нормы, лежащие в основе отношений и взаимодействий как внутри организации, так и за её пределами.

Э. Джакус (1952.): «Культура предприятия — это вошедший в привычку, ставший традицией образ мышления и способ действия, который в большей или меньшей степени разделяют все работники предприятия и который должен быть усвоен и хотя бы частично принят новичками, чтобы новые члены коллектива стали «своими».

М. Пакановский и Н. О'Доннел-Тружиллио (1982): «Организационная культура — это не просто одна из составляющих проблемы, это сама проблема в целом. На наш взгляд, культура — это не то, что организация имеет, а то, чем она является».

Э. Шайн (1985): «Организационная культура — это комплекс базовых предположений, изобретенный, обнаруженный или разработанный группой для того, чтобы научиться справляться с проблемами внешней адаптации и внутренней интеграции. Необходимо, чтобы этот комплекс функционировал достаточно долго, подтвердил свою состоятельность, и потому он должен передаваться новым членам организации как правильный образ мышления и чувств в отношении упомянутых проблем».

Г. Морган (1986): «Культура» в метафорическом смысле — это один из способов осуществления организационной деятельности посредством использования языка, фольклора, традиций и других средств передачи основных ценностей, убеждений, идеологии, которые направляют деятельность предприятия в нужное русло».

Д. Дреннан (1992): «Культура организации — это всё то, что для последней типично: её характерные черты, преобладающие отношения, сформировавшиеся образцы принятых норм поведения».

*Организационная культура* — это набор наиболее важных предположений, принимаемых членами организации и получающих выражение в заявляемых организацией ценностях, задающих людям ориентиры их поведения и действий. Эти ценностные ориентации передаются индивидом через «символические» средства духовного и материального внутри-организационного окружения.

### **3.6.2. Сильные и слабые организационные культуры**

Сразу следует подчеркнуть: каждое предприятие обладает культурой, даже если она выражена исключительно через обоюдное недоверие. Хотя существует и такое мнение, что о культуре следует говорить лишь там, где группе удалось достичь стабильности и когда можно обратиться к общей истории развития. Это суждение имеет право на существование в отношении групп, но не крупных организаций, которые сами состоят из

мелких сообществ, находящихся одновременно на различных стадиях развития и имеющих тем самым признаки сильных или слабых организационных культур.

Силы культуры организации определяется тремя моментами:

- «толщина» культуры;
- степень разделяемости культуры членами организации;
- ясность приоритетов культуры.

«Толщина» организационной культуры определяется количеством важных предположений, разделяемых работниками. Культуры со многими уровнями веры и ценностей имеют сильное влияние на поведение в организации.

В некоторых культурах разделяемые верования и ценности чётко ранжированы. Их относительная важность и связь между ними не уменьшают роли каждой из них. В других культурах относительные приоритеты и связи между разделяемыми ценностями не так ясны. В первом случае достигается больший эффект с точки зрения влияния на поведение людей, так как у них формируется уверенность в том, какая ценность должна преобладать в случае конфликта интересов.

Таким образом, сильная культура «толще», она разделяется большим числом работников и более чётко определяет приоритеты, а соответственно, имеет более глубокое влияние на поведение в организации.

Сильная культура не только создаёт преимущества для организации. Следует иметь в виду, что сильная культура является в то же время серьёзным препятствием на пути проведения изменений в организации. «Новое» в культуре вначале всегда слабее. Поэтому считается лучше иметь умеренно сильную культуру в организации.

Характеризовать культуру как сильную — значит допускать возможность появления недоразумений: сильная как доминирующая, мощная, нечувствительная, с огромным фасадом, всё из одного монолита, подавляющая чувства и настроения, неживая, унифицированная, игнорирующая серые тона, подавляющая индивидуальные различия, формы и нюансы.

Сильные культуры, если они сразу распознаваемы, являются бесспорными, открытыми, живыми — тем, чем живут люди. Их можно распознать по тому, что на предприятии принято некоторое небольшое число ценностей, которые понимаются, одобряются и вынашиваются всеми членами организации.

В содержании этих основных ценностей постоянно выражаются две тенденции: гордость и стиль. Так как во многих случаях основные ценности представляют программу того, чего желают представить и достичь, с одной стороны, во внешней сфере, то есть, например, на рынке, в обществе. С другой стороны, эти основные ценности в значительной мере затрагивают вопрос, какие взаимоотношения желательны внутри организации. Бесспорная культура является решающим элементом мотивации: гордость за собственное предприятие и ощущение, что на основе практикуемого стиля общения ты находишься на высоком уровне.

Результативный аспект выражается, несмотря на все неудачи, провалы и проклятия, в постоянно преследуемой цели, желании быть первыми, господствующими на рынке или просто лучшими в определённой области, в определённой сфере, в определённой рыночной нише или, если это уже достигнуто желанием расширить и удержать эти позиции. Ничто не делает достижения такими успешными, как сам успех.

Известно, что это зависит от мелочей. В учебной мастерской «Даймлер-Бенц», должен был, например, висеть на стене плакат: «Лучший или никакой». Качество и сервис являются неотъемлемыми основными ценностями. Следствием может стать одержимость качеством и сервисом, которая показалась бы стороннему наблюдателю почти невероятным явлением.

Одновременно, это отвечает основной человеческой потребности, а именно, желанию выделиться в группе, быть на своём месте в понимании собственном и окружающих. Человек стремится оторваться от остальной толпы, место наверху доставляет больше

удовольствия, чем место в середине. Для самосознания индивидуума это просто огромная разница, говорит ли он себе: «Я собираю автомобили» или «Я работаю на «Даймлере».

При этом вовсе недостаточно, чтобы сотрудники периодически узнавали о месте собственной фирмы из экономического раздела газеты или каких-либо сравнительных таблиц фирм. В этом случае бесспорная культура также требует постоянно актуализировать и разъяснять представление, что ты хотя и занимаешь положение наверху, но его необходимо защищать изо дня в день. На повестке дня — постоянные сравнения с конкурентом. Бесспорные культуры предприятий развивают сильную собственную динамику, они прививают иммунитет субъектам культуры и представляют тем самым существенную опору для развития самопонимания.

Характерным признаком сильной культуры является также то, что основные представления о том, как надо относиться друг к другу, являются бесспорными. Сильные культуры характеризуются широкой областью общности предположений и ценностей, которые влияют на действия людей больше, чем мотивы, не связанные с культурой. Возьмем, к примеру, ориентируемую на ценности кадровую политику, как на «БМВ», или скромное высказывание шефа «Тандем-Компьютерз»: «Мы исходим из того, что наши сотрудники взрослые люди», — в обоих случаях за этим стоит убеждение, что необходимо серьёзно относиться к индивидуальности сотрудника. Именно реализация этих аксиом во многих местах делается непросто. Иногда даже не до конца понятно, что же означает понятие «сотрудник». Политические, иерархические и организационные тиски, давление производства и времени, доходящее до демонстрации бессмысленной жесткости, делают противоположное.

Итак, сильные культуры характеризуются широкой областью общности предположений и ценностей, которые влияют на действия людей больше, чем мотивы, не связанные с культурой.

Организационные культуры считаются слабыми, если они очень раздроблены и не связаны вместе общими ценностями и убеждениями. Компания может страдать, если субкультуры, которые характеризуют её различные подразделения, не связаны или конфликтуют друг с другом. Копирование норм поведения в неофициальных группах может играть важную роль в развитии этих различных субкультур. Компания, в которой общие дела, высказывания, события и чувства не очевидны, — не имеет чёткой культуры вообще.

Слабую культуру можно распознать на основе следующих симптомов:

- Отсутствуют ясные представления о ценностях и общие убеждения относительно того, как можно достичь успеха в определённой отрасли, определённой ситуации или в определённом деле. Распространяется беспомощность, спасения ищут в постановке краткосрочных производственных целей, долгосрочные цели отсутствуют, и выяснение всеобъемлющей философии предприятия рассматривается просто как роскошь.
- В целом имеют место представления о ценностях и убеждениях, но не существует согласия по поводу того, что в настоящий момент является правильным, важным и действенным. Это состояние переходит в осложняющую проблему тогда, когда отсутствие решительности исходит от руководства предприятия. Противоречия накапливаются и продолжаются на нижних уровнях организации. Следствием этого могут являться войны между заместителями и скрытая борьба между «сильными на предприятии».
- Отдельные части организации неспособны прийти к согласию между собой: представлены в основном различные точки зрения, отсутствует цельная картина. Имеются в виду, прежде всего, традиционные фронтальные позиции, которые могут выступать между штабом и линией, техниками и коммерсантами, маркетингом и производством, внутренней и внешней службами, региональной организацией и центром, и т. д.

- Ведущие фигуры возникают и действуют, скорее, демотивирующе и ничего не делают, чтобы способствовать развитию общего понимания того, что является важным, а что нет.

Это может, например, означать, что руководящие кадры принимают неосознанно смешанные, т. е. противоречивые решения. В идентичных ситуациях они реагируют совершенно по-разному. В случае успеха превышение полномочий сотрудником поощряется как предприимчивость, в случае неудачи — наказывается как недисциплинированность. Что же в действительности верно?

Кроме этих случаев, в которых сотрудники неосознанно вводятся в заблуждение и в состояние неуверенности, существуют производственные легенды, «герои» которых отличаются бесцеремонностью, жестокостью и хитростью. То, что сейчас об этих случаях рассказывают наполовину с восхищением, наполовину с осуждением, позволяет более глубоко взглянуть на культуру предприятия.

### 3.6.3. Определение «эффективной» организационной культуры

Если говорить об эффективности организационной культуры, встаёт вопрос об определении этой эффективности. Какая именно культура может быть названа эффективной, и существуют ли вообще признаки эффективных культур?

Эти вопросы интересовали крупнейшую американскую консультационную компанию по управлению МакКинзи энд Ко (McKinsey and Company). Начиная с 1960-х годов, консультанты компании провели исследование в организациях с высокими показателями производительности. Исследование, которое было основано на ряде интервью, не уделяло особого значения жёсткому контролю за сбором данных, необходимому для того, чтобы исследование было научно действительным. Но всё же это исследование породило на свет некоторые новые теории организационной культуры и её отношения к организационной эффективности. Консультанты МакКинзи, проводившие это исследование: Томас Питерс, Роберт Уотерман и Алан Кеннеди, — сформировали впоследствии различные ассоциации, уйдя из МакКинзи в другие организации, но разработанные ими основные идеи не претерпели существенных изменений с того времени. Результаты этого исследования описаны указанными авторами в ряде опубликованных работ.

Исследования Питерса и Уотермана сосредоточились на причинах организационного превосходства. Их начальные результаты выявили ряд компаний, которые, по их мнению, были, безусловно, превосходными. Среди них оказались такие известные компании, как: Hewlett-Packard, Procter & Gamble, IBM, Boeing.

После этого они вывели определённое количество черт, которые, по их мнению, привели компании к успеху, и определили эти черты, как организационно эффективные. Компаниям, которым хотелось бы стать столь же эффективными, как эти «лучшие компании», предлагалось скопировать «лучшие» характеристики и встроить их в свою организационную культуру.

Проверка исследований, проводимая, чтобы оценить представления компании МакКинзи, была больше похожа на создание теории, нежели на её проверку. Сделать оценку было достаточно сложно, так как результаты исследований были представлены в основном, как истории, рассказываемые в компании. И практически не было количественных сравнений. Их идеи относительно культуры и успеха представляют необходимый первый шаг, но эти концепции должны изучаться более полно. В частности, лучшие компании должны сравниваться с нестандартными фирмами, чтобы отличить действительно ли их культуры существенно отличаются.

Культура действительно превосходной компании должна иметь ряд особенностей:

1) Культура должна быть ценна; это должно позволить фирме делать дела и вести себя таким образом, чтобы добавлять ценность фирме в виде высоких продаж, низких затрат и т.п. Прекрасное финансовое положение является экономической концепцией; со-

ответственно культура, если она призвана привести к хорошему финансовому положению, должна иметь положительные экономические следствия.

2) Культура должна быть редка; она должна иметь признаки и характеристики, которые не являются общими с культурами большинства других фирм.

3) Культура должна быть неподражаемой; если компания А, например, является поразительно успешной, компания В не может надеяться достичь сопоставимого успеха, делая попытки точно копировать культуру компании А. Компания В будет всегда оставаться на втором плане, делая подобные усилия.

Вышеуказанные положения очень важны. Но весьма неразумно при проведении одного исследования, или даже ста, давать общие рекомендации по проектированию и развитию эффективной организационной культуры, так как в каждом конкретном случае будет необходим подход, соответствующий условиям, в которых функционирует организация.

Можно лишь выделить некоторые ключевые аспекты культуры, влияющие на эффективность; отметить некоторые ошибки, связанные с отсутствием управления культурой и с просчётами в программе её развития; указать возможные пути изменения неблагоприятно сложившейся культуры.

### 3.6.4 Влияние организационной культуры на конкурентную позицию

Различают два пути влияния культуры на организационную жизнь. Первое — это культура и поведение взаимно влияют друг на друга. Второе — культура влияет не только на то, что люди делают, но и на то, как они это делают.

Существуют различные подходы к выделению набора переменных, посредством которых прослеживается влияние культуры на организацию. Набор переменных, выбираемых руководством для анализа организации, может быть связан непосредственно с уровнем организационного взаимодействия: организация — внешняя среда; группа — группа; индивид — организация. При этом для каждого уровня (индивид, группа, организация) могут измеряться как эффективность их функционирования с точки зрения интересов организации, так и удовлетворённость. Кроме того, каждая из указанных групп переменных может рассматриваться во временном аспекте, т. е. быть преимущественно ориентированной на краткосрочную или долгосрочную перспективу. Однако такая «теоретизированная» трёхмерная модель определения влияния культуры на организацию сложна для применения на практике и в основном используется в исследовательской работе.

#### Модель Сате

В. Сате рассматривает влияние культуры на организационную жизнь через семь процессов:

- принятие решений;
- контроль;
- коммуникации;
- посвящённость организации;
- восприятие организационной среды;
- оправдание своего поведения.

При этом первые три процесса соотносятся с первым, поверхностным уровнем организационной культуры или образцами организационного поведения, а следующие три — со вторым, подповерхностным уровнем, имеющим «ценностную» основу. От того, как эти процессы протекают, зависит эффективность функционирования организации.

Кооперацию, как образец поведения в организации, нельзя установить только с помощью формальных управленческих мер, т. к. нельзя предусмотреть все возможные случаи.



Насколько действительно люди кооперируются в организации, зависит от разделяемых ими предположений в этой области. В одних организациях высшей ценностью является групповая работа, в других — внутренняя конкуренция. Говоря другими словами, всё зависит от того, какая философия преобладает: индивидуалистическая или коллективистская.

Влияние культуры на принятие решений осуществляется через разделяемые верования и ценности, формирующие у членов организации устойчивый набор базовых предположений и предпочтений. Так как организационная культура может способствовать сведению к минимуму разногласий, то процесс принятия решений становится более эффективным.

Сущность процесса контроля заключается в стимулировании действий в направлении достижения поставленных целей. В природе управления существуют три механизма контроля: рынок, администрирование и клановость. Обычно в организациях присутствуют все три механизма сразу, но в разной степени. При рыночном механизме контроля полагаются в основном на цены. Лежащее в основе этого предположение заключается в том, что меняющиеся цены и платежи должны стимулировать необходимые изменения в организации.

Административный механизм контроля строится на формальном авторитете. Сам процесс состоит в изменении правил и процедур посредством издания директив. В основе данного механизма лежат два предположения:

- сверху виднее, какими мерами достичь желаемого результата;
- работники подчиняются в пределах разделяемых базовых предположений.

Клановый механизм контроля всецело основан на разделяемых верованиях и ценностях. Именно из них исходят члены организации при осуществлении своих действий. Предполагается также, что работники достаточно привержены организации, знают, как действовать в рамках данной культуры. По мере роста и развития организации клановый механизм заменяется административным, а затем и рыночным.

Влияние культуры на коммуникации происходит по двум направлениям. Первое — это отсутствие необходимости коммуницировать в делах, по которым имеются разделяемые предположения. В этом случае определённые действия совершаются как бы без слов. Второе — разделяемые предположения обеспечивают направленность и оказывают помощь в интерпретации получаемых сообщений. Так, если в компании работник не считается придатком машины, то и известие о предстоящей автоматизации или роботизации не вызовет в нём шока.

Индивид чувствует себя посвященным организации тогда, когда он отождествляет себя с последней и испытывает некоторую эмоциональную связь с ней. Сильная культура делает сильным отождествление и чувства индивида по отношению к организации. Также работники могут активизировать свои действия в стремлении помочь организации.

Восприятие индивидом организационной реальности или того, что он видит, обусловлено в значительной мере тем, что говорят об увиденном его коллеги, разделяющие с ним один и тот же опыт. Культура влияет на этот процесс, обеспечивая членов организации общей интерпретацией их опыта. В организациях, где высоко ценится своевременное обслуживание потребителя, восприятие недостатка в ресурсах для работы не будет интерпретировано как необходимость изменения выработанного расположения к клиенту. В противоположном случае клиент может серьёзно пострадать.

Культура помогает людям в организации действовать осмысленно, обеспечивая оправдание их поведению. В компаниях, где ценится риск, человек идёт на него, зная, что в случае неудачи он не будет наказан и что из неудачи будут извлечены уроки на будущее. Оправдываемые таким образом действия усиливают существующее поведение, особенно когда оно вписывается в ситуацию. Данный процесс является источником средств для изменения самой культуры. Однако для успеха этого процесса необходимо обеспечить, чтобы люди не могли бы оправдать своё новое поведение «старой» культурой.

## Модель Питерса – Уотермана

Авторы известного бестселлера «В поисках успешного управления» Т. Питерс и Р. Уотерман обнаружили связь между культурой и успехом в работе организации. Взяв за образец успешные американские фирмы и описав управленческую практику, они «вывели» ряд верований и ценностей организационной культуры, приведших эти компании к успеху:

- вера в действия;
- связь с потребителем;
- поощрение автономии и предприимчивости;
- рассмотрение людей как главного источника производительности и эффективности;
- знание того, чем управляешь;
- не заниматься тем, чего не знаешь;
- простая структура и немногочисленный штат управления;
- одновременное сочетание гибкости и жёсткости в организации.

**Вера в действия.** Согласно этой ценности, решения принимаются даже в условиях недостатка информации. Откладывание решений равносильно их неприятию.

**Связь с потребителем.** Для успешно действующих компаний потребитель представляет фокус в их работе, так как именно от него поступает главная информация для организации. Удовлетворённость потребителя составляет сердцевину их организационной культуры.

**Автономия и предприимчивость.** Компании, борющиеся с недостатком нововведений и бюрократией, «делятся» на более мелкие, управленческие части и предоставляют им, а также отдельным индивидам определённую степень самостоятельности, необходимой для проявления творчества и риска. Эта культурная норма поддерживается в организации через распространение легенд и историй о своих собственных «эдисонах» и «фордах».

**Производительность от человека.** Данная ценность провозглашает человека наиболее важным активом организации. При этом эффективность организации измеряется через удовлетворённость её членов. Вера в то, что отношение к людям с уважением и достоинством ведёт к успеху, лежит в основе культуры подобных организаций.

**Знай то, чем управляешь.** В соответствии с этой глубоко укоренившейся нормой успешных компаний ожидается, что они управляются не из-за закрытых дверей кабинетов руководителей, а через посещения руководителями управляемых ими объектов и через непосредственные контакты с подчинёнными на местах их работы.

**Не занимайся тем, чего не знаешь.** Данное положение относится к разряду одной из важных характеристик культуры успешно действующих фирм. Эти фирмы не приемлют диверсификации в сторону от основного бизнеса.

**Простые структуры и мало управленцев.** Типичным для успешно действующих компаний является наличие небольшого числа уровней управления и сравнительно небольшого штата управленческих работников, особенно в высшем эшелоне. Положение менеджера в таких компаниях определяется не количеством его подчинённых, а его влиянием на дела организации и, главное, на её результаты. Согласно этой культурной ценности, менеджеры больше ориентируются на уровень выполнения подчинёнными своей работы. А не на наращивание своих штатов.

**Одновременная гибкость и жёсткость в организации.** Парадокс этого атрибута организационной культуры успешных компаний разрешается следующим образом. Высокая организованность в них достигается за счёт того, что все работники понимают и верят в ценности компании. Это их жёстко связывает и интегрирует. Гибкость обеспечивается посредством сведения к минимуму «руководящих» вмешательств и минимизации числа регулирующих правил и процедур. Это поощряет новаторство и стремление брать на себя риск. В итоге жёсткая структура разделяемых культурных ценностей делает возможной гибкую структуру административного контроля.

## Модель Парсонса

В более общем виде связь между культурой и результатами деятельности организации представлена в модели американского социолога Т. Парсонса. Модель разработана на основе спецификации определённых функций, которые любая социальная система, в том числе организация, должна выполнять, чтобы выжить и добиться успеха. Первые буквы английских названий этих функций в аббревиатуре дали название этой модели — AGIL:

- адаптация;
- достижение целей;
- интеграция;
- легитимность.

Суть модели состоит в том, что для своего выживания и процветания любая организация должна быть способной адаптироваться к постоянно меняющимся условиям внешней среды, добиваться выполнения поставленных ею целей, интегрировать свои части в единое целое и, наконец, быть признанной людьми и другими организациями.

Данная модель исходит из того, что ценности организационной культуры являются наиболее важными средствами или инструментами выполнения функций этой модели. Если разделяемые в организации верования и ценности помогают ей адаптироваться, достичь целей, объединиться и доказать свою полезность людям и другим организациям, то очевидно, такая культура будет влиять на организацию в направлении успеха.

## Модель Квина-Рорбаха

Идеи Т. Парсонса были развиты и конкретизированы Р. Квином и Дж. Рорбахом в их модели «Конкурирующие ценности и организационная эффективность», объясняющей влияние тех или иных групп ценностей на организационную эффективность. В развитие модели AGIL было предложено рассматривать это влияние не в одном, а в трёх измерениях. Поэтому использовалась модель так называемых «конкурирующих ценностей».

Данная модель включает следующие три измерения:

*Интеграция – Дифференциация:* относится к проектированию работ и организации в целом. Данное измерение указывает на степень, с которой в организации делается упор либо в сторону контроля (предпочитают стабильность, порядок и предсказуемость), либо в сторону гибкости (предпочитаются нововведения, адаптация и изменения).

*Внутренний фокус – Внешний фокус:* данное измерение отражает преобладание в организации интереса либо к устройству её внутренних дел (скоординированность и удовлетворённость работников), либо к укреплению положения организации во внешней среде.

*Средства /Инструменты – Результаты /Показатели:* измерение в модели демонстрирует различие в концентрации внимания на процессы и процедуры (планирование, установление целей и др.), с одной стороны, а с другой, — на окончательные результаты и показатели их измерений (производительность, эффективность и др.):

- подход «человеческих отношений», отражающий состояние поддержания системы социальных отношений, обязательств людей, децентрализации, дифференциации через развитие сплочённости и квалификационных навыков у работников;
- подход «открытой системы», отражающий состояние децентрализации и дифференциации, роста и адаптации, улучшения конкурентной позиции для всей организации через концентрацию на развитии гибкости и способности к приобретению необходимых ресурсов;
- подход «рационально-целевой», отражающий усиление конкурентной позиции организации в целом, максимизацию результатов, централизацию и интеграцию через акцентирование внимания на планировании, эффективности и производительности;
- подход «внутренних процессов», отражающий состояние централизации и интеграции, консолидации и преемственности, поддержания системы социальных отношений через распределение информации и укрепление стабильности и порядка.

### 3.6.5. Философия лидерства

Философия лидера часто выступает основным фактором формирования видения и миссии фирмы. Возьмем две прямо противоположные философские концепции, которых придерживаются бизнес-лидеры:

«Наш народ — ленивый и жадный, люди готовы что-то делать только из страха или жадности, поэтому ими нужно управлять страхом» — Российский миллиардер (не Ходорковский).

«Наши люди талантливы, инициативны, настойчивы, но им в течение десятилетий не давали возможностей для самореализации» — Российский мультимиллионер.

Рассмотрим, как бизнес — лидерство влияет на видение.

Лидерство — это такой процесс, в результате которого людей заставляют делать то, что они не стали бы делать сами. Лидерские функции или роли можно распределить следующим образом:

- *Направляющая функция лидера.* Сделать так, чтобы тем людям, на которых он должен распространить влияние, захотелось сделать то, что он хочет, у этих людей должна появиться мотивация делать то, что хочет лидер.
- *Организационная функция лидера.* Важно, чтобы та позитивная энергия, которую генерируют люди под действием лидера, была направлена в продуктивное русло. Очень здорово, что если все хотят идти на субботник, то, какая бы мотивация и энергия у людей ни была, без инструментов они ничего сделать не смогут. Обеспечение людей инструментами и доставку людей до места работ нужно организовать лидеру. Если этого не сделать, то результаты мотивации будут достаточно низкими.
- *Развивающая функция лидера.* Про эту функцию часто забывают, важно людей не только вдохновить и организовать, — им нужно помочь научиться делать то, что от них требуется. Лопатой все как-то более или менее умеют пользоваться. А вот когда дело касается более сложных процессов и технологий, возникает множество проблем. И этому нужно научить, если лидер хочет, чтобы люди, сотрудники, подчиненные следовали его идеям. Все это можно спроецировать на существующее в России в настоящее время бизнес-сообщество.

На самом деле кажется, что все очень просто. Все понимают, какими должны быть лидеры, какие роли они должны играть. И тем не менее, все не устают говорить о лидерстве. Но воз и ныне там.

Проблема заключается в том, что на лидерство влияет множество внешних и внутренних факторов: сам лидер, те люди, с которыми он работает, та страна, в которой это происходит, та отрасль бизнеса, в которой он работает, состояние экономики и много других факторов. Поэтому нет универсального рецепта, следуя которому можно приобрести лидерский стиль, который был бы эффективен при любых условиях. Было проведено колоссальное количество исследований, но к концу 90-х годов прошлого столетия пришли к выводу, что нет лидеров, которые могли бы быть эффективны во всех условиях и нет единого универсального лидерского стиля. Есть много лидерских стилей, и для того, чтобы понять, какой лидерский стиль может быть эффективным, нужно рассмотреть те составляющие, которые формируют эффективность лидерства. Их очень много, но для простоты их можно разбить на 3 группы:

1. *Сам лидер.* У всех лидеров разный характер, разная история становления, разные возможности, разная властная позиция.

2. *Последователи лидера.* Это те, с кем лидер имеет дело. Кто те люди, на которых он хочет повлиять? Это новобранцы или умудренные сединами старцы. Очевидно, что эти две категории людей потребуют различного лидерства. У них разные ценности и устремления, у них различная групповая динамика.

3. *Ситуация.* Это то, что мы хотим сделать. Какая перед нами стоит задача, в рамках какой компании и отрасли лидер работает? Какая корпоративная культура присутствует в компании? Какова социально-экономическая ситуация?

Посмотрим, что делает людей успешными в сегодняшнем российском бизнесе, и на основании каких моделей действуют сегодняшние российские бизнес-лидеры. Как это соотносится с российской лидерской традицией и чему можно научиться у современных российских бизнес-лидеров.

В настоящий момент российские лидеры представляют собой достаточно разную когорту людей. Но одно их связывает — в течение длительно периода, в течение 10 лет и более они были успешны, т. е. в своих областях являются лидерами.

Первое, что бросается в глаза, — это то, что у этих людей очень мало общего. Есть много теорий, которые пытаются обосновать лидерство. Например:

- Наличие особенных черт характера, (особенной мотивации, сверхсильной мотивации к достижению целей);
- Другие теории объясняют склонность к лидерству происхождением. Например, люди из религиозных и национальных меньшинств. Для российской действительности это не подходит, кто-то из неполной семьи, но у большинства полные семьи, нет национальной тенденции.
- Успешными лидерами становятся люди, у которых разветвленная, широкая и богатая социальная сеть, люди, обладающие высоким уровнем социального капитала.

Современные исследования российских бизнес-лидеров установили, что ничего общего в прошлом у них практически не было.

Если рассмотреть то, над чем они работали и какие задачи они решали, то здесь есть много общего. Они решали достаточно простые задачи: *создание бизнеса, который существует и развивается.* Достаточно простая предпринимательская задача, но удается ее успешно решить немногим лидерам.

Основа бизнес-лидерства в 90-х годах в России — это создание собственного бизнеса. В начале 90-х годов окружение бизнес-лидеров представляло собой советские организации, которые в большинстве своем после шоковой терапии 1992 года и последующих лет государственного бандитизма превратились в «болото». ЛЮДИ В ЭТОМ болоте были потеряны: «Что им делать?». Потеряны также и с точки зрения полного отсутствия внимания к сотрудникам. Зарплаты иногда платят, иногда не платят. Руководство занимается чем угодно, но только не своими сотрудниками.

Из этой ситуации было возможно 2 выхода:

1) сориентироваться на задачи, построить компанию, которая была бы максимально жесткой; типа «армейской учебки».

2) сориентироваться на последователей, построить компанию, которая была бы мягкой и прежде всего ориентировалась на людей, типа «аспирантуры».

При этом развитие большинства российских бизнес-структур пошло именно по этим двум путям, в зависимости от видения лидера.

Один из российских сегодняшних миллиардеров, построивших жесткую организацию (не Ходорковский), выразился так: «*Наш народ — ленивый и жадный, люди готовы что-то делать только из страха или жадности, поэтому ими нужно управлять страхом.*» Организации этого типа были жестко ориентированы на решение задач любой ценой. При этом полностью отсутствовала ориентация на людей. Порядки, царящие в них, можно сравнить с «курсом молодого бойца» в армии, а сами организации отнести к типу «армейской учебки».

В них применялись и применяются приблизительно такие принципы:

- «Оставь свои мозги при входе. Здесь думает только один человек — это я».
- «Каждое следующее утро тебе будет нужно отжаться на 2 раза больше чем вчера».
- «Здесь крысы жрут крыс, а собаки — собак. Я прикончу конкурентов, прежде чем они прикончат меня».
- «Ты получишь 100 грамм за каждый сбитый самолет».

Решения в организации принимаются максимально централизованно: одним человеком или небольшой группой людей. Все остальные играют роль исполнителей. В организации существуют жесткие системы контроля, и организация, как правило, построена на принципе «ты мне — я тебе», т. е. каждый раз, когда ты принесешь мне контракт, я заплачу тебе часть от этого контракта. Одним из примеров такой организации, хотя и в несколько смягченном виде был «Юкос». Его руководитель, Михаил Борисович Ходоровский, строил его в виде трехуровневой пирамиды: «Я плачу 50 менеджерам за то, что они думают, 300 — за то, что они контролируют и 100 000 рабочим за то, что они исполняют». И в этих 100 000 большинство «троечники», которые в большинстве своем только умеют хорошо выполнять команды. При этом при такой стратегии «Юкос» был одной из самых эффективных компаний с 1997 года до момента ареста Ходоровского. Как выяснилось в ходе следствия, капитал Ходоровского, в том числе и «Юкос», был сколочен криминальным путем, методы борьбы с конкурентами были чисто криминальными, а руководство холдинга срослось с криминальными структурами.

Но есть примеры и другой организации компании. Один из бизнес-лидеров, приверженных «мягкой» стратегии построения компании, российский мультимиллионер, сказал: *«Наши люди талантливы, инициативны, настойчивы, но им в течение десятилетий не давали возможностей для самореализации»*. Такого рода организации были ориентированы на человека. Такую организацию можно отнести к типу «аспирантура». Для них свойственны следующие принципы:

- лидер-ментор, так же как научный руководитель у аспиранта;
- коллективное принятие решения;
- высокая степень автономии на всех уровнях;
- терпимость к ошибкам, возможность экспериментировать;
- инвестиции в развитие.

В качестве примера такой организации можно привести ИК «Тройка-Диалог» и ее руководителя Рубена Варданяна.

Он однажды уволил одного из своих эффективных топ-менеджеров -иностранца, который очень резко поступал со своими подчиненными, был не терпим и считал, что люди недостаточно быстро развиваются.

Указанные два основных типа организаций сформировались в 90-е годы. При этом, конечно, преобладали организации типа «курсов молодого бойца». Это свойственно тем условиям, где были большие масштабы бизнеса, там, где была традиционная технология «индустриальной эпохи», там, где происходил процесс передела государственности и национального богатства. При этом такой тип оказался менее эффективным в отраслях, построенных на интеллектуальном труде. Там выигрывали организации с системой «аспирантуры», особенно это касается инвестиционных банков и высоких технологий.

### **3.7. Методы прогнозирования в стратегическом менеджменте**

Прежде всего приведем определение метода прогнозирования, как способа теоретического и практического действия, направленного на разработку прогнозов. Это определение является достаточно общим и позволяет понимать термин «метод прогнозирования» весьма широко: от простейших экстраполяционных расчетов до сложных процедур многошаговых экспертных опросов.

Для изучения методического аппарата прогностики целесообразно с самого начала детализировать это широкое понятие. Договоримся, что далее мы будем различать простые методы прогнозирования и комплексные методы прогнозирования. При этом под простым методом прогнозирования будем понимать метод, неразложимый на еще более простые методы прогнозирования, и соответственно под комплексным — метод, состоящий из взаимосвязанной совокупности нескольких простых.

В данном разделе речь будет идти о простых методах и их классификации. Комплексные методы прогнозирования рассматриваются в 5.2.

В настоящее время наряду со значительным числом опубликованных методов прогнозирования известны многочисленные способы их классификации. Тем не менее считать этот вопрос удовлетворительно решенным нельзя, так как единой, полезной и полной классификации сейчас еще не создано. Вероятно, прогностика, как молодая наука, еще не достигла такого уровня развития, когда возможно создание классификации, удовлетворяющей всем этим требованиям. Поэтому в задачи данного раздела не входит описание идеальной классификации. Ниже мы сформулируем возможные цели классификации, рассмотрим пути их достижения, некоторые примеры классификаций и представим вариант удовлетворительный, на наш взгляд, для целей изучения и анализа методов, а также из выбора.

Итак, каковы же цели классификации методов прогностики? Можно указать две такие основные цели. Это, во-первых, обеспечение процесса изучения и анализа методов и, во-вторых, обслуживание процесса выбора метода при разработке прогнозов объекта. На современном этапе трудно предложить единую классификацию, в равной степени удовлетворяющую обоим из указанных целей.

Существуют два основных типа классификации: последовательная и параллельная. *Последовательная* классификация предполагает вычленение частных объемов из более общих. Это процесс, тождественный делению родового понятия на видовые. При этом должны соблюдаться следующие основные правила: 1) основание деления (признак) должно оставаться одним и тем же при образовании любого видового понятия; 2) объемы видовых понятий должны исключать друг друга (требование отсутствия пересечения классов); 3) объемы видовых понятий должны исчерпывать объем родового понятия (требование полного охвата всех объектов классификации).

*Параллельная* классификация предполагает сложное информационное основание, состоящее не из одного, а из целого ряда признаков. Основной принцип такой классификации — независимость выбранных признаков, каждый из которых существен, все вместе одновременно присущи предмету и только их совокупность дает исчерпывающее представление о каждом классе.

Последовательная классификация имеет наглядную интерпретацию в виде некоторого генеалогического дерева, охватывает всю рассматриваемую область в целом и определяет место и взаимосвязи каждого класса в общей системе. Поэтому она является более приемлемой для целей изучения, позволяет методически более стройно представлять классифицируемую область знаний.

Среди классификаций прогностических методов известны примеры обоих типов.

Представленная на рис. 3.12 классификация методов прогнозирования является классификацией последовательного типа, имеющей целью наглядное представление в виде иерархического дерева совокупности методов современного прогнозирования как некоторой системы.

Каждый уровень классификации характеризуется своим классификационным признаком. Элементы каждого уровня представляют собой наименования принадлежащих им подмножеств элементов ближайшего нижнего уровня, причем подмножеств непересекающихся.

Элементы нижнего уровня представляют собой наименование узких групп конкретных методов прогнозирования (иногда из одного элемента), которые являются модификациями или разновидностями какого-либо одного, наиболее общего из них.

В целом классификация является открытой, так как представляет возможность увеличивать число элементов на уровнях и наращивать число уровней за счет дальнейшего дробления и уточнения элементов последнего уровня.

На первом уровне все методы делятся на три класса по признаку «информационное основание метода». *Фактографические* методы базируются на фактически имеющемся

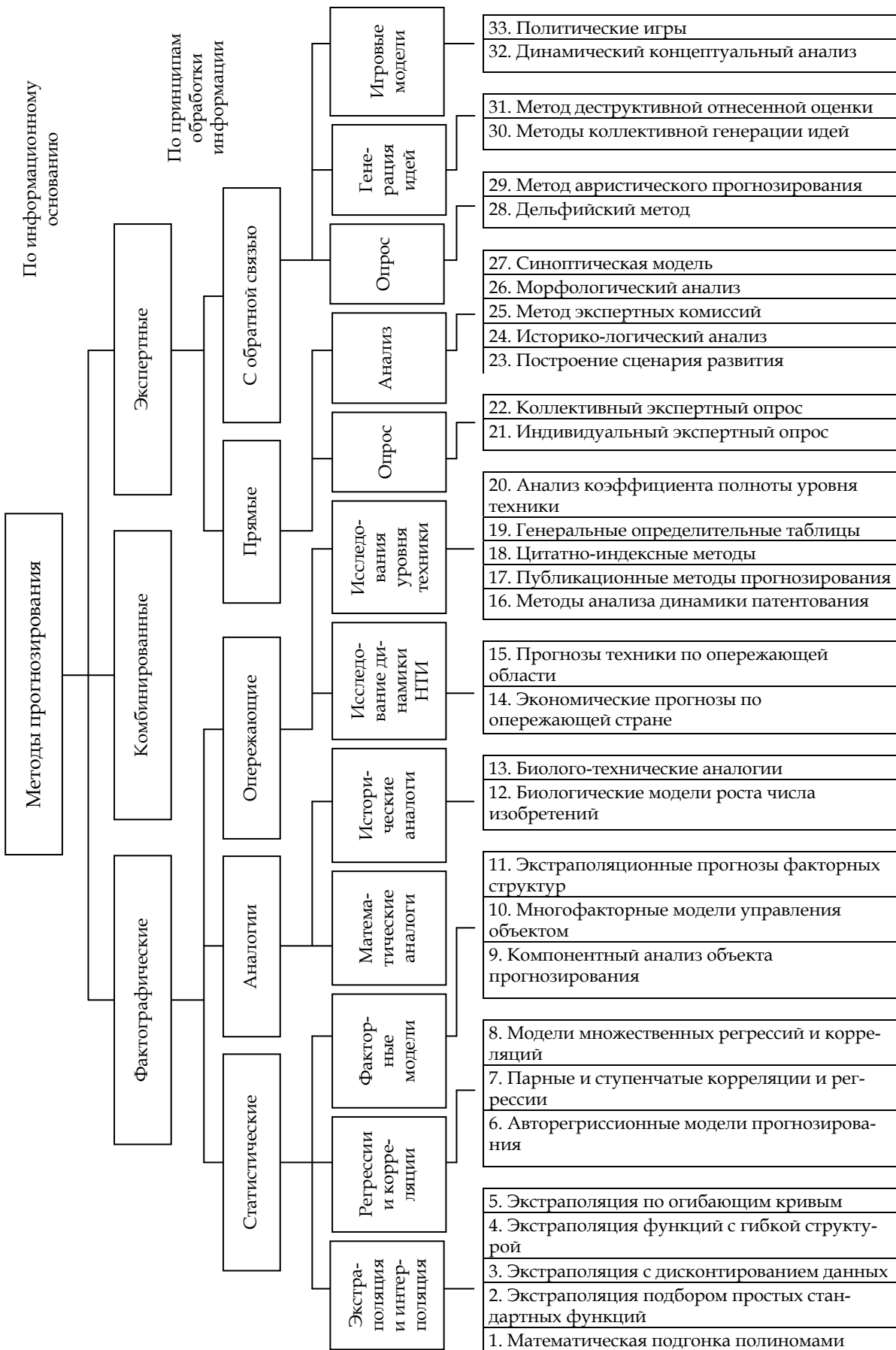


Рис. 3.12. Дерево системы методов современного прогнозирования



информационном материале об объекте прогнозирования и его прошлом развитии. *Экспертные* методы базируются на информации, которую поставляют специалисты-эксперты в процессе систематизированных процедур выявления и обобщения этого мнения. *Комбинированные* методы выделены в отдельный класс, чтобы можно было относить к нему методы со смешанной информационной основой, в которых в качестве первичной информации используются фактографическая и экспертная. Например, при проведении экспертного опроса участникам представляют цифровую информацию об объекте или фактографические прогнозы, либо, наоборот, при экстраполяции тенденции наряду с фактическими данными используют экспертные оценки.

Не следует относить к комбинированным методам те методы прогнозирования, которые к экспертной исходной информации применяют математические методы обработки или исходную фактографическую информацию оценивают экспертным путем. В большинстве случаев они достаточно хорошо укладываются в первый или второй из перечисленных выше классов.

Эти классы разделяются далее на подклассы по принципам обработки информации. *Статистические* методы объединяют совокупность методов обработки количественной информации об объекте прогнозирования по принципу выявления содержащихся в ней математических закономерностей развития и математических взаимосвязей характеристик в целях получения прогнозных моделей. *Методы аналогий* направлены на то, чтобы выявлять сходство в закономерностях развития различных процессов и на этом основании производить прогнозы. *Опережающие* методы прогнозирования стоят на определенных принципах специальной обработки научно-технической информации, реализующих в прогнозе ее свойство опережать развитие научно-технического прогресса.

Экспертные методы разделяются на два подкласса. Прямые экспертные оценки строятся по принципу получения и обработки независимого обобщенного мнения коллектива экспертов (или одного из них) при отсутствии воздействий на мнение каждого эксперта мнения другого эксперта и мнения коллектива. Экспертные оценки с обратной связью в том или ином виде воплощают принцип обратной связи путем воздействия на оценку экспертной группы (одного эксперта) мнением, полученным ранее от этой группы или от одного из ее экспертов.

Третий уровень классификации разделяет методы прогнозирования на виды по классификационному признаку «аппарат методов». Каждый вид объединяет в своем составе методы, имеющие в качестве основы одинаковый аппарат их реализации. Так, статистические методы по видам делятся на методы экстраполяции и интерполяции; методы, использующие аппарат регрессионного и корреляционного анализа; методы, использующие факторный анализ.

Класс методов аналогий подразделяется на методы математических и исторических аналогий. Первые в качестве аналога для объекта прогнозирования используют объекты другой физической природы, другой области науки, отрасли техники, однако имеющие математическое описание процесса развития, совпадающее с объектом прогнозирования. Вторые в качестве аналога используют процессы одинаковой физической природы, опережающие во времени развитие объекта прогнозирования.

Опережающие методы прогнозирования можно разделить на методы исследования динамики научно-технической информации; методы исследования и оценки уровня техники. В первом случае в основном используется построение количественно-качественных динамических рядов на базе различных видов НТИ и анализа и прогнозирования на их основе соответствующего объекта. Второй вид методов использует специальный аппарат анализа количественной и качественной информации, содержащейся в НТИ, для определения характеристик уровня качества существующей и проектируемой техники.

Прямые экспертные оценки по признаку аппарата реализации делятся на виды экспертного опроса и экспертного анализа. В первом случае используются специальные

процедуры формирования вопросов, организации получения на них ответов, обработки полученных ответов и формирования окончательного результата. Во втором – основным аппаратом исследования является целенаправленный анализ объекта прогнозирования со стороны эксперта или коллектива экспертов, которые сами ставят и решают вопросы, ведущие к поставленной цели.

Экспертные оценки с обратной связью в своем аппарате имеют три вида методов: экспертный опрос; генерацию идей; игровое моделирование. Первый вид характеризуется процедурами регламентированного неконтактного опроса экспертов перемежающимися обратными связями в рассмотренном выше смысле. Второй – построен на процедурах непосредственного общения экспертов в процессе обмена мнениями по поставленной проблеме. Он характеризуется отсутствием вопросов и ответов и направлен на взаимное стимулирование творческой деятельности экспертов. Третий вид использует аппарат теории игр и ее прикладных разделов. Как правило, реализуется на сочетании динамического взаимодействия коллективов экспертов и вычислительной машины, имитирующих объект прогнозирования в возможных будущих ситуациях.

Наконец, последний, четвертый, уровень классификации подразделяет виды методов третьего уровня на отдельные методы и группы методов по некоторым локальным для каждого вида совокупностям классификационных признаков, из которых указать один общий для всего уровня в целом невозможно.

В 3.2 мы рассмотрели классификацию объектов прогнозирования в шестимерном пространстве классификационных признаков. Результатом рассмотрения конкретного объекта относительно этой классификации может быть его формальное описание шести значным кодом. Сопоставляя класс объекта с известными классами методов прогнозирования, можно установить некоторую область методов, которые наилучшим образом соответствуют этому классу объекта.

В табл. 3.8 приводится такого рода соответствие между классами объектов прогнозирования и классами методов прогнозирования (согласно 3.8). Эта таблица может быть использована для ориентации при выборе метода прогнозирования под конкретный объект, однако она, конечно, не исчерпывает проблемы выбора метода полностью. Эта процедура в целом является творческой и неформализуемой и наиболее сложной в общем комплексе проблем анализа и прогнозирования объекта.

Таблица 3.8

Соответствие между классами объектов и используемыми для их прогнозирования классами методов

Классы методов прогнозирования	Классы объектов прогнозирования					
	природа	масштаб	сложность	степень детерминированности	характер изменений	информационное обеспечение
Математическая подгонка полиномами	1, 2, 3, 5	1÷5	1, 2	1	2, 3	1, 2
Экстраполяция по элементарным функциям	1, 2, 3, 5	1÷5	1, 2	1, 2	2, 3	1, 2
Экстраполяция с дисконтированием	1, 2, 3, 5	1÷5	1, 2	2, 3	1, 2	1
Функции с гибкой структурой	1, 2	1÷5	1, 2	1, 2, 3	2, 3	1
Экстраполяция по огибающим кривым	1	1	1	2	1, 2	1
Авторегрессионные модели	1, 2, 3, 5	1÷5	1	2	2, 3	1
Парные регрессии	1, 2, 3, 5	1	2	2	2, 3	1, 2
Множественные регрессии	1, 2, 3, 5	2÷5	3, 4	2	2, 3	1, 2

Продолжение таблицы 3.8

Классы методов прогнозирования	Классы объектов прогнозирования					
	природа	масштаб	сложность	степень де-терминированности	характер изменений	информационное обеспечение
Компонентный анализ	1, 2, 3, 5	3, 4, 5	3, 4	2	2, 3	1
Многофакторные модели	1, 2, 3, 5	3, 4, 5	3, 4	2	2, 3	1
Экстраполяции факторов	1, 2, 3, 5	3, 4, 5	3, 4	2	2, 3	1
Биологические модели роста	1, 2	1	1	1, 2	2	2
Биолого-технические аналогии	1	1	1, 2	1, 2	2, 3	2
Экономические аналогии по опережающей стране	2	1, 2	1÷4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
Технические прогнозы по опережающей области	1	1, 2	1÷4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
Анализ динамики патентования	1	1, 2	1, 2	2	1, 2, 3	1, 2, 3
Публикационные методы	1	1, 2, 3	2÷4	2, 3	1, 2, 3	1, 2
Цитатно-индексные методы	1, 3	1, 2, 3	2÷4	2, 3	2, 3	1, 2
Коэффициент полноты и уровня техники	1, 2	1, 2	1÷4	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
Индивидуальный экспертный опрос	1÷4	1, 2	1÷4	1, 2, 3	1, 2, 3	2, 3, 4
Коллективный экспертный опрос	1÷4	1, 2, 3	1÷4	1, 2, 3	1, 2, 3	2, 3, 4
Сценарии	1÷4	1, 2	3, 4	2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3, 4
Историко-логический анализ	2, 3, 4	1, 2	1÷4	1, 2, 3	1, 2, 3	2, 3
Экспертные комиссии	1÷4	1, 2	2÷4	1, 2, 3	1, 2, 3	2, 3, 4
Морфологический анализ	1, 2	1, 2	1÷4	1, 2, 3	1, 2, 3	3, 4
Синоптическая модель	1, 2, 3	1, 2, 3	1÷4	1, 2, 3	1, 2, 3	2, 3, 4
Метод «Дельфи»	1, 2, 3	1, 2	1÷4	1, 2, 3	1, 2, 3	2, 3, 4
Метод эвристического прогнозирования	1, 2, 3	1, 2, 3	1÷4	1, 2, 3	1, 2, 3	2, 3, 4
Коллективная генерация идей	1÷4	1	1÷4	2, 3	1	3, 4
Деструктивная отнесенная оценка	1÷4	1	1÷4	2, 3	1	3, 4
Динамический концептуальный анализ	1, 2, 3	1, 2, 3	3, 4	2, 3	1	3, 4
Политические игры	4	1, 2	3, 4	2, 3	1	3, 4
Экономические игровые модели	2	1, 2	2, 3, 4	2, 3	1, 2, 3	2, 3, 4

### Экстраполяционные методы прогнозирования

Методы экстраполяции тенденций являются, пожалуй, самыми распространенными и наиболее разработанными среди всей совокупности методов прогнозирования. Использование экстраполяции в прогнозировании имеет в своей основе предположение о том, что рассматриваемый процесс изменения переменной представляет собой сочетание двух составляющих — регулярной и случайной:

$$y(x) = f(\bar{a}, x) + \eta(x).$$

Считается, что регулярная составляющая  $f(\bar{a}, x)$  представляет собой гладкую функцию от аргумента (в большинстве случаев – времени), описываемую конечномерным вектором параметров  $a$ , которые сохраняют свои значения на периоде упреждения прогноза. Эта составляющая называется также *трендом, уровнем, детерминированной основой процесса, тенденцией*. Под всеми этими терминами лежит интуитивное представление о какой-то очищенной от помех сущности анализируемого процесса. Интуитивное, потому что для большинства экономических, технических, природных процессов нельзя однозначно отделить тренд от случайной составляющей. Все зависит от того, какую цель преследует это разделение и с какой точностью его осуществлять.

Случайная составляющая  $\eta(x)$  обычно считается некоррелированным случайным процессом с нулевым математическим ожиданием. Ее оценки необходимы для дальнейшего определения *точностных* характеристик прогноза.

Экстраполяционные методы прогнозирования основной упор делают на выделение наилучшего в некотором смысле описания тренда и на определение прогнозных значений путем его экстраполяции. Методы экстраполяции во многом пересекаются с методами прогнозирования по регрессионным моделям. Иногда их различия сводятся лишь к различиям в терминологии, обозначениях или написании формул. Некоторые авторы объединяют эти методы в одну группу. Тем не менее сама по себе прогнозная экстраполяция имеет ряд специфических черт и приемов, позволяющих причислять ее к некоторому самостоятельному виду методов прогнозирования.

Специфическими чертами прогнозной экстраполяции можно назвать методы предварительной обработки числового ряда с целью преобразования его к виду, удобному для прогнозирования, а также анализ логики и физики прогнозируемого процесса, оказывающий существенное влияние как на выбор вида экстраполирующей функции, так и на определение границ изменения ее параметров.

### ***Предварительная обработка исходной информации в задачах прогнозной экстраполяции***

Предварительная обработка исходного числового ряда направлена на решение следующих задач (всех или части из них): снизить влияние случайной составляющей в исходном числовом ряду, т. е. приблизить его к тренду; представить информацию, содержащуюся в числовом ряду, в таком виде, чтобы существенно снизить трудность математического описания тренда. Основными методами решения этих задач являются процедуры сглаживания и выравнивания статистического ряда.

Процедура *сглаживания* направлена на минимизацию случайных отклонений точек ряда от некоторой гладкой кривой предполагаемого тренда процесса. Наиболее распространен способ осреднения уровня по некоторой совокупности окружающих точек, причем эта операция перемещается вдоль ряда точек, в связи с чем обычно называется скользящая средняя. В самом простом варианте сглаживающая функция линейна и сглаживающая группа состоит из предыдущей и последующей точек, в более сложных – функция нелинейна и использует группу произвольного числа точек.

Сглаживание производится с помощью многочленов, приближающих по методу наименьших квадратов группы опытных точек. Наилучшее сглаживание получается для средних точек группы, поэтому желательно выбирать нечетное количество точек в сглаживаемой группе. Сами группы точек берут по составу скользящими по всей таблице. Например, по первым точкам  $y_1, y_2, y_3, y_4, y_5$ , сглаживают среднюю  $y_3$ , затем по следующей пятерке  $y_2, y_3, y_4, y_5, y_6$  сглаживают  $y_4$  и т. д. Остающиеся крайние точки сглаживают по специальным формулам.

Наиболее распространенной формой сглаживания является линейное, т. е. с использованием многочлена первой степени.

Для сглаживания по трем точкам формулы имеют такой вид:

$$y_0 = \frac{1}{3}(y_{-1} + y_0 + y_{+1});$$

$$\tilde{y}_{-1} = \frac{1}{6}(5y_{-1} + 2y_0 - y_{+1});$$

$$\tilde{y}_{+1} = \frac{1}{6}(-y_{-1} + 2y_0 + 5y_{+1});$$

где  $y_0, \tilde{y}_0$  — значения исходной и сглаженной функций в средней точке;  $y_{-1}, \tilde{y}_{-1}$  — значения исходной и сглаженной функций в левой от средней точке;  $y_{+1}, \tilde{y}_{+1}$  — значения исходной и сглаженной функций в правой от средней точке.

Формулы для  $\tilde{y}_{-1}, \tilde{y}_{+1}$  применяются, как правило, только по краям интервала.

Аналогичные формулы имеются для сглаживания рядов по пяти точкам:

$$\tilde{y}_0 = \frac{1}{5}(y_{-2} + y_{-1} + y_0 + y_1 + y_2);$$

$$\tilde{y}_{-1} = \frac{1}{10}(4y_{-2} + 3y_{-1} + 2y_0 + y_1);$$

$$\tilde{y}_{+1} = \frac{1}{10}(y_{-1} + 2y_0 + 3y_1 + 4y_2);$$

$$\tilde{y}_{-2} = \frac{1}{5}(3y_{-2} + 2y_{-1} + y_0 - y_2);$$

$$\tilde{y}_{+2} = \frac{1}{5}(-y_{-2} + y_0 + 2y_1 + 3y_2).$$

Сглаживание даже в простом линейном варианте является во многих случаях весьма эффективным средством выявления тренда при наложении на эмпирический числовой ряд случайных помех и ошибок измерения. Для рядов со значительной амплитудой помехи имеется возможность проводить многократное сглаживание исходного числового ряда. Число последовательных циклов сглаживания должно выбираться в зависимости от вида исходного ряда, от степени предполагаемой его зашумленности помехой, от цели, которую преследует сглаживание. Надо иметь при этом в виду, что эффективность этой процедуры быстро уменьшается (в большинстве случаев), так что, как показывает опыт, целесообразно повторять ее от одного до трех раз.

В качестве некоторого объективного критерия, по которому можно судить о целесообразности повторного сглаживания, возможно использовать выражение

$$\max(|\tilde{y}_i - y_i|) \leq \varepsilon,$$

где  $\varepsilon$  — положительное число, выбираемое из соображений точности представления данных и точности последующих алгоритмов обработки;  $i = 1, 2, \dots, n$  — номера точек в исходной последовательности.

В общем виде формула сглаживания для средней точки скользящей группы из  $m = 2p + 1$  точек может быть записана как

$$\tilde{y}_t = \frac{1}{m} \sum_{i=t-p}^{t+p} y_i.$$

При большом числе точек исходного ряда эту процедуру можно привести к рекуррентной, использующей каждый раз предыдущее значение сглаженного уровня:

$$\tilde{y}_t = \tilde{y}_{t-1} + \frac{y_{t+p} - y_{t-(p+1)}}{2p+1}.$$

В табл. 3.9 приводится пример обработки путем сглаживания по трем и пяти точкам эмпирического числового ряда. На рис. 3.13 представлены соответствующие графики числового ряда до и после применения сглаживания.

Таблица 3.9

Исходные и сглаженные значения эмпирического ряда

$x$	$y$	$\tilde{y}_3$	$\tilde{y}_5$
0	25	23	24
1	20	23	25
2	25	28	28
3	40	32	35
4	30	43	41
5	60	47	46
6	50	53	52
7	50	57	66
8	70	73	70
9	100	83	82
10	80	97	96
11	110	103	106
12	120	117	114
13	120	127	127
14	140	137	140

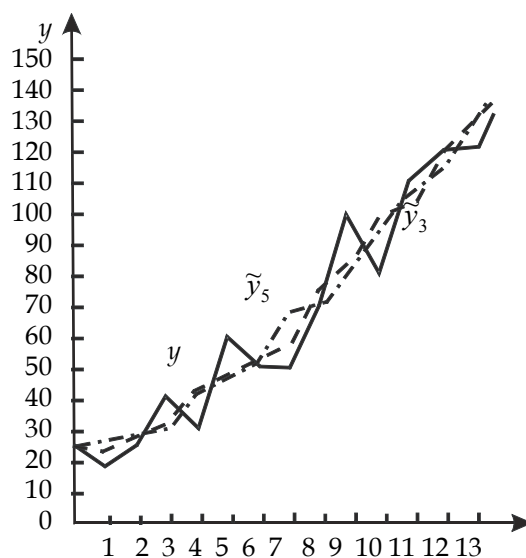


Рис. 3.13. Сглаживание эмпирических данных по трем и пяти точкам

Линейное сглаживание является достаточно грубой процедурой, выявляющей общий приблизительный вид тренда. Для более точного определения формы сглаженной кривой может применяться операция нелинейного сглаживания или взвешенные скользящие средние. В этом случае ординатам точек, входящих в скользящую группу, приписываются различные веса в зависимости от их расстояния от середины интервала сглаживания. Выбирается кривая, обычно 2-го или 3-го порядка, и ее ордината, соответствующая центру интервала сглаживания, принимается за сглаженное значение уровня. Расчет параметров сглаживающей кривой производится по методу наименьших квадратов, однако ординату центральной точки можно рассчитать как некоторую взвешенную среднюю из всех ординат точек сглаживающей группы. Так, для параболического сгла-

живания можно использовать следующие формулы сглаживания по пяти и семи точкам для центрального уровня [39]:

$$m = 5: \tilde{y}_t = \frac{1}{35}(-3y_{t-2} + 12y_{t-1} + 17y_t + 12y_{t+1} - 3y_{t+2});$$

$$m = 7: \tilde{y}_t = \frac{1}{21}(-2y_{t-3} + 3y_{t-2} + 6y_{t-1} + 7y_t + 6y_{t+1} + 3y_{t+2} - 2y_{t+3}).$$

Аналогичные формулы рассчитаны и для большого числа точек (9, 11, 21). Имеются также формулы, позволяющие вычислять сглаженные значения по краям числового ряда.

Сглаживание рядов по большому числу точек  $m$  используется относительно редко: оно приемлемо лишь по отношению к большим по протяженности исходным последовательностям, что в прогнозировании случается не часто. Помимо этого, по краям ряда остается значительное число неудовлетворительно сглаженных точек, а для прогнозной экстраполяции конец числового ряда имеет наиболее важное значение.

Если сглаживание направлено на первичную обработку числового ряда для исключения случайных колебаний и выявления тренда, то *выравнивание* служит целям более удобного представления исходного ряда, оставляя прежними его значения. Выравниванием будем называть преобразование эмпирической формулы  $y = f(x, \bar{a})$ , где  $f$  – произвольная функция, к виду

$$Y = A + BX. \quad (3.1)$$

Очевидно, что эта процедура может быть реализована не во всех случаях, не для всех функций, однако большинство простых функций, наиболее распространенных в практике экстраполяции и интерполяции расчетов, относительно просто поддается выравниванию. Функции с большим числом параметров выравниваются сложнее и далеко не всегда.

Наиболее общими приемами выравнивания являются логарифмирование и замена переменных. Рассмотрим эти приемы на ряде следующих конкретных параметров:

1. Для отыскания параметров степенной функции  $y = ax^b$  применяют логарифмическое преобразование вида  $\lg y = \lg a + b \lg x$  и замену переменных:  $X = \lg x$ ;  $Y = \lg y$ . В результате имеем линейную функцию.

Таким образом, перестроив экспериментальные точки предполагаемой степенной зависимости в логарифмической сетке, мы получим линейную зависимость, которую легко описать и экстраполировать, а затем пересчитать результаты по формулам, обратным исходному преобразованию переменных.

2. Для показательной функции  $y = ae^{bx}$  также можно применить логарифмическое выравнивание:  $\lg y = \lg a + b \lg ex$  и замену:  $X = x$ ;  $Y = \lg y$ . Получим (3.1), где  $A = \lg a$ ;  $B = b \lg e$ .

В этом случае, очевидно, следует предусмотреть перестроение экспериментальных точек в полулогарифмическом масштабе с последующим анализом полученного графика. Если взять натуральный логарифм, то формула упростится еще больше.

3. Для зависимостей вида: а)  $y = \frac{1}{a + bx}$  и б)  $y = \frac{x}{a + bx}$  – используются преобразования такого вида:

$$а) Y = \frac{1}{y} = A + Bx, \text{ где } A = a, B = b;$$

$$б) X = \frac{1}{x} \text{ и } Y = \frac{1}{y}, \text{ что дает } Y = \frac{a + \frac{b}{X}}{\frac{1}{X}} = A + BX,$$

где  $A = b$ ,  $B = a$ . В этом случае по осям координатной сетки следует откладывать величины, обратные значениям исходных переменных.

4. Если предполагаемая эмпирическая зависимость имеет вид  $Y = \frac{1}{a + be^{-x}}$ , то преобразование выравнивания имеет такой вид:  $Y = 1/y$ ,  $X = e^{-x}$ . Тогда коэффициенты формулы (3.1)  $Y = A + BX$  будут  $A = a$ ,  $B = b$ .

Следует иметь в виду, что определенные после выравнивания значения параметров функции  $f(x, \bar{a})$  минимизируют сумму квадратов отклонений преобразованных величин от линейной зависимости (3.1), а не сумму квадратов отклонений измеренных величин от расчетных. Поэтому такой расчет следует считать лишь определенным приближением к истинно оптимальным значениям коэффициентов.

В случае, если эмпирическая формула предполагается содержащей три параметра, либо известно, что функция трехпараметрическая, иногда удается путем некоторых преобразований исключить один из параметров, а оставшиеся два привести к одной из формул выравнивания.

Можно рассматривать выравнивание не только как метод представления исходных данных, но и как метод непосредственного приближенного определения параметров функции, аппроксимирующей исходный числовой ряд. Зачастую именно так и используется этот метод в некоторых экстраполяционных прогнозах. Отметим, что возможность непосредственного его использования для определения параметров аппроксимирующей функции определяется главным образом видом исходного числового ряда и степенью наших знаний, нашей уверенности относительно вида функции, описывающей исследуемый процесс.

В том случае, если вид функции нам неизвестен, выравнивание следует рассматривать как предварительную процедуру, в процессе которой путем применения различных формул и приемов выясняется наиболее подходящий вид функции, описывающей эмпирический ряд.

Одной из разновидностей метода выравнивания является исследование эмпирического ряда с целью выяснения некоторых свойств функции, описывающей его. При этом не обязательно преобразования приводят к линейным формам. Однако результаты их подготавливают и облегчают процесс выбора аппроксимирующей функции в задачах прогностической экстраполяции. Порядок такого исследования производится с помощью так называемых дифференциальных функций роста.

В простейшем случае предлагается использовать следующие три типа дифференциальных функций роста:

1. Первая производная, или абсолютная дифференциальная функция роста,

$$\varphi(t) = y' = \frac{dy}{dt}.$$

На графике  $y = f(t)$  она представляется угловым коэффициентом в каждой точке графика;  $\varphi(t) = \text{const}$  для линейного закона изменения  $y(t)$ .

Для кривых второго порядка (параболические законы)  $\varphi(t)$  имеет линейный характер изменения, для экспоненциальных кривых  $\varphi(t)$  — также экспонента.

Значение  $\varphi(t)$  зависит от выбираемых масштабов измерения показателя и времени.

2. Относительный дифференциальный коэффициент, или логарифмическая производная,

$$\omega(t) = \frac{dy}{y} = \frac{d(\lg y)}{dt}.$$

Эту функцию дифференциального роста можно выявить на графике путем построения его в полулогарифмическом масштабе. Тогда  $\varphi(t)$  будет представлять собой угловой коэффициент в каждой точке.

Для экспоненциальной зависимости  $\varphi(t) = \text{const}$ , для степенной функции  $\varphi(t)$  имеет гиперболический характер.



### 3. Эластичность функции

$$\varepsilon(t) = \frac{dyt}{ydt} = \frac{d(\log y)}{d(\log t)}.$$

На графике динамического ряда, построенном в логарифмическом масштабе, эластичность определится как угловой коэффициент в каждой точке;  $\varepsilon(t) = \text{const}$  для степенной функции; для экспоненциальной функции  $\varepsilon(t)$  имеет линейный характер изменения, линейна она также для комбинированной экспоненциально-степенной функции.

Надо отметить, что эластичность  $\varepsilon(t)$  является безразмерной величиной, что позволяет с ее помощью сравнивать характер изменения различных процессов, протекающих в собственных, возможно различных, масштабах времени.

На рис. 3.14 приводятся графики дифференциальных функций роста для всех наиболее употребительных в прогностической экстраполяции аппроксимирующих функций: линейной, параболической, степенной, экспоненциальной, логистической, гиперболической и др. Рассмотрение функций роста показывает, что по их сочетанию можно определить вид производящей их функции.

В качестве процедуры предварительной обработки числового ряда для целей выяснения его свойств предлагается вычислять «характеристики прироста». Для этого вводится понятие среднего прироста числового ряда в точке  $t$ , как выше вводилось понятие сглаженной координаты  $\tilde{y}_t$ . Процедура вычисления  $\tilde{U}_t$  аналогична сглаживанию; только в этом случае сглаживаются не сами координаты, а их приращения.

Как известно, приращения некоторой функции, заданной числовым рядом, определяются конечными разностями ряда  $U_t = y_t - y_{t-1}$ . Конечные разности, взятые от  $U_t$ , называются разностями 2-го порядка и т. д.:

$$\begin{aligned} U_t^{(2)} &= U_t - U_{t-1}; \\ U_t^{(3)} &= U_t^{(2)} - U_{t-1}^{(2)}. \end{aligned}$$

Если сгладить разности, то получим значения средних приростов, которые, очевидно, для различного числа  $m$  точек интервала сглаживания будут иметь такой вид:

$$\begin{aligned} m = 3: \tilde{U}_t &= \frac{-y_{t-1} + y_{t+1}}{2}; \\ m = 5: \tilde{U}_t &= \frac{-2y_{t-2} - y_{t-1} + y_{t+1} + 2y_{t+2}}{10}. \end{aligned}$$

При сглаживании конечных разностей других порядков будем получать значения средних приростов соответствующих порядков  $\tilde{U}_t^{(2)}$ ,  $\tilde{U}_t^{(3)}$  и т. д.

Построение конечных разностей числовых рядов является одним из способов определения порядка аппроксимирующей ряд функции.

Исходя из предполагаемого вида описания динамического ряда (4.1)  $y(t) = f(t, \bar{a}) + \eta(t)$  делается предположение о том, что  $m$ -я конечная разность  $y(t)$  будет при возрастании  $m$  стремиться к некоторому пределу, определяемому дисперсией случайной составляющей  $\eta(t)$ . Тогда, если  $U_t^m \approx \text{const}$ , можно считать, что функция  $f(t, \bar{a})$  имеет  $m$ -й порядок.

На практике в связи с ограниченным числом точек ряда, его нестационарностью, случайными выбросами и другими причинами получить такую картину удается весьма редко.

Переход к сглаженным значениям разностей или средним приростам направлен на облегчение достижения гладких характеристик исследуемого ряда.

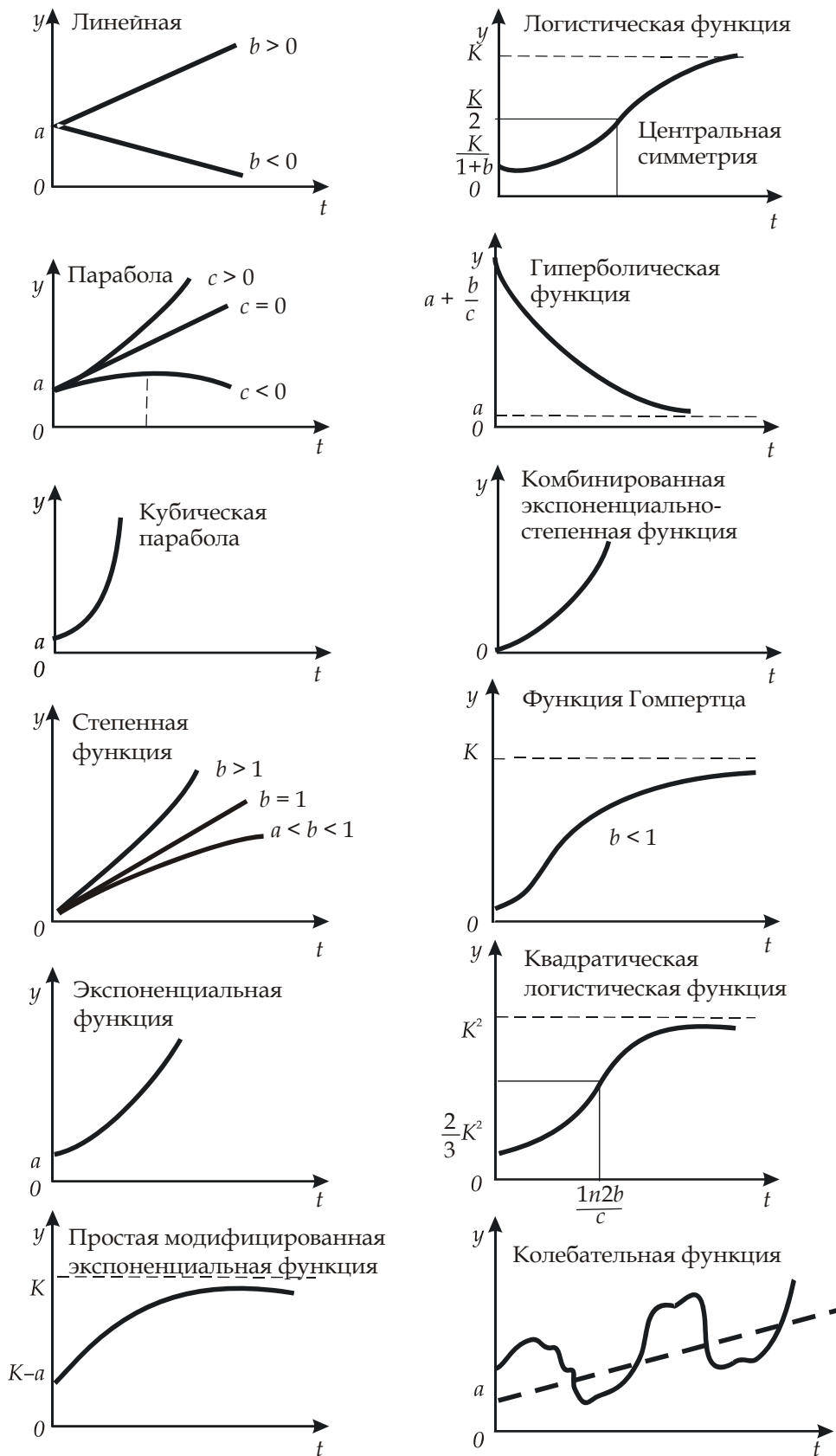


Рис. 3.14. Элементарные функции, используемые в прогнозной экстраполяции

На основании среднего прироста далее можно попытаться перейти к постоянному уровню или линейной зависимости. Для этого предлагается ряд производных величин и логарифмов от среднего прироста:

$$\begin{aligned} W_1(t) &= \tilde{U}_i; W_2(t) = \tilde{U}_i^{(2)}; W_3(t) = \tilde{U}_i / \tilde{y}_i; \\ W_4(t) &= \log \tilde{U}_i; W_5(t) = \log \tilde{U}_i / \tilde{y}_i; \\ W_6(t) &= \log \tilde{U}_i / \tilde{y}_i^2. \end{aligned}$$

Очевидно, некоторые из них соответствуют упомянутым выше дифференциальным функциям роста ( $\varphi(t) \sim W_1(t)$ ;  $\omega(t) \sim W_3(t)$ ); другие расширяют состав характеристик ряда, открывая возможности выравнивания для большого ассортимента видов функций.

По сравнению с дифференциальными функциями роста характеристики средних приростов более приспособлены для анализа числовых рядов, легко поддаются непосредственному вычислению и являются весьма полезным средством выявления свойств аппроксимирующей функции.

### *Анализ формы тренда динамического ряда и экстраполяции простыми зависимостями*

Для окончательного выбора вида функции исследование ретроспективного ряда, выполненное на этапе предварительной обработки, следует дополнить исследованиями логики протекания процесса в целом, в том числе гипотезами о его протекании в будущем, исследованиями физической сущности процесса, возможных сдвигов, скачков и ограничений, вытекающих из этой сущности.

Основные вопросы, которые следует задать себе исследователю на этом этапе, сводятся вкратце к следующим: 1) является ли исследуемый показатель в целом величиной монотонно возрастающей, монотонно убывающей, стабильной, имеющей экстремум (или несколько) или периодической; 2) ограничен ли сверху (снизу) исследуемый показатель каким-либо пределом; 3) имеет ли функция, определяющая процесс, точку перегиба; 4) обладает ли функция, представляющая процесс, свойством симметричности или нет; 5) имеет ли процесс четкое ограничение развития во времени.

По первому вопросу для ответа необходимо объединить сведения, полученные в процессе первичной обработки ряда, а именно первую производную  $\varphi(t)$ , и общие соображения по характеру развития процесса. Очевидно, для монотонно возрастающих функций график  $\varphi(t)$  должен целиком лежать в положительной области, а его экстраполяция не обнаруживает тенденцию к пересечению с осью абсцисс в будущем.

При этом необходимо учитывать сущность самого процесса. Например, большинство переменных, определяемых развитием научно-технического прогресса, можно считать монотонно возрастающими функциями, имеющими в ряде случаев асимптотические ограничения. Так, можно говорить о непрерывном возрастании скоростей транспортных средств, скорости обработки информации, мощности энергетических установок, дальности проникновения человека в Космос, увеличении длительности человеческой жизни, повышении производительности труда и т. д.

Аналогичные рассуждения можно привести для монотонно убывающих процессов. Например, сокращение производственных циклов, уменьшение детской смертности, уменьшение относительных габаритов и веса установок и т. д.

Для анализа характера переменных можно оценивать величину их степени неустойчивости на ретроспективном участке  $\Delta y_{\max}$  или  $\delta_{\max} = \frac{\Delta y_{\max}}{\bar{y}}$ . Следует выяснить факторы, влияющие на неустойчивость, и проанализировать их возможные изменения в будущем.

Экстремумы на ретроспективном участке легко выявляются при рассмотрении графика  $\varphi(t)$  в точках его пересечения с осью абсцисс. Наличие экстремумов в прошлом развитии процесса приводит к вопросам о их причинах и о возможности их возникновения в будущем. В случае предположения о многоэкстремальности процесса основным вопросом является выявление экстремума и экстремального значения прогнозируемого параметра (если экстремум еще не пройден). Эту задачу можно решать путем экстраполяции  $\varphi(t)$  и определения точки ее пересечения с осью времени. Эти исследования необходимо дополнить результатами качественного и количественного анализа развития факторов, влияющих на достижение экстремума исследуемым процессом.

Периодическим характером отличаются многие процессы экономического развития. Правда, в основном эти процессы носят циклический, а не чисто периодический характер. Так, общеизвестной является цикличность развития экономики при капитализме.

Ответ на второй основной вопрос — о характере процесса — весьма существен для выбора правильного вида функции, осуществляющей экстраполяцию тренда.

В любой области знаний проблеме изучения пределов развития уделяется большое значение. В области научно-технического прогнозирования можно выявить следующие виды пределов:

*Абсолютные пределы* — это пределы безусловные, область действия которых неограничена. Например, к абсолютным пределам относят скорость света, абсолютный нуль температур, нулевое давление, к.п.д., равный 1, температуру разрыва молекулярных связей и т. п.

*Относительные пределы*, — это пределы, имеющие место в определенной области или применительно к определенному объекту. К ним относятся земные пределы: максимальная скорость в атмосфере, максимальная глубина океана, минимальная скорость вывода на орбиту спутника и т. п. Можно привести примеры относительных пределов человеческих возможностей: максимальные перегрузки, максимальный уровень шума и т. д.

*Расчетные пределы* — это более частные пределы, устанавливаемые на основании первых двух видов пределов и различного рода преобразований и законов, связывающих их с производными величинами. Например, максимальное значение к. п. д. при данном перепаде температур по циклу Карно, предел загрузки памяти информацией —  $10^{14}$  бит/см<sup>3</sup>, рассчитанный на основании абсолютного предела, определяемого формулой Гейзенберга; предельная величина микроминиатюризации электронных элементов, связанная с постоянной Дирака и определяемая как  $10^{18}$  элементов в 1 см<sup>3</sup>, и т. п.

Выяснение вопроса об ограниченности функции в большей степени основывается на анализе физической и логической сущности исследуемого процесса, его связей и зависимости от абсолютных и относительных пределов в исследуемой области знаний. Указанием на существование предела может служить формальный анализ дифференциальной функции роста  $\varphi(t)$ . В случае асимптотического приближения к пределу  $\varphi(t)$ , очевидно, будет стремиться к нулю.

Третий вопрос из перечисленных основных вопросов о характере процесса относится к существованию точек перегиба. Это также весьма существенно при разработке различных прогнозов. В ряде исследований точку перегиба и ее положение по шкале времени выбирают в качестве критерия «перспективности» развития того или иного научного или технического направления.

Формально точка перегиба может быть установлена по нулевому значению второй производной аппроксимирующей функции с последующей переменой знака этой производной. На графике  $\varphi(t)$  точка перегиба отражается в виде экстремума, так что определение ее на ретроспективном участке формальным путем не представляет особого труда. В случае значительных случайных колебаний, наложенных на процесс, целесообразно провести предварительное его сглаживание одним из методов, описанных ранее.

Относительно четвертого вопроса — о характере развития процесса во времени — надо отметить, что из числа функций, используемых для экстраполяции в прогнозировании, лишь очень немногие обладают свойством симметричности. В основном это логи-

стические кривые, обладающие центральной симметрией относительно точки перегиба. Симметрией относительно любой точки обладают также линейные законы развития, но для них это свойство не имеет особого значения.

Формальное установление симметрии может осуществляться путем итеративного сравнения конечных разностей функции слева и справа от некоторых точек, приближающихся постепенно к точке, соответствующей возможному центру симметрии. В качестве критерия симметричности относительно некоторой  $k$ -й точки (центра симметрии) можно предложить величину среднеквадратического отклонения конечных разностей эмпирического ряда с постоянным шагом слева и справа от нее:

$$S_k = \frac{2}{n} \sum_{i=1}^{n/2} (\Delta y_{k+i} \pm \Delta y_{k-i})^2,$$

где  $n$  — общее число точек исследуемого на симметричность участка кривой.

Знак плюс берется для осевой симметрии, знак минус — для центральной симметрии. Тогда наличие симметричности может определяться выражением

$$\min_k \{S_k\} = s,$$

где  $\varepsilon$  — наперед заданное положительное число, определяющее допуск на асимметрию.

Последний вопрос относительно характера процесса касается выяснения пределов развития процесса, но не по величине, а по времени. Он касается выявления и учета при экстраполяции моментов свершения каких-либо событий, обуславливающих окончание процесса либо его переход в другое качество.

Само по себе установление ограниченности процесса во времени и точки ограничения на временной шкале может также являться результатом прогноза или плана. Тем не менее учет этого фактора необходим при экстраполяции тенденций развития параметров, описывающих этот процесс или связанных с ним.

Разобрав основные вопросы, возникающие на этапе выбора вида функции для экстраполяции исследуемого процесса, и возможные подходы к их разрешению, перейдем к рассмотрению тех функций, которые предпочтительно использовать в прогнозной экстраполяции, и некоторых требований к ним.

Приведем такие требования к аппроксимирующей кривой: морфологическая простота, гладкость, симметрия и математическая простота. В целом можно согласиться с этими требованиями, отнеся, пожалуй, симметрию на последнее место, а математическую простоту, раскрыв более подробно, — на первое.

Мы рассмотрели основные аспекты логического анализа прогнозируемого процесса, позволяющего в ряде случаев выбрать вид функции экстраполяции или, по крайней мере, получить некоторые сведения о ней, облегчающие этот выбор. Такой анализ может быть дополнен некоторыми формальными приемами анализа ретроспективного числового ряда, которые подготовлены к реализации в процессе проведения предварительной обработки исходной информации.

Можно предложить такую последовательность проведения операций по выбору вида функции:

I. Производится сглаживание числового ряда методом скользящей средней. Визуально (или по формальному критерию, если счет идет на вычислительной машине) проверяется степень сглаженности числового ряда по его графику. В случае неудовлетворительных результатов сглаживание повторяется до приемлемой степени сглаженности.

II. График сглаженного ряда анализируется визуально с целью определить приблизительный вид соответствующего ему тренда из конечного числа простых функций, отобранных в процессе содержательного анализа процесса.

Общий состав функций, из которых осуществляется этот отбор, обычно представлен 10–15 простыми функциями. Приведем здесь некоторые из них, наиболее часто используемые в практике разработки прогнозов:

- 1) линейная:  $y = a + bt$ ;
- 2) парабола:  $y = a + bt + ct^2$ ;
- 3) кубическая парабола:  $y = a + bt + ct^2 + dt^3$ ;
- 4) степенная функция:  $y = at^b$ ;
- 5) экспоненциальная функция:  $y = ae^{bt}$ ;
- 6) модифицированная экспонента:  $y = k - ae^{bt}$ ;
- 7) логистическая (S-образная) кривая:  $y = k / (1 + be^{-ct})$ ;
- 8) гиперболическая функция:  $y = a + b/(c + t)$ ;
- 9) комбинированная экспоненциально-степенная функция:  $y = e^{at}t^b$ ;
- 10) функция Гомпертца:  $y = ka^{b^t}$ ;
- 11) квадратичная логистическая функция:  $y = k^2 / (1 + be^{-ct})^2$ ;
- 12) колебательная функция:  $y = a + bt + \sum_{i=1}^n C_i \sin(\omega_i t + \phi_i)$ .

Путем сопоставления графика сглаженного ряда с графиками типа рис. 3.14 делаются предварительные выводы о сходстве.

III. Производится расчет средних приростов для сглаженного числового ряда в порядке повышения их степеней:  $\tilde{U}_t, \tilde{U}_t^{(2)}, \tilde{U}_t^{(3)}, \dots, \tilde{U}_t^{(m)}$ . Если счет автоматизирован, то можно последовательно выводить эти графики с целью определения порядка  $m$ , для которого  $\tilde{U}_t^{(m)} \approx \text{const}$ . Это дает возможность относительно точно установить степень искомой кривой. В случае, если счет осуществляется вручную, целесообразно остановиться на  $\tilde{U}_t^{(2)}$ .

IV. Делаются попытки выравнивания статистического ряда путем перестройки его в логарифмических и полулогарифмических масштабах и замены переменных. Если это производится вручную, то по виду графика определяется способ, наиболее вероятно приводящий к выравниванию ряда. В случае машинной обработки проводится несколько вариантов преобразований, а результаты выводятся на графике.

V. Производится расчет производных характеристик средних приростов:  $W_1(t), W_2(t), \dots, W_6(t)$  по формулам.

Полученные характеристики анализируются на линейность и постоянство уровня, взаимосвязи характера производных характеристик средних приростов с видом функции, описывающей исходный ряд:

- 1)  $W_1(t) \approx \text{const}$  (линейная зависимость 1);
- 2)  $W_1(t)$  линейна (парабола 2);
- 3)  $W_2(t)$  линейна (кубическая парабола 3);
- 4)  $W_3(t) \approx \text{const}$  (экспонента 5);
- 5)  $W_3(t)$  линейна (логарифмическая парабола  $y = ab^t c^{t^2}$  применяется редко);
- 6)  $W_4(t)$  линейна (модифицированная экспонента 6);
- 7)  $W_5(t)$  линейна (кривая Гомпертца 10);
- 8)  $W_6(t)$  линейна (логистическая кривая 7).

Дополним этот перечень сглаженной эластичностью:

- 9)  $\tilde{\varepsilon}(t) = W_3(t) \approx \text{const}$  (степенная функция 4);
- 10)  $\tilde{\varepsilon}(t) = W_3(t) t$  – линейна (экспонента, комбинированная экспонента 5, 9).

VI. Окончательный выбор вида функции для экстраполяции производится путем сравнения ее по всем характеристикам для заданного числового ряда. В случае, если близкое совпадение характеристик показали две или более функции 1÷12, окончательный выбор переносится на этап расчета числовых параметров функций.

На практике все перечисленные операции I+V производятся целиком довольно редко, так как уже на одной из них вид функции, описывающей ряд, становится очевидным.

## Экспертные методы

### *Область применения экспертных методов*

Методы экспертных оценок в прогнозировании и перспективном планировании научно-технического прогресса применяются в следующих случаях:

- в условиях отсутствия достаточно представительной и достоверной статистики характеристики объекта (например, лазеры, голографические запоминающие устройства, рациональное использование водных ресурсов на предприятиях);
- в условиях большой неопределенности среды функционирования объекта (например, прогнозов человеко-машинной системы в Космосе или учет взаимовлияния областей науки и техники);
- при средне- и долгосрочном прогнозировании объектов новых отраслей промышленности, подверженных сильному влиянию новых открытий в фундаментальных науках (например, микробиологическая промышленность, квантовая электроника, атомное машиностроение);
- в условиях дефицита времени или экстремальных ситуациях.

Экспертная оценка необходима, когда нет надлежащей теоретической основы развития объекта. Степень достоверности экспертизы устанавливается по абсолютной частоте, с которой оценка эксперта в конечном итоге подтверждается последующими событиями. Существует две категории экспертов – это узкие специалисты и специалисты широкого профиля, обеспечивающие формулирование крупных проблем и построение моделей. Выбор экспертов для прогноза производится на основе их репутации среди определенной категории специалистов. Однако не следует забывать и того обстоятельства, что первоклассный специалист не всегда может достаточно квалифицированно рассмотреть и понять общие, глобальные, вопросы. Для этой цели нужно привлекать экспертов, хотя и недостаточно узко информированных, но обладающих способностью к дерзанию и воображению.

«Эксперт» в дословном переводе с латинского языка означает «опытный». Поэтому и в формализованном, и в неформализованном способах определения эксперта значительное место занимают профессиональный опыт и развитая на его основе интуиция. Условия необходимости и достаточности отнесения специалиста к категории экспертов вводятся следующим образом.

Важно установить не абсолютную степень надежности экспертной оценки, а степень надежности по сравнению с оценкой среднего специалиста, а также корреляцию между вероятностью его прогнозной оценки и надежностью класса тех гипотез, которыми оперирует эксперт. В общем, нужно определить, что такое эксперт. Перечислим некоторые требования, которым должен удовлетворять эксперт: 1) оценки эксперта должны быть стабильны во времени и транзитивны; 2) наличие дополнительной информации о прогнозируемых признаках лишь улучшает оценку эксперта; 3) эксперт должен быть признанным специалистом в данной области знаний; 4) эксперт должен обладать некоторым опытом успешных прогнозов в данной области знаний.

Характеризуя экспертов, следует иметь в виду, что в результате выработки оценок могут иметь место ошибки двух видов. Ошибки первого вида известны в технике измерений как систематические, ошибки второго вида – как случайные. Эксперт, склонный к ошибкам первого вида, выдает значения, которые устойчиво отличаются от истинного в сторону увеличения или уменьшения. Полагают, что ошибки этого вида связаны со складом ума экспертов. Для коррекции систематических ошибок можно применять попра-

вочные коэффициенты или же использовать специально разработанные тренировочные игры. Ошибки второго вида характеризуются величиной дисперсии. Исходя из анализа основных видов ошибок при вынесении экспертных суждений, можно добавить к рассмотренному ранее перечню требований к экспертам еще одно. Смысл его состоит в том, что следует предпочесть эксперта, оценки которого имеют малую дисперсию и систематическое отклонение средней ошибки от нуля, эксперту со средней ошибкой, равной нулю, но с большей дисперсией. К сожалению, априори определить способность человека делать правильные экспертные оценки невозможно. Важным средством подготовки экспертов являются специальные тренировочные игры.

Организация форм работы эксперта может быть программированной или непрограммированной, а деятельность эксперта может осуществляться в устной (интервью) либо в письменной форме (ответ на вопросы специальных таблиц экспертных оценок или свободное изложение по заданной теме).

Программирование формы работы эксперта предполагает: построение граф-модели объекта на базе ретроспективного анализа; определение структуры таблиц экспертных оценок (ТЭО) или программы интервью на базе граф-модели объекта и целей экспертизы; определение типа и формы вопросов в ТЭО или в интервью; определение типа шкалы для вопросов в ТЭО; учет психологических особенностей экспертизы при определении последовательности вопросов в ТЭО; учет верифицирующих вопросов; разработка логических приемов для последующего синтеза прогнозных оценок в комплексных прогнозах объекта.

Организация стимуляции работы эксперта состоит в разработке: эвристических приемов и способов, облегчающих поиск прогнозной экспертной оценки; правовых норм, гарантирующих эксперту оформление приоритета и авторства, а также неразглашения всех научно-технических идей, выдвигаемых им в процессе экспертизы; форм моральной, профессиональной и материальной заинтересованности эксперта в экспертных оценках; организационных форм работы эксперта (включение в план работы и т. п.).

Исходя из полученной в результате анализа модели объекта прогнозирования, определяются научные и технические направления, по которым необходимо привлечь эксперта, выделяются группы экспертов по принадлежности вопроса к области фундаментальных, прикладных наук или к стыковым научным направлениям.

При решении задачи формирования экспертной группы необходимо выявить и стабилизировать работоспособную сеть экспертов. Способ стабилизации экспертной сети заключается в следующем. На основе анализа литературы по прогнозируемой проблеме выбирается любой специалист, имеющий несколько публикаций в данной области. К нему обращаются с просьбой назвать 10 наиболее компетентных, по его мнению, специалистов по данной проблеме. Затем обращаются одновременно к каждому из десяти названных специалистов с просьбой указать 10 наиболее крупных их коллег-ученых. Из полученного списка специалистов вычеркиваются 10 первоначальных, а остальным рассылаются письма, содержащие указанную выше просьбу. Данную процедуру повторяют до тех пор, пока ни один из вновь названных специалистов не добавит новых фамилий к списку экспертов, т. е. пока не стабилизируется сеть экспертов. Полученную сеть экспертов можно считать генеральной совокупностью специалистов, компетентных в области прогнозируемой проблемы. Однако в силу ряда практических ограничений оказывается нецелесообразным привлекать всех специалистов к экспертизе. Поэтому необходимо сформировать репрезентативную выборку из генеральной совокупности экспертов.

Пусть по некоторому обсуждаемому вопросу имеется 100 специалистов. В связи с трудностями организационного характера мы можем сформировать группу экспертов до 50 человек. Для простоты расчета будем считать экспертом такого специалиста, стаж работы которого по данной проблеме не менее 10 лет. Тогда исходная задача формулируется так: необходимо определить 50-процентную выборку из 100 специалистов с числом экспертов со стажем не менее 10 лет с вероятностью, равной 0,9545.



Предположим, доля специалистов со стажем 10 лет и выше из некоторых априорно заданных гипотез равна 0,6 и меньше 10 лет — соответственно 0,4. Ошибка репрезентативности может быть вычислена в соответствии с теоремой Бернулли по следующей формуле:

$$M_g = t \sqrt{\frac{rg}{n}},$$

где  $t$  — доверительный коэффициент;  $r$  — доля элементов выборки с наличием заданного признака (в нашем примере  $r = 0,6$ );  $g$  — доля элементов с отсутствием заданного признака ( $g = 0,4$ ).

При заданной вероятности  $P = 0,9545$  коэффициент  $t = 2$ . Тогда

$$M_g = 2 \sqrt{\frac{0,6 \cdot 0,4}{50}} = 0,148.$$

Таким образом, в данном коллективе специалистов доля экспертов со стажем не менее 10 лет составит  $0,6 \pm 0,148$  или будет находиться в пределах от 45,2 до 74,8%.

В практике прогнозирования стремятся к минимально возможному числу экспертов в группе. Уменьшение числа экспертов ниже определенного предела равносильно уменьшению репрезентативности. В такой ситуации возникает задача определения численности экспертной группы при задаваемых значениях уменьшения точности выборки. Пусть задано уменьшение выборки на 10% в предыдущем примере, что составляет 0,0148 от рассчитанной ошибки репрезентативности. Тогда полученная ошибка составит  $\Delta g = \pm(0,148 + 0,0148) = \pm 0,1618$ . Численность выборки вычисляется по следующей формуле:

$$n_g = \frac{t^2 rg}{\Delta_g^2} = \frac{4 \cdot 0,6 \cdot 0,4}{0,0265} = 36 \text{ экспертов.}$$

Таким образом, в группе из 100 специалистов находится 36 экспертов со стажем свыше 10 лет с вероятностью  $P = 0,9545$ .

Определение специфики процедур для методов класса ПЭО {персональных экспертных оценок) осуществляется на основе анализа требований к экспертам и их оценкам, вытекающим из сущности методов:

- *аналитические записки* предъявляют требования структуризации экспериментируемой проблемы, экспликации и ранжирования целей, анализа альтернативных путей достижения цели, оценки затрат на каждую альтернативу и рекомендаций по наиболее эффективным способам решения проблем;
- *парные сравнения*, нормирование и ранжирование требуют однородности оцениваемых признаков, наличия логически обоснованных критериев и эталонов, наличия однозначно определенных процедур оперирования с критериями, эталонами и признаками;
- *интервью* предъявляют специфические требования как к эксперту, так и к интервьюеру;
- *морфологическая структуризация* требует четкого определения функциональных характеристик объекта или проблемы, которые необходимо улучшить, классификации научных принципов, на основе которых возможно улучшение характеристики; анализа всевозможных комбинаций этих принципов и отсева заведомо абсурдных; оценки комбинаций по степени осуществимости и затрат на их реализацию; сравнения комбинаций по комплексному критерию «затраты — эффективность — время».

Рассмотрим основные процедуры класса методов ПЭО.

Ранжирование. Исходные ранги преобразуются сначала так, что ранг I становится  $n$ -рангом и т. д., а ранг  $n$  становится рангом I. По этим преобразованным рангам вычисляются суммы:

$$R_j = \sum_{i=1}^n R_{ij},$$

где  $R_j$  – сумма преобразованных рангов по всем экспертам для  $j$ -го фактора;  $R_{ij}$  – преобразованный ранг, присвоенный  $i$ -м экспертом  $j$ -му фактору;  $m$  – число экспертов;  $n$  – число факторов.

Далее вычисляются веса факторов:

$$W_j = R_j / \sum_{j=1}^n R_j,$$

где  $W_j$  – средний вес фактора  $j$  по всем экспертам;  $n$  – число факторов.

Нормирование. Исходные оценки, присвоенные экспертами каждому фактору, выписываются с двумя значащими цифрами и преобразуются следующим образом:

$$W_{ij} = \rho_{ij} / \sum_{i=1}^m \rho_{ij},$$

где  $W_{ij}$  – вес, вычисленный для  $j$ -го фактора на основании данных эксперта  $i$ ;  $\rho_{ij}$  – оценка, данная  $i$ -м экспертом  $j$ -му фактору;

$$W_j = \sum_{i=1}^m W_{ij} / \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n W_{ij}.$$

Попарное сравнение. Определяются числа выборов фактора по всей матрице

$$\| f_{ij} \|$$

и вес  $j$ -го фактора для  $i$ -го эксперта:

$$W_{ij} = f_{ij} / \frac{n_{i(n-1)}}{2}.$$

Средний вес  $j$ -го фактора по всем экспертам  $W_j$  подсчитывается так же, как при нормировании.

Последовательное сравнение. Все подсчеты выполняются точно так же, как и при нормировании.

После получения  $W_{ij}$  и  $W_j$  проводится статистический анализ полученных данных. Он заключается в том, что определяется степень согласованности мнений всей группы экспертов по относительной важности рассматриваемых факторов. Мерой согласованности является так называемый коэффициент конкордации.

Коэффициент конкордации подсчитывается следующим образом. Пусть результаты опроса экспертов представлены матрицей рангов для  $m$  экспертов и  $n$  факторов.

Подсчитываются суммы для каждого фактора  $\sum_{j=1}^m \rho_{ij} = S_i$  и среднее значение этих сумм по

всем факторам  $\bar{S} = (\sum_{j=1}^n S_j) / n$ . Далее вычисляется сумма квадратов отклонений:

$$S = \sum_{j=1}^n (\sum_{i=1}^m \rho_{ij} - \bar{S})^2.$$

Коэффициент конкордации  $K_k$  равен

$$K_k = \frac{12S}{m^3(n^3 - n)}.$$

Коэффициент конкордации меняется в пределах от 0 до 1, что достигается введением нормирующего множителя  $12/[(n^3 - n) \times m^2]$ , причем значение  $K_k = 1$  получается в случае полного совпадения мнений экспертов.

Если имеют место «связанные» (неразрешенные) ранги, то коэффициент конкордации  $K_k$  задается соотношением

$$K_{ki} = \frac{S}{1/12m^2(n^3 - n) - m \sum_i T_i},$$

где  $T_i = \frac{1}{12}(t_i^3 - t_i)$ ;  $t_i$  – число одинаковых рангов в  $i$ -ранжировании. Например, если  $i$ -й эксперт записал ранги

$$2 \ 1 \ 4 \ 4 \ 4 \ 4 \ 8 \ 8 \ 8 \ 10,$$

то для него

$$T_i = \frac{1}{12} (4^3 - 4 + 3^3 - 3) \approx 7.$$

Суммы  $T_i$  подсчитываются для всех тех экспертов, у которых оказались «связанные» ранги.

Коэффициенты конкордации можно подсчитать для оценки степени согласованности мнений экспертов не только по каждому методу, но и между методами; кроме того, можно оценить степень согласованности мнений эксперта при использовании нескольких методов одновременно.

### **Метод экспертных оценок «Дельфи»**

Для прогнозов развития науки и техники, будущих открытий и изобретений, для которых не имеется достаточной теоретической базы в момент составления прогноза, и составления картины будущего мира широко применяется один из методов, связанный с обобщением и статистической обработкой мнений группы экспертов, получивший название метода «Дельфи». Этот метод относится к классу методов групповых экспертных оценок. Он был разработан и применен в США впервые в 1964 году сотрудниками научно-исследовательской корпорации РЭНД О. Хелмером и Т. Гордоном.

Сущность метода «Дельфи» состоит в последовательном анкетировании мнений экспертов различных областей науки и техники и формировании массива информации, отражающей индивидуальные оценки экспертов, основанные как на строго логическом анализе, так и на интуитивном опыте. Данный метод предполагает использование серии анкет, в каждой из которых содержатся информация и мнения, полученные из предыдущей анкеты.

Сбор и обработка индивидуальных мнений экспертов о прогнозах развития объекта производятся, исходя из следующих принципов: 1) вопросы в анкетах ставятся таким образом, чтобы можно было дать количественную характеристику ответам экспертов; 2) опрос экспертов проводится в несколько туров, в ходе которых вопросы и ответы все более уточняются; 3) все опрашиваемые эксперты знакомятся после каждого тура с результатами опроса; 4) эксперты обосновывают оценки и мнения, отклоняющиеся от мнения большинства; 5) статистическая обработка ответов производится последовательно от труда к труду с целью получения обобщающих характеристик.

Таким образом, с помощью метода «Дельфи» выявляется преобладающее суждение специалистов по какому-либо вопросу в обстановке, исключающей их прямые дебаты между собой, но позволяющей им вместе с тем периодически взвешивать свои суждения с учетом ответов и доводов коллег. Пересмотр и возможность изменения своих прежних оценок на основе выяснения соображений каждого из экспертов и последующий анализ каждым участником совокупности причин, представленных экспертами, стимулируют опрашиваемых к учету факторов, которые они на первых порах склонны были опустить как незначительные.

В качестве примера приведем содержание первого вопросника из первого тура анкетирования.

Одной из основных проблем при составлении прогнозов будущих явлений на основе экстраполяции существующих тенденций является невозможность учесть неожиданные достижения и открытия.

В настоящем исследовании рассматривается период, охватывающий 50 лет. Возможно, что изобретения и открытия, не предполагающиеся в настоящее время, могут оказать основное влияние на наше общество в течение рассматриваемого времени. Нетрудно заметить, что развитие науки и техники происходит со все возрастающей скоростью и что время между открытиями и их реализацией постоянно уменьшается. Исходя из этого, можно считать, что многие изобретения могут найти применение в течение изучаемого периода.

Некоторое проникновение в области даже неожиданных открытий может быть получено путем анализа необходимости этих открытий, имея в виду старую истину о том, что необходимость — мать изобретения. Поэтому мы просим вас перечислить основные изобретения и научные открытия, которые вы считаете необходимыми и осуществимыми в течение следующих пятидесяти лет в областях, к которым вы имеете непосредственное отношение.

Опрос экспертов производится в четыре этапа с промежутками примерно в 2 месяца.

Первый этап. Эксперты в письменной форме называют изобретения или научные открытия, которые, по их мнению, должны быть сделаны в последующие 50 лет. При этом требуется доказать, что потребность в данных открытиях ощущается уже в настоящее время, поэтому их реализация должна осуществиться в течение 50 лет. В результате этого тура эксперты называют определенное число изобретений и открытий.

Второй этап. Эксперты называют вероятность осуществления каждого из указанных открытий и один из следующих, задаваемых составителями периодов времени;

1973 — 1975 гг.;	1975 — 1978 гг.;	1978 — 1982 гг.;
1982 — 1988 гг.;	1988 — 1996 гг.;	1996 — 2007 гг.;
2007 — 2023 гг.;	позже 2023 г.;	никогда.

Статистическая обработка результатов экспертного опроса второго этапа заключается в нахождении медианы, моды, квартилей и децилей. Обычно под медианой понимается такое значение прогнозируемого признака (к примеру, времени реализации некоторого события), которым обладает центральный член ряда, составленного в порядке возрастания значений признака. Под модой понимается наиболее часто встречающееся в ранжированном ряду значение прогнозируемого признака. Квартилем называется значение прогнозируемого признака, которым обладают члены ряда под номером, представляющим  $1/4$  всего ряда (нижний квартиль) и  $3/4$  от всего ряда (верхний квартиль). Аналогично определяются децили.

Медианы вычисляются по формуле

$$Me(T) = T_{me} + \frac{(N - S_{me-1})}{f_{me}} i,$$

где  $T_{me}$  — нижняя граница интервала, в котором лежит медиана;  $N$  — порядковый номер того члена с начала ряда, на который приходится медиана;  $S_{me}$  — сумма частот ответов экспертов во всех интервалах, предшествующих медианному;  $f_{me}$  — частота ответа экспертов медианного интервала;  $i$  — величина интервала отсчета прогнозируемого признака.

Приведем пример расчета медианы.

Пусть в результате опроса 2069 экспертов относительно времени реализации некоторого события была составлена следующая таблица:

Время совершения события (начиная с 1973 г.), лет	Число ответивших экспертов (частота ответов)	Накопленные частоты ответов экспертов
До 10	20	—
10–20	23	43
20–30	60	109
30–40	35	204
40–50	153	357
50–60	217	574
60–70	254	828
70–80	273	1101
80–90	282	
90–100	232	
100–110	178	
110–120	100	
120–130	74	
130–140	32	
140–150	27	
150–160	20	
160–170	7	
170–180	3	
180–190	5	
190–200	8	
<b>Всего 2069 чел.</b>		

По определению, медиана времени совершения события соответствует времени ответа эксперта, находящегося в центре ряда. При четном числе экспертов, т. е.  $2k$ , медиана равна среднему из значений оценок двух центральных экспертов:

$$Me(t) = \frac{T_k + T_r}{2}.$$

В случае нечетного числа экспертов, т. е.  $2k + 1$ , медианным будет значение признака у  $(k + 1)$ -го эксперта.

В нашем примере было опрошено 2069 экспертов, т. е. нечетное число. Тогда медианой будет частичное свойство ответа 1035-го эксперта в общем распределении ответов экспертов. Если считать с начала ряда экспертов, то это будет эксперт номер  $\left(\frac{2068}{2}\right) + 1$ .

Для определения интервала времени свершения события, который соответствует ответу центрального эксперта с номером 1035, необходимо суммировать частоты ответов экспертов с начала ряда, т. е. сформировать ряд накопленных частот. В таблице этот ряд представлен в третьей графе. Для этого начинаем последовательно суммировать число экспертов, приходящихся на каждый интервал ответов, к примеру, первые два интервала содержат ответы 43 экспертов, первые три интервала содержат ответы 109 экспертов и т. д.

Суммируя число экспертов таким способом, мы доходим до восьмого интервала, сумма экспертов для которого превосходит номер искомого центрального эксперта (1101-1035). Другими словами, мы нашли, что интервалу 70-80 лет соответствует ответ «медианного» эксперта. Однако в этом интервале находятся ответы 273 экспертов, среди которых 1035-й эксперт носит, если считать с начала данного интервала, номер 207, т. е. 1035-828. Если предположить, что ответы всех 273 экспертов в данном интервале распределяются равномерно, т. е. со сдвигом от начала интервала на величину, равную  $10 \text{ лет} / 273 = 0,037$ , тогда на ответ эксперта с номером 207 приходится сдвиг, равный  $0,037 \times 207 = 7,6$  лет.

В этом случае медиана будет равна началу восьмого интервала плюс сдвиг на 207 ответов экспертов, т. е.  $70 + 7,6 = 77,6$  лет. Подставляя указанные величины в формулу медианы, находим ее значения:

$$Me(T) = 70 + \frac{1035 - 828}{273} \cdot 10 = 77,6.$$

Мода времени свершения события находится по формуле

$$Mo(T) = T_{m_0} + \frac{(f_{m_0} - f_{m_0-1})}{(2f_{m_0} - f_{m_0-1} + f_{m_0+1})} i,$$

где  $T_{m_0}$  — нижняя граница интервала ответов экспертов, в котором находится мода;  $f_{m_0}$  — номер эксперта (частота), соответствующий этому интервалу;  $f_{m_0-1}$  — номер последнего эксперта (частота), соответствующий интервалу ответов, предшествующему «модовому» интервалу;  $f_{m_0+1}$  — номер первого эксперта (частота), соответствующий интервалу ответов, следующему за «модовым»;  $i$  — величина интервалов ответов экспертов.

Подставляя соответствующие значения величин из нашего примера, получим моду свершения события:

$$Me(T) = 80 + \frac{282 - 273}{2 \cdot 282 - 273 - 232} \cdot 10 = 81,5.$$

Аналогично находятся верхний и нижний квартили и децили ответов экспертов.

Третий этап. Экспертам присылается анкета, в которой сообщаются результаты анализа, обобщенные в двух разделах. В первом дан перечень пунктов, по которым большинство экспертов дали согласованную оценку; требуется кратко изложить принципы согласия с мнением большинства. Во втором разделе отобраны недостаточно согласованные оценки, заслуживающие дальнейшего исследования. «Инакомыслящие» должны изложить свои мотивы с развернутой аргументацией своих оценок.

Метод «Дельфи» дает возможность заменить прямые дебаты тщательно разработанной программой последовательных индивидуальных опросов (с помощью анкет) и, используя обратную связь, т. е. доводя до сведения экспертов мнение, полученное посредством рассчитанного согласованного мнения по предшествующим вопросам той или иной прогнозируемой проблемы, получить более уточненную оценку. При этом используется метод дифференцированного взвешивания мнений, т. е. мнение экспертов устанавливается по взвешенной медиане, когда дается больше одного голоса мнениям или оценкам, объективно заслуживающим предпочтение. В этом случае используется метод установления собственной компетентности в каком-либо вопросе самими экспертами.

Первый прогноз по методу «Дельфи» показал, что в среднем двухмесячный интервал между турами слишком длителен, поскольку за этот период несколько экспертов выбыло. Кроме того, за такой промежуток времени в связи с общими изменениями в уровне знаний мнения экспертов также соответственно меняются. Считается, что оптимальным является месячный интервал.

Следует также отметить, что использование медианы и квартилей в методе «Дельфи» имеет помимо положительной стороны и отрицательную. В частности, при рассмот-

рении оценок группы экспертов оценка, слишком сильно отличающаяся от других, практически исключается, несмотря на то, что она может оказаться более верной, чем остальные, т. е. большинство экспертов могут сойтись в ошибочной оценке. Правда, подобные отклонения, по мнению авторов метода «Дельфи», компенсируются до некоторой степени тем, что по данному методу эксперта, не согласного с большинством, просят высказать причины несогласия. Все эксперты имеют возможность ознакомиться с этими причинами и могут принять во внимание или отвергнуть их, переоценить свое мнение или остаться при нем. Так что оценка, далеко отстоящая от других, отбрасывается фактически лишь в том случае, если эксперту не удастся достаточно веско аргументировать свою точку зрения. Однако в прогнозах Т. Гордона и О. Хелмера не проявилось достаточной настойчивости для выявления формулировки мнения меньшинства. По всей вероятности, при появлении такового следует организовать дополнительный тур опроса мнений.

Имеется и другая трудность. Это трудность четкой формулировки вопросов. Максимальная точность достигается за счет громоздкого стиля изложения, вызывающего отрицательную реакцию у отвечающих на анкету. Здесь также нужно найти optimum между четкостью и лаконичностью поставленных вопросов, дабы все участники одинаково их интерпретировали.

Другим недостатком дельфийского прогноза является то, что ответы высококомпетентных экспертов как бы разбавляются оценками менее информированных специалистов, кроме того, в ряде случаев одни и те же специалисты включены в разные группы (чего допускать нельзя). Последующие прогнозы по данному методу предполагается проводить с использованием в целом ряде групп только экспертов, компетентных в более узких областях знаний, вопросы для которых не должны выходить за грани их компетенции. Предполагается также поощрять незаполнение анкет, когда эксперт считает, что тот или иной вопрос выходит за пределы его компетенции, а также когда он дает соответствующую оценку своей компетенции по данной проблеме.

При использовании метода «Дельфи» следует учитывать следующее :

1. Группы экспертов должны быть стабильными, и численность их должна удерживаться в благоразумных рамках.
2. Время между турами опросов должно быть не более месяца.
3. Вопросы в анкетах должны быть тщательно продуманы и четко сформулированы.
4. Число туров должно быть достаточным, чтобы обеспечить всех участников возможностью ознакомиться с причиной той или иной оценки, а также и для критики этих причин.
5. Должен проводиться систематический отбор экспертов.
6. Необходимо иметь самооценку компетенции экспертов по рассматриваемым проблемам.
7. Нужна формула согласованности оценок, основанная на данных самооценок.
8. Следует установить влияние различных видов передачи информации экспертам по каналам обратной связи.
9. Необходимо установить влияние общественного мнения на экспертные оценки и на сходимость этих оценок.

### *Метод программного прогнозирования*

Советский ученый, академик В.М. Глушков предложил метод программного прогнозирования, являющийся обобщением, с одной стороны, известного метода «Дельфи», а с другой — не менее известного метода «Перт». Метод программного прогнозирования служит для определения вероятности наступления тех или иных событий и оценки вероятного времени их наступления.

Перед началом работы по этому методу следует иметь классификатор (перечень) типа событий, которые предстоит анализировать, и начальный список экспертов по проблемам. Для каждого типа проблем (событий) указывается априорный «вес» каждого эксперта, например по стобалльной системе. Первоначально эти «веса» определяются самими экспертами, в последующем они могут уточняться с помощью объективных методов.

Первый шаг применения метода — постановка задачи, т. е. перечисление событий, время и вероятность которых мы будем называть заключительными. Эти события классифицируются вручную, и списки их рассылаются тем экспертам, вес которых по данному классу проблем превосходит некоторый (устанавливаемый априори) порог. В задачу эксперта входит прежде всего определение условий, при наличии которых возможна оценка им того или иного события. При этом эксперт должен, по возможности, ставить себя в положение не стороннего наблюдателя, а непосредственного участника событий.

Предположим, например, что событие  $S_1$ , которое предстоит оценить, есть создание новой автоматической линии. Эксперт должен представить себя в положении конструктора, которому реально поручено выполнять эту задачу. Тогда в качестве условий он может, например, выставить выполнение двух событий  $S_1$  и  $S_2$ . Событие  $S_1$  представляет собой наличие необходимого специального оборудования, а событие  $S_2$  — наличие соответствующих технологических процессов.

Для повышения ответственности экспертов можно принять, что факт выставления ими тех или иных условий при оценке события является одновременно и обязательством (в случае выполнения этих условий в будущем) взяться за реальное осуществление оцениваемого события. Подобное соглашение способствовало бы одновременно повышению объективности оценки экспертами своих собственных весовых коэффициентов.

В общем виде условие  $\Phi$  может представлять собой произвольную логическую функцию  $f(S_1, S_2, \dots, S_k)$  от некоторых независимых (с точки зрения эксперта) событий  $S_1, S_2, \dots, S_k$ . Эта функция строится с помощью конечного числа дизъюнкций, конъюнкций и отрицаний.

Далее, эксперт должен оценить условную вероятность  $P_\Phi(S)$  наступления события  $S$  при выполнении условия  $\Phi$  и наиболее вероятную величину времени  $T_\Phi(S)$  между временем выполнения условия  $\Phi$  и временем наступления события  $S$  (если оно вообще наступит). При этом, разумеется, не исключается (и даже желательна) возможность оценки безусловной вероятности наступления события  $S$  и полного времени (считая от настоящего момента) до его наступления. Этот случай соответствует обращению условия  $\Phi$  в тождественно истинное событие (полному множеству событий  $(S_1, S_2, \dots, S_k)$ ).

Анкеты экспертов служат прежде всего для построения сети событий, аналогичной пертовской сети. При этом каждой оценке эксперта [ $P_\Phi(S)$  и  $T_\Phi(S)$ ] соответствует «работа» на пертовской сети;  $T_\Phi(S)$  представляет собой оценку продолжительности этой работы. События  $S_1, S_2, \dots, S_k$ , входящие в условие  $\Phi = f(S_1, S_2, \dots, S_k)$ , соединяются с событием  $S$  фиктивными работами нулевой продолжительности.

Для упрощения предположим, что получающаяся сеть удовлетворяет обычным пертовским требованиям, в частности требованию отсутствия петель. С этой целью при обработке анкет экспертом принимаются специальные меры (возвращение анкет для исключения тех или иных условий, аннулирование частей анкет и т. п.). Впрочем, в отличие от классического «Перта», предлагаемая методика может быть расширена таким образом, чтобы включить в рассмотрение также и сети с петлями.

Ввиду того, что ответы экспертов вводят, вообще говоря, новые события, последние посылаются для оценок экспертам; при этом участвуют и эксперты, принявшие участие в предыдущем туре; им посылается фрагмент сети, полученной на предыдущем туре. Этот фрагмент ( $L$ -окрестность события  $S$ ) включает перечень всех элементарных событий  $S_1, S_2, \dots, S_n$ , выставленных в числе условий хотя бы одним экспертом, принимавшим участие в оценке данного события  $S$ . Эксперты по данному событию  $S$  в новом туре могут менять свои условия, включая в них любые элементарные события  $S_1, S_2, \dots, S_n$



(и меняя соответственно свои оценки). В ряде случаев возможно пользоваться расширенными фрагментами, включая в них не только события  $S_1, S_2, \dots, S_n$ , но и события, их обуславливающие ( $r$ -окрестность события  $S$ ), и т. д. Полезно также, чтобы эксперт, выставивший в качестве условий те или иные события  $S_1, S_2, \dots, S_n$ , указывал в анкете имена возможных экспертов для оценки этих событий. Тем самым список экспертов будет расширяться до тех пор, пока не произойдет стабилизация сети.

В стабилизированной сети без петель все события разбиваются на слои. В первый слой входят все события, получившие только безусловные оценки вероятности (и ожидаемого времени) своего наступления. А для оценки событий, лежащих в  $i$ -м слое ( $i \geq 2$ ), в качестве условий используются лишь события из слоев с номерами, меньшими, чем  $i$ .

Дальнейшая обработка построенной сети производится следующим образом. Последовательно, слой за слоем, вычисляются абсолютные вероятности выступления всех составляющих слой событий и распределение абсолютного времени ожидаемого их наступления, а также оценки разброса этих величин (среднеквадратичные ошибки или квантили).

Распределение абсолютного времени с практической точки зрения наиболее удобно задавать, фиксируя заранее конечное число моментов времени (например,  $t_1 = 1978, t_2 = 1980, t_3 = 1982, t_4 = 1985$ , добавляя всегда к ним бесконечное время (в данном случае  $t_3 = \infty$ )).

Распределение абсолютного времени наступления любого события рассматриваемой сети будет характеризоваться сектором вероятностей  $(P_1, P_2, \dots, P_k, P_\infty)$ , где  $P_1(S)$  представляет собой оценку вероятности наступления события  $S$  до момента времени  $t_1$ . В частности,  $P_\infty = P$  представляет собой оценку безусловной вероятности наступления события в неограниченный период времени. Через  $(\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_k, \sigma_\infty)$  будет обозначаться вектор среднеквадратичных погрешностей соответствующих оценок.

Оценка вероятностей  $P_i$  производится на основе обычного усреднения (с учетом весов экспертов) оценок, даваемых отдельными экспертами. Что же касается этих последних, то они получаются последовательно, слой за слоем.

Для события  $S$  из первого слоя экспертом дается оценка абсолютной вероятности  $P$  и абсолютного времени  $t$  наступления этого события. Тогда соответствующие (одиночные) оценки данного эксперта дадут значение  $P_i = 0$  для всех  $t_i < t$  и  $P_i = P$  или всех  $t_i \geq t$ . Если же событие  $S$  не из первого слоя и для него дана оценка условной вероятности  $q$  и относительного времени выполнения данного события  $S$  при условии  $\Phi = f(S_1, S_2, \dots, S_k)$ , то для событий  $S_1, S_2, \dots, S_k$  по принятому нами соглашению должны уже быть известны абсолютные (усредненные) оценки вероятностей их наступления и соответствующие оценки для всех других компонентов вектора вероятностей. Для любой из этих компонент  $P_i$  (включая  $P_\infty$ ) будут иметь место соотношения:

$$P_i(Q \wedge R) = P_i(Q) P_i(R);$$

$$P_i(-Q) = 1 - P_i(Q);$$

$$P_i(Q \vee R) = P_i(Q) + P_i(R) - P_i(Q) P_i(R),$$

где  $Q$  и  $R$  — любая пара независимых событий. Эти соотношения в силу нашего предположения о независимости событий  $S_1, S_2, \dots, S_k$ , дают возможность подсчитать значение соответствующей компоненты  $P_i(\Phi)$  вектора вероятностей для события  $\Phi$ .

Пусть теперь  $P_i$  — вероятность того, что событие  $\Phi$  произойдет не позже чем в момент времени  $t$ ;  $q(\sigma)$  — вероятность того, что событие  $S$  произойдет не позже чем через время  $\sigma$  после наступления события  $\Phi$ . Тогда вероятность  $r(t)$  того, что событие  $S$  наступит не позже чем в момент времени  $t$ , выразится формулой

$$r(t) = \int_{\sigma}^t q(t - \sigma) d(P(t)).$$

Используя соответствующую дискретную аппроксимацию этой формулы, мы получаем возможность вычислять значение любой компоненты вектора вероятностей рассматриваемого события  $S$  по оценке данного эксперта.

Повторяя этот процесс и проводя необходимые усреднения, мы получим в конце концов оценку вектора вероятностей и разброса его значений для интересующего нас заключительного события.

При дальнейшей работе с сетью опросы экспертов можно систематически повторять. Изучая динамику изменения оценок вместе с информацией о действительном времени наступления тех или иных событий, можно предложить различные приемы внесения поправок в вес экспертов. Выбор того или иного из этих приемов зависит от степени предпочтительности правильности начальных оценок по сравнению с более поздними, от желания учитывать степень правильности не только конечного результата (оценки времени), но и путей его достижения (правильности выбора условий). Поэтому мы не будем пока уточнять этих приемов.

Работа с построенной сетью может предусматривать возможность уточнения тех или иных частных оценок для составляющих ее событий (например, путем привлечения новых экспертов или постановкой новых исследований). Для каждого события это уточнение будет требовать определенных затрат (вообще говоря, тем больших, чем выше слой, которому принадлежит данное событие). Необходимо поэтому разработать методику нахождения рационального выбора этих уточнений.

Предположим, что из каких-либо соображений, находящихся вне сферы наших рассуждений, установлено, что наибольший интерес представляет уточнение оценки вероятности  $P_i(S)$  наступления заключительного события  $S$  до момента времени  $t_i$ . Для каждого события  $S_i$ , входящего в построенную сеть, определим изменение оценки вероятности  $P_i(S)$  при максимальных изменениях компонент вектора вероятностей события  $S$ , допускаемых имеющимися экспертными оценками. Стоимость эксперимента по уточнению оценки вектора вероятностей для события  $S$ , отнесенную к величине указанного изменения (удельную стоимость), естественно выбрать в качестве критерия для выбора события  $S_i$ , оценка вектора вероятностей которого подлежит уточнению в первую очередь.

### *Метод эвристического прогнозирования (МЭП)*

Основная задача, стоящая перед специалистами по анализу и проектированию больших систем, в общем случае, как правило, заключается в нахождении наиболее оптимальных способов создания более эффективных систем — либо вновь проектируемых, либо модернизируемых. Сложность решения этой задачи состоит прежде всего в том, что здесь обычно нет возможности найти решение чисто математическими методами, поскольку, как правило, не удастся точно определить величины (функционалы), подлежащие оптимизации (экстремализации) в математическом\* смысле. Это связано не только со сложностью описания функционирования больших систем, но и с такими принципиальными видами, как, например, специфика целей, для достижения которых предназначена система. Во-первых, перед системой может стоять не одна цель, а набор их, что сразу же приводит к задаче векторной оптимизации. Во-вторых, набор целей, поставленных перед системой, может содержать в своем составе чисто качественные цели, не подлежащие практически реализуемым количественным измерениям. Это приводит, с одной стороны, к проблеме оценки степени достижения качественной цели и, с другой — к проблеме соизмерения важности качественных и количественных целей и степени их достижения.

Аналогичная ситуация возникает и при оценке последствий предполагаемого способа достижения поставленной цели. Укажем для примера, что эти последствия могут одновременно носить экономический, политический, социальный или какой-либо другой характер.

В этих условиях решение системной задачи находится посредством эвристических приемов, использующих весьма сложный математический аппарат, и заключается в выдаче обоснованных рекомендаций, достаточных для выработки решения.

Методом эвристического прогнозирования называется метод получения и специализированной обработки прогнозных оценок объекта путем систематизированного опроса высококвалифицированных специалистов (экспертов) в узкой области науки, техники или производства. Прогнозные экспертные оценки отражают индивидуальное суждение специалиста относительно перспектив развития его области и основаны на мобилизации профессионального опыта и интуиции.

Метод эвристического прогнозирования сходен с дельфийской техникой, коллективной генерацией идей и методом коллективной экспертной оценки в том смысле, что одним из элементов его является сбор и обработка суждений экспертов, высказанных на основе профессионального опыта и интуиции. Однако он отличается от указанных методов большей четкостью теоретических основ, способами формирования анкет и таблиц, порядком работы с экспертами и алгоритмом обработки полученной информации. Эвристическим данный метод назван в связи с однородностью форм мыслительной деятельности эксперта при решении научной проблемы и при оценке перспектив развития объекта прогнозирования, а также в связи с использованием экспертами специфических приемов, приводящих к правдоподобным умозаключениям.

Назначение метода эвристического прогнозирования – выявление объективизированного представления о перспективах развития узкой области науки и техники на основе систематизированной обработки прогнозных оценок репрезентативной группы экспертов.

Область применения МЭП – научно-технические объекты и проблемы, развитие которых либо полностью, либо частично не поддается формализации, т. е. для которых трудно разрабатывать адекватную модель. Например, элементно-технологическая база ЭЦВМ.

В основе метода лежат три теоретических допущения: 1) существования у эксперта психологической установки на будущее, сформулированной на основе профессионального опыта и интуиции, и возможности ее экстерииоризации; 2) тождественности процесса эвристического прогнозирования и процесса решения научной проблемы с однотипностью получаемого знания в форме эвристических правдоподобных умозаключений, требующих верификации; 3) возможности адекватного отображения тенденции развития объекта прогнозирования в виде системы прогнозных моделей, синтезируемых из прогнозных экспертных оценок.

Эти допущения реализуются в методе эвристического прогнозирования путем системы приемов работы с экспертами, способами оценок и синтеза прогнозных моделей.

В качестве исходных документов при работе по методу эвристического прогнозирования выступают: описание метода; инструкции по формулированию вопросов; инструкции по составлению анкет и таблиц экспертных оценок; порядок работы с экспертами; набор эвристических приемов для экспертов; инструкция для экспертов по заполнению анкет и таблиц; инструкция по обработке на ЭВМ экспертных анкет и таблиц; алгоритмы и программы для обработки данных на ЭВМ; заполненные экспертами анкеты и таблицы; инструкция по оценке компетентности экспертов; инструкция по синтезу прогнозных моделей; набор способов верификации прогнозов.

Наличие полностью сформулированного информационного массива дает полное основание для качественной работы с МЭП.

**Формирование анкет и таблиц экспертных оценок.** Информационным массивом для разработки прогнозов методом эвристического прогнозирования является набор заполненных экспертами таблиц и анкет. Таблицы содержат перечень строго сформулированных вопросов. К вопросам в анкетах предъявляются следующие требования: 1) они должны быть сформулированы в общепринятых терминах; 2) формулировка их должна

исключать всякую смысловую неоднозначность; 3) все вопросы должны логически соответствовать структуре объекта прогноза; 4) они должны быть отнесены к одному из трех перечисленных ниже видов. В зависимости от вида вопроса применяется определенная процедура его формулирования и составления анкет.

К *первому* виду относятся вопросы, ответы на которые содержат количественную оценку: вопросы относительно времени свершения событий («Когда будет создан первый опытный образец ЭВМ на нейронах в США?»); вопросы относительно количественного значения прогнозируемого параметра («Каково будет максимальное быстроедействие ЭВМ в ЕС в 2020 г.»); вопросы относительно вероятности осуществления события («Какова вероятность того, что в 2020 г. в ЕС будут созданы ЭВМ с элементами самоорганизации?»); вопросы по оценке относительного влияния факторов друг на друга в некоторой шкале («Оцените по 10-балльной шкале вклад каждой из естественнонаучных теории в решение проблемы общения человека с ЭВМ»). Для данного типа вопроса применяется самая простая процедура составления анкет. В этом случае сам прогнозист, знающий объект прогноза, формулирует перечень значений оцениваемых параметров, вероятностей и временных отрезков. При определении шкалы значений количественных параметров (время, характеристика и пр.) целесообразно пользоваться неравномерной шкалой. Конкретное значение неравномерности определяется характером зависимости ошибки прогноза от времени упреждения.

К *второму* виду относятся содержательные вопросы, требующие свернутого ответа не в количественной форме. Вопросы, требующие ответа в свернутой форме, могут быть трех типов: дизъюнктивные («Какой принцип использования ЭВМ является наиболее эффективным для решения экономических задач в период о 2050 года:  $A \vee B \vee V \vee G \dots$ ?»); конъюнктивные («Какие из перечисленных ниже методов повышения надежности будут применяться в период до 2050 года:  $A \wedge B \wedge V \wedge G \wedge D$  ?, эксперт подчеркнул  $A \wedge B \wedge G$ »); имплицативные («Подчеркните, какие из перечисленных изменений в структуре ЭВМ произойдут, если будут раскрыты принципы эвристического решения задач человеком?  $A \rightarrow B \wedge V \wedge G \wedge D$ »).

Вопросы, требующие содержательного ответа в свернутой форме, характеризуются наиболее сложной процедурой их формирования в анкету. Анкета в окончательном виде получается в результате трехэтапной итерации. На первом этапе прогнозист тщательно изучает результат работы (доклад) группы экспертов (метод комиссий) над определенной темой. Итогом изучения является формулировка первого варианта вопросника, который на втором этапе рассылается председателям соответствующих комиссий для корректировки и уточнения. В результате получается второй вариант вопросника. На третьем этапе вопросы группируются по темам и в определенном порядке внутри тем. Окончательный вариант вопросника приобретает форму таблиц экспертных оценок.

К *третьему* виду относятся вопросы, требующие ответа в развернутой форме, которые, в свою очередь, делятся на два типа: вопросы с формой ответа в виде перечня сведений о предмете («Каковы характерные особенности ЭВМ пятого поколения?»); вопросы с формой ответа в виде перечня аргументов, подтверждающих или отвергающих тезис, содержащийся в вопросе («Каковы ваши доводы и пользу целесообразности развития вычислительной техники в стране по пути создания единой сети государственных вычислительных центров?»).

Вопросы, требующие содержательного ответа в развернутой форме, определяются путем двухэтапной итерации. Первый этап — прогнозист обращается к экспертам с просьбой сформулировать наиболее перспективные и наименее разработанные проблемы. На втором этапе из всех названных проблем выбираются лишь имеющие непосредственное отношение к объекту прогноза и принципиально разрешимые.

После того как все вопросы уточнены и сведены по тематическим признакам в соответствующие разделы анкет или таблиц, переходят к работе с экспертами, анализу и обработке экспертных оценок.

**Анализ и обработка экспертных оценок**<sup>1</sup>. Пусть в результате опроса экспертов получена матрица, в которой:

1-я строка соответствует ответам 1-го эксперта на все вопросы по обследуемому объекту или комплексу (вопросы, на которые эксперт не отвечал, также записаны в этой строке);

2-я строка соответствует ответам 2-го эксперта на все вопросы и т. д.; 0,1; 0,2 и т. д. обозначает 1-й, 2-й и т. д. вопросы, на которые отвечают эксперты.

Внутри каждого вопроса могут быть несколько подвопросников или альтернатив, которые должен оценить эксперт;  $m$  – общее число вопросов. Столбец матрицы обозначает совокупность ответов всех экспертов по данному конкретному подвопросу или альтернативе;  $N$  – общее число подвопросов (или альтернатив), на которые отвечает (или которые оценивает) эксперт;  $j$  – порядковый номер подвопроса (альтернатив). Все подвопросы будем считать пронумерованными в соответствии с номерами столбцов «Матрицы ответов экспертов» (табл. 3.10).

Таблица. 3.10

Матрица ответов экспертов

$\begin{matrix} i \\ \lambda \end{matrix}$	01			02		03				0m			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	j	N-2	N-1	N
1	$a_{11}$	$a_{12}$	$a_{13}$	$a_{14}$	$a_{15}$	$a_{16}$	$a_{17}$	$a_{18}$	$a_{19}$	$a_{ij}$	$a_{1, N-2}$	$a_{1, N-1}$	$a_{1N}$
2													
3													
⋮													
n	$a_{n1}$	$a_{n2}$	$a_{n3}$	$a_{n4}$	$a_{n5}$	$a_{n6}$	$a_{n7}$	$a_{n8}$	$a_{n9}$	$a_{nj}$	$a_{n, N-2}$	$a_{n, N-1}$	$a_{n, N}$

Специфической особенностью такого опроса является то», что практически ни один эксперт не является компетентным во всех вопросах, и поэтому «Матрица ответов экспертов» содержит либо пустые места, не имеющие никакого ответа эксперта, либо ответы эксперта на вопросы, в которых данный эксперт недостаточно компетентен.

При анализе заполненных анкет представляют интерес мнение всей совокупности экспертов, облик объекта или комплекса в целом. Для этого кроме «Матрицы ответов экспертов» необходима еще «Матрица компетентности экспертов», характеризующая уровень осведомленности каждого из экспертов по каждому из  $m$  вопросов. Для построения «Матрицы компетентности экспертов» каждому эксперту кроме основных анкет предлагается еще заполнить таблицу, характеризующую его уровень осведомленности и специализацию (табл. 3.11 и 3.12). Каждый эксперт, заполнив табл. 3.11, указывает свой уровень осведомленности по каждой из приведенных там специализаций.

Таблица 3.11

Уровень осведомленности эксперта

Специализация	Уровень осведомленности										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Динамика, баллистика						+					
Аэродинамика				+							
Силовые установки						+					
Прочность конструкций								+			
Оборудование				+							
Системы управления					+						
Эффективность	+										

<sup>1</sup> Метод анализа экспертных оценок разработан В.М. Шиловым.

Таблица 3.12

**Матрица специализации экспертов**

	1	2	3	...	<i>n</i>
1	$\theta_{11}$	$\theta_{12}$	$\theta_{13}$	...	$\theta_{1n}$
2	$\theta_{21}$	$\theta_{22}$	$\theta_{23}$	...	$\theta_{2n}$
⋮				...	
<i>S</i>	$\theta_{s1}$	$\theta_{s2}$	$\theta_{s3}$	...	$\theta_{sn}$

Такую самооценку компетентности экспертов можно допустить, поскольку опрос анонимный. При этом желательно, чтобы каждый эксперт знал о самооценках других экспертов, участвующих в опросе.

Обозначим: *n* – число экспертов; *S* – число рассматриваемых специализаций;  $\theta_{\alpha\beta}$  ( $\alpha = 1, 2, \dots, S$ ;  $\beta = 1, 2, \dots, n$ ) – условное число (балл), характеризующий уровень осведомленности эксперта с номером  $\beta$  в специальности под номером  $\alpha$ . В силу принятой 10-балльной оценки получим  $0 \leq \theta_{\alpha\beta} < 10$  ( $\alpha = 1, 2, \dots, S$ ;  $\beta = 1, 2, \dots, n$ ).

Пусть еще имеется заполненная специалистами матрица, характеризующая предпочтительность специализации эксперта, для того чтобы установить наибольшую компетентность в конкретных вопросах, указанных в «Матрице ответов экспертов» номерами  $O_1, O_2, \dots, O_m$  (табл. 3.13). Обозначим: *m* – число вопросов; *S* – число рассматриваемых специализаций;  $\alpha_{kl}$  ( $k = 1, 2, \dots, S$ ;  $l = 1, 2, \dots, m$ ) – степень предпочтительности специализации номера для вопроса с номером *l*.

Таблица 3.13

**Матрица предпочтительности специализации экспертов**

		$O_1$	$O_2$	$O_3$	...	$O_m$
1						$\alpha_{1m}$
2						$\alpha_{2m}$
⋮						⋮
<i>S</i>		$\alpha_{s1}$	$\alpha_{s2}$	$\alpha_{s3}$	...	$\alpha_{sm}$

Для оценки степени предпочтительности  $\alpha_{kl}$  ( $l = 1, 2, \dots, m$ ) каждого вопроса можно воспользоваться шкалой табл. 3.14.

Таблица 3.14

**Шкала оценки предпочтительности**

Для данного вопроса эта специализация эксперта весьма существенна	$\alpha_{kl} = 2$
Для данного вопроса эта специализация эксперта полезна	$\alpha_{kl} = 1$
Для данного вопроса эта специализация эксперта не существенна	$\alpha_{kl} = 0$

На основе «Матрицы специализации экспертов»  $\|\theta_{as}\|$  и «Матрицы предпочтительности специализации экспертов»  $\|\alpha_{kl}\|$  может быть построена матрица компетентности экспертов (табл. 3.15).

Таблица 3.15

Матрица компетентности экспертов

	$O_1$	$O_2$	$O_3$	...	$O_m$
1	$P_{11}$	$P_{12}$	$P_{13}$	...	$P_{1m}$
2				...	$P_{2m}$
				...	$P_{3m}$
				...	...
$n$	$P_{n1}$	$P_{n2}$	$P_{n3}$	...	$P_{nm}$

Обозначим:  $m$  — число вопросов;  $n$  — число экспертов;  $P_{\lambda\beta}$  ( $\lambda = 1, 2, \dots, n$ ;  $\beta = 1, 2, \dots, m$ ) — коэффициент компетентности (вес эксперта с номером  $\lambda$  в вопросе с номером  $\beta$ ).

При этом коэффициенты компетентности экспертов  $P_{\lambda\beta}$  вычисляются по формуле

$$\bar{P}_{\lambda\beta} = \frac{\theta_{1\lambda} \alpha_{1\beta} + \theta_{2\lambda} \alpha_{2\beta} + \dots + \theta_{s\lambda} \alpha_{s\beta}}{\alpha_{1\beta} + \alpha_{2\beta} + \dots + \alpha_{s\beta}}$$

где  $\theta_{s\lambda}$  — условное число (балл), характеризующее уровень осведомленности эксперта с номером  $\lambda$  в специализации с номером  $s$  ( $\lambda = 1, 2, 3, \dots, n$ );  $\alpha_{k\beta}$  — степень предпочтительности специализации с номером  $k$  для вопроса с номером  $\beta$  ( $\beta = 1, 2, \dots, m$ ).

В тех случаях, когда эксперт не ответил по каким-либо причинам на данный вопрос (или подвопрос), его компетентность в этом вопросе автоматически считается равной нулю ( $P_{\lambda\beta} = 0$ ).

В опросе экспертов используется несколько типов вопросов, которые определяют типы ответов.

1. Эксперту необходимо назвать некоторые количественные характеристики объекта, например вес. Подвопросов может быть несколько, по каждому из них дается ответ, и в целом ответ на вопрос запишется в виде  $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_k$ , где  $k$  — число подвопросов.

2. Эксперт должен распределить 100 очков между альтернативами. Обычно  $k = 2 \div 4$ . Все альтернативы удерживаются для дальнейшего рассмотрения. Ответ имеет вид  $(\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_k)$ ,  $\alpha_1 + \alpha_2 + \dots + \alpha_k = 100$ .

3. Эксперт должен точно так же распределить 100 очков между  $k$  альтернативами, но для дальнейшего рассмотрения принимается лишь альтернатива, имеющая наибольшее число очков.

4. Эксперту предлагается ранжировать рассматриваемые альтернативы, пометив их в порядке предпочтения числами  $1, 2, 3, \dots, k$ . В таком случае альтернативам дается относительная важность (вес) по правилу  $k - 1, k - 2, \dots, 0$ , которая уже участвует в дальнейшем анализе. Все альтернативы переносятся для дальнейшего рассмотрения.

5. То же самое, что и 4-й тип, только для дальнейшего рассмотрения оставляется лишь одна предпочтительная альтернатива.

6. Эксперт должен отметить «да», «нет». Альтернатива выбирается только одна. Обрабатывается, как 5-й тип.

Информация обрабатывается порциями, по вопросам. В случае, когда вопросы анкеты достаточно автономны и носят разнородный характер, когда меняются эксперты и

их ответы оцениваются с помощью различных шкал, целесообразно обработку результатов опроса вести предварительно по каждому вопросу отдельно, стараясь не потерять информации обо всем объекте (комплексе) в целом. Это удобно также с той точки зрения, что обработка сразу всего объема информации по опросу может вызвать затруднения с использованием памяти ЭВМ при машинной обработке.

Первым этапом обработки информации по любому из вопросов является приведение информации к стандартному виду, заключающееся в пересчете «рангов» ответов типа «да», «нет» и других в величины, расположенные на некоторой числовой оси. При этом, если речь идет об альтернативах, лучшим альтернативам соответствует большее число на этой оси. Покажем метод обработки информации, приведенной лишь для первого вопроса (для остальных все делается аналогично).

Итак, пусть информация по вопросу представлена в следующем виде:

$$\begin{matrix} \alpha_{11}\alpha_{12} \dots \alpha_{1j} \dots \alpha_{1k}P^{11} \\ \alpha_{21}\alpha_{22} \dots \alpha_{2j} \dots \alpha_{2k}P^{21} \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ \alpha_{n1}\alpha_{n2} \dots \alpha_{nj} \dots \alpha_{nk}P^{n1} \end{matrix}$$

где  $k$  — число подвопросов (альтернатив) в данном вопросе;  $\alpha_{ij}$  — приведенный к стандартному виду ответ  $i$ -го эксперта по  $j$ -му подвопросу;  $P_{is}$  — вес (коэффициент компетентности)  $i$ -го эксперта по  $S$ -му вопросу.

Если эксперт не отвечал на данный подвопрос, то его вес по нему считается равным 0. Использование «Матрицы компетентности экспертов» при сделанной оговорке позволяет, таким образом, провести всю обработку результатов опроса.

Перейдем теперь непосредственно к описанию этапов обработки.

*Вычисление среднего взвешенного.* Это наиболее простая операция, осуществляемая по формуле

$$\alpha_1 = \frac{\alpha_{1i}\bar{P}^{1i} + \alpha_{2i}\bar{P}^{2i} + \dots + \alpha_{ni}\bar{P}^{ni}}{\bar{P}^{1i} + \bar{P}^{2i} + \dots + \bar{P}^{ni}},$$

где  $P^{ji}$  — вес  $j$ -го эксперта по  $i$ -му подвопросу;  $\bar{P}^{ji}$  отличается тем, что по  $S$  подвопросам, на которые эксперт не ответил, вес считается равным 0 ( $t = 1, 2, \dots, k$ ).

В результате получим вектор  $(\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_k)$ , который участвует в дальнейшей обработке, а также запоминается для анализа всего объекта (комплекса) в целом.

*Гистограмма распределения мнений экспертов.* Кроме среднего взвешенного по каждому подвопросу желательно знать распределение мнений экспертов. Это распределение можно характеризовать различными величинами: дисперсией, коэффициентом асимметрии, эксцессом и т. д. Вместо вычисления указанных величин целесообразно привести полную гистограмму по каждому из вопросов.

Для некоторой величины  $a$ , оцениваемой, например, экспертами в первом подвопросе, строится гистограмма (рис. 3.15) ответов по первому подвопросу, представленных в первом столбце матрицы:

$$\left\| \begin{matrix} \alpha_{11}\alpha_{12} \dots \alpha_{1k}P^{11} \\ \alpha_{21}\alpha_{22} \dots \alpha_{2k}P^{21} \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ \alpha_{n1}\alpha_{n2} \dots \alpha_{nk}P^{n1} \end{matrix} \right\|.$$

Выпишем этот столбец отдельно:  $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_{n1}$ . Пусть величина  $\alpha_{n1}$  ( $k = 1, 2, \dots, n$ ) удовлетворяет следующему соотношению:  $0 \leq \alpha_{k1} \leq A$  ( $k = 1, 2, \dots, n$ ).



Разделим числовой отрезок [OA] на  $N$  равных частей и подсчитаем для каждой из них число экспертов, оценки которых попали в каждый заданный интервал. Будем считать, что ответ  $k$ -го эксперта  $\alpha_{k1}$  принадлежит к  $i$ -му интервалу, если  $(i - 1)\Delta A \leq \alpha_{k1} \leq i\Delta A$ .

Для удобства построения гистограммы нормируем вектор  $(\alpha_{11}, \alpha_{21}, \dots, \alpha_{n1})$  следующим образом:

$$A_k = \frac{\alpha_{k1}}{A} N (k = 1, 2, \dots, n);$$

тогда этот вектор можно записать как  $(A_1, A_2, \dots, A_n)$ .

Число экспертов, ответы которых попали в  $i$ -й интервал, вычисляется по формуле

$$n(i) = \frac{1}{2} \sum_{k=1}^n \text{sgn}(A_{k-i}) [\text{sgn} : (A_k - 1) + \text{sgn}(i + 1 - A_k)],$$

где  $A_k$  — компоненты вектора;

$$\text{sgn } x = \begin{cases} 1 & \text{if } x > 0; \\ 0 & \text{if } x = 0; \\ -1 & \text{if } x < 0. \end{cases}$$

На гистограмме (рис. 3.15) в начале каждого интервала укажем его порядковый номер (0, 1, 2, ...,  $N-1$ ) и в конце последнего интервала под цифрой  $N$  поставим фактическую оценку по шкале экспертов для данного подвопроса.

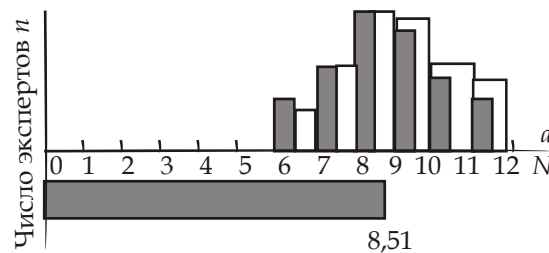


Рис. 3.15. Гистограмма распределения мнений экспертов

На гистограмме заштрихованными столбиками обозначено в соответствующем масштабе число экспертов с учетом их веса (коэффициента компетентности). При этом наиболее высокий столбик без учета веса экспертов (суммарный «вес» экспертов, ответы которых попали в данный интервал) будем совмещать, а остальные соответственно пересчитываются. Под осью абсциссы можно строить среднее взвешенное число оценок экспертов по данному подвопросу.

*Устойчивость средней оценки группы из  $r$  экспертов.* При проведении любого экспертного опроса встает вопрос о надежности и достоверности полученных результатов. Укажем лишь наиболее доступный способ оценки устойчивости результатов экспертного опроса, сравнивая между собой результаты двух или более независимых групп экспертов, состоящих из  $r$  человек каждая.

Если заранее не было произведено разделение экспертов на группы, то эти группы можно сформировать после опроса, составив их специальным или случайным образом, если не предъявлено особых предпочтений к специализации экспертов. Когда общее число экспертов достаточно велико, то после разделения их на группы можно сравнить результаты опроса по группам.

Применительно к нашему случаю составим из общего числа экспертов две случайные группы экспертов по  $r$  человек в каждой. Пусть  $M$  обозначает множество экспертов  $M = \{1, 2, 3, \dots, n\}$ . Будем считать, что первая группа экспертов образует множество  $M^1 \subset M$  и, соответственно, вторая группа экспертов образует множество  $M^2 \subset M$ .

Вычислим среднее взвешенное по данному вопросу для первой группы экспертов:

$$\alpha_i^1 = \frac{\sum_{S \in M^1} \alpha_{Si} P^{Si}}{\sum_{S \in M^1} P^{Si}}, \text{ где } i=1, 2, \dots, k,$$

и для второй группы экспертов:

$$\alpha_i^2 = \frac{\sum_{S \in M^2} \alpha_{Si} P^{Si}}{\sum_{S \in M^2} P^{Si}}, \text{ где } i=1, 2, \dots, k.$$

Тогда можно сравнить относительное расхождение мнений экспертов 1-й и 2-й групп. Построим для каждого подвопросника величину

$$\Delta_i = \frac{|\alpha_i^2 - \alpha_i^1|}{|\alpha_i|} \cdot 100, \text{ где } i=1, 2, \dots, k; \alpha_i \neq 0,$$

и для всего вопроса

$$\Delta = \frac{\Delta_1 + \Delta_2 + \dots + \Delta_k}{k} \%,$$

где  $\alpha_i^2, \alpha_i^1$  — среднее взвешенное для оценки по  $i$ -му подвопросу соответственно 2-й и 1-й групп;  $\alpha_i$  — среднее взвешенное по  $i$ -му подвопросу оценок всех экспертов;  $k$  — число подвопросов в данном вопросе.

Если теперь случайным образом выбрать две группы экспертов по  $r$  человек, еще раз найти: их расхождения мнений  $\Delta_i$  ( $i=1, 2, \dots, k$ ), а затем выбор таких групп повторить несколько раз (порядка числа экспертов), то получим вектор возможных расхождений мнений экспертов:

$$\Delta_i^{(1)}, \Delta_i^{(2)}, \dots, \Delta_i^{(p)}, \text{ где } i=1, 2, \dots, k,$$

а также  $(\Delta^{(1)}, \Delta^{(2)}, \dots, \Delta^{(p)})$ ,

где  $\Delta_i^{(\omega)}$  — относительное расхождение мнений экспертов двух групп по  $i$ -му подвопросу при  $\omega$ -м испытании (разделении на группы);  $\Delta^{(\omega)}$  — аналогичная оценка для всего вопроса при  $\omega$ -м испытании.

Для того чтобы сформировать группу экспертов, состоящую из  $r$  человек, при наличии исходной группы экспертов из  $n$  человек ( $n > r$ ) выберем случайное число  $\xi$  на отрезке  $(0 \div 1)$ , тогда эксперта с номером

$$j = [n\xi] + 1 \quad (1 \leq j \leq n),$$

где  $[n\xi]$  — целая часть числа  $n\xi$ , можно включить в формируемую группу экспертов, забыв при этом номер  $j$ . Далее выберем еще одно случайное число  $\xi \in [0; 1]$ ; вычислим новый номер  $j$ , и если это  $j$  не совпало с выбранными ранее номерами, то этого эксперта также включим в группу и т. д., пока не наберем полную группу из  $r$  экспертов. Если  $j$  совпадает с каким-либо ранее выбранным номером  $j^i$ , то это  $j$  отбрасывается и выбирается другое случайное число. Таким образом, группа из  $r$  экспертов будет сформирована случайным образом. Аналогично составляется другая группа экспертов, и поскольку ответы

экспертов и информация о них выписана уже заранее в виде матрицы, то вычисление гистограммы вида, указанного на рис. 3.16, не представляет труда.

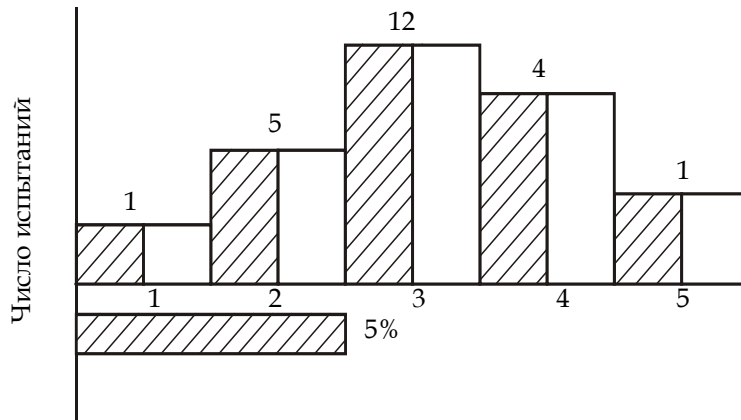


Рис. 3.16. Гистограмма расхождений мнений экспертов

Такие гистограммы целесообразно построить для каждого подвопроса на основании вектора  $(\Delta_i^{(0)})$  и для вопроса в целом — на основании вектора  $(\Delta^{(0)})$ .

*Согласованность мнений отдельных экспертов.* С целью более глубокого анализа результатов экспертного опроса, оценки достоверности полученного результата и отбора экспертов для последующих опросов важно знать, как согласуются между собой мнения отдельных экспертов и как эта согласованность зависит от характера деятельности, положения, специализации экспертов. Чтобы подобный анализ в какой-то мере можно было провести, построим некоторую новую «Матрицу согласованности мнений экспертов». На основании матрицы ответов экспертов и вектора среднего взвешенного построим совокупность векторов:

$$\begin{aligned} r_0 &= (a_1, a_2, \dots, a_k), \\ r_1 &= (a_{11}, a_{12}, \dots, a_{1k}), \\ &\dots \\ r_n &= (a_{n1}, a_{n2}, \dots, a_{nk}), \end{aligned}$$

где  $r_0$  — среднее взвешенное;

$$\Delta a_{ji} = a_{ji} - a_i \quad (i = 1, 2, \dots, k; j = 1, 2, \dots, n),$$

где  $\Delta a_{ji}$  — отклонение ответа  $j$ -го эксперта по  $i$ -му подвопросу;  $r_j$  — вектор отклонения ответов  $j$ -го эксперта от среднего взвешенного ( $j = 1, 2, \dots, n$ ).

На рис. 3.17 концу каждого вектора поставлена в соответствие точка  $k$ -мерного пространства, характеризующая ответы этого эксперта по данному вопросу.

Величина  $\sigma$  обозначает среднее квадратичное отклонение мнений экспертов от среднего взвешенного:

$$\sigma = \frac{1}{n} \left[ \sum_{\alpha=1}^n (r_\alpha, r_\beta) \right]^{1/2},$$

$$\text{где } (r_\alpha, r_\beta) = \frac{\sum_{S=1}^k (\Delta a_{S\alpha} \bar{P}^{S\alpha})^2}{\sum_{S=1}^k (\bar{P}^{S\alpha})^2}, \quad (\alpha = 1, 2, \dots, n).$$

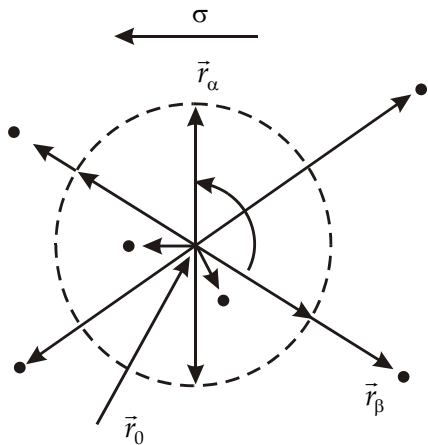


Рис. 3.17. Векторы мнений экспертов

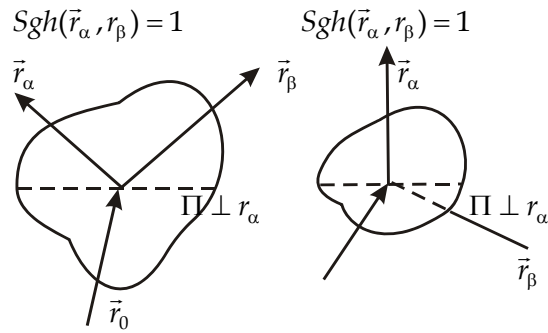


Рис. 3.18. Геометрический смысл элементов матрицы E

Наряду с этим будем рассматривать также скалярное произведение векторов  $r_\alpha, r_\beta$ ; определим его следующим соотношением:

$$(r_\alpha, r_\beta) = \frac{\sum_{S=1}^k (\Delta a_{S\alpha} \bar{P}^{S\alpha})^2}{\sum_{S=1}^n (\bar{P}^{S\alpha})^2}, \quad (\alpha = 1, 2, \dots, n).$$

где  $\Delta a_{S\alpha}$  — компоненты векторов;  $\bar{P}^{S\alpha}$  — веса экспертов.

Составим тогда матрицу  $\varepsilon = \|\text{sgn}(r_\alpha, r_\beta)\|_0^n = \|l_{\alpha\beta}\|_0^n$ , состоящую из +1, 0, -1.

Матрица  $\varepsilon$  качественно характеризует согласованность мнений отдельных экспертов (рис. 3.18).

Если  $\text{sgn}(r_\alpha, r_\beta) = +1$ , то оценки экспертов смещены в одну и ту же сторону относительно среднего взвешенного; если же  $\text{sgn}(r_\alpha, r_\beta) = -1$ , то оценки экспертов с номерами  $\alpha$  и  $\beta$  смещены в разные стороны относительно среднего взвешенного (точнее, относительно гиперплоскости  $\Pi$ , проходящей через точку «среднее взвешенное» и перпендикулярной вектору  $r_\alpha$ ). При  $\text{sgn}(r_\alpha, r_\beta) = 0$  один из векторов,  $r_\alpha$  или  $r_\beta$ , равен 0, т. е. мнение одного из экспертов точно совпадает со средним взвешенным.

Матрица  $\varepsilon$  характеризует согласованность мнений отдельных экспертов лишь качественно в указанном выше смысле. Назовем матрицу  $\varepsilon$  матрицей качественной характеристики согласованности мнений экспертов.

Построим еще одну матрицу, характеризующую более точно согласованность мнений экспертов:

$$K = \|K_{\alpha\beta}\|_0^n,$$

где  $K_{\alpha\beta} = \frac{(r_\alpha, r_\beta)}{|r_\alpha| \sigma}, |r_\alpha| \neq 0,$

где  $r_\alpha, r_\beta$  — векторы, определенные выше;  $\sigma$  — среднеквадратичный разброс мнений экспертов относительно среднего.

Геометрически матрица  $K$  интерпретирована на рис. 3.19, где коэффициент  $K_{\alpha\beta}$  обозначает проекцию безразмерного вектора  $r_\beta/\sigma$  на направление вектора  $r_\alpha$ . Матрицу  $K$  будем называть матрицей количественной характеристики согласованности мнений экспертов.

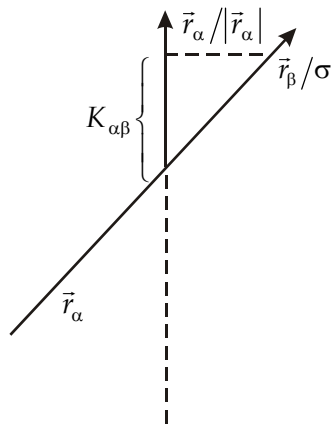


Рис. 3.19. Геометрический смысл элементов матрицы  $K$

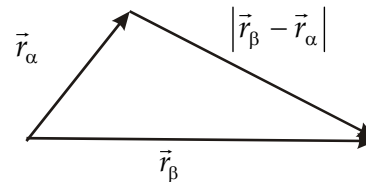


Рис. 3.20. Геометрический смысл элементов матрицы  $L$

Целесообразно рассмотреть еще одну матрицу, характеризующую согласованность мнений отдельных экспертов. Подсчитаем расстояние  $l_{\alpha\beta}$  между концами векторов  $r_\alpha$  и  $r_\beta$ :

$$l_{\alpha\beta} = \frac{|r_\alpha - r_\beta|}{|a|} (\alpha, \beta, = 1, 2, \dots, n),$$

$$\text{где } |r_\alpha - r_\beta|^2 = \frac{\sum_{s=1}^k (\Delta a_{s\alpha} - \Delta a_{s\beta})^2 P^{s\alpha} P^{s\beta}}{\sum_{s=1}^k \bar{P}^{s\alpha} \bar{P}^{s\beta}}, |a|^2 = \sum_{i=1}^k a_i^2.$$

Тогда элементы матрицы  $L = \|l_{\alpha\beta}\|_1^n$  будут характеризовать относительное расстояние между оценками экспертов по данному вопросу (рис. 3.20).

*Выявление группировок экспертов.* При анализе результатов экспертного опроса устанавливается также, имеются ли случайные или преднамеренные (что, вообще говоря, недопустимо) группировки экспертов. Выявление таких группировок — довольно трудная задача. Попытаемся отыскать такие группировки сравнительно простыми средствами. Пусть нам задана матрица относительного расхождения мнений экспертов

$$L = \left\| \frac{|r_\beta - r_\alpha|}{|a|} \right\|_1^n = \|l_{\alpha\beta}\|_1^n.$$

Найдем такое множество (множества) экспертов  $\Gamma_\Delta$ , для которых относительное расхождение мнений не превышает величины  $\Delta$ , предварительно определив для каждого  $\alpha$ -го эксперта множество тех экспертов  $\Gamma(\alpha, \Delta)$ , для которых относительное расхождение мнений с  $\alpha$ -м экспертом не превышает величины  $\Delta$  (см. рис. 4.14 и 4.15).

Из такого определения множества  $\Gamma(\alpha, \Delta)$  еще не следует, что относительное расхождение мнения экспертов, входящих в него, не будет превышать величины  $\Delta$ ;  $\Gamma(\alpha, \Delta)$  — это лишь множество экспертов, мнения которых близки к мнению эксперта с номером  $\alpha$ . Определим далее группировку экспертов, которая содержит эксперта с номером  $\alpha = 1$ :

$$\Gamma^1 = \bigcap \Gamma(\alpha, \Delta); \alpha \in (1; \Delta).$$

Множество  $\Gamma_{\Delta}^1$  может быть и пустым, это нам не мешает. Построим далее множество

$$\Gamma^2 = \bigcap \Gamma(\alpha, \Delta); \alpha \in (2; \Delta),$$

представляющее собой группировку (возможно, и пустую), куда входит эксперт с номером 2.

Продолжая этот процесс, получим множества  $\Gamma_{\Delta}^1, \Gamma_{\Delta}^2, \dots, \Gamma_{\Delta}^m$  содержащие возможные группировки (если они имеются) экспертов с относительным расхождением мнений, не превышающим величину  $\Delta$ . Символом  $\Gamma_{\Delta}$  будем обозначать множество всех таких группировок:

$$\Gamma_{\Delta} = \{ \Gamma_{\Delta}^1, \Gamma_{\Delta}^2, \dots, \Gamma_{\Delta}^n \}$$

где могут быть как повторяющиеся группировки, так и пустые.

Изменяя далее величину  $\Delta$ , мы можем рассмотреть новые группировки и проследить при этом изменение уже обнаруженных.

Для величины  $\Delta$  целесообразно брать величину

$$\Delta = \frac{1}{m} \supl_{\alpha\beta} (\alpha, \beta, \epsilon M),$$

где  $m$  — число уровней, для которых мы ищем группировки экспертов с соответствующей степенью согласованности мнений.

Таким способом могут быть выявлены всевозможные группировки экспертов при различной тесноте связей.

Необходимо заметить, что матрицы  $\epsilon, K, L$  целесообразно строить, по крайней мере, для каждого вопроса, а также для всего объекта (комплекса) в целом путем суммирования для  $\epsilon$  и  $K$  и путем вспомогательного анализа для матрицы  $L$ .

### *Коллективная генерация идей*

Решая конкретную задачу, прогнозист, как правило, имеет дело со множеством альтернативных вариантов независимо от того, осознаны им соответствующие варианты развития прогнозируемого процесса или нет. Поэтому определение всего возможного круга вариантов развития прогнозируемого процесса выступает в качестве неперемennого условия правильности прогнозов. Вместе с тем определение альтернативного круга вариантов предполагает определение круга факторов, способных актуализироваться в отношении прогнозируемого процесса, а поэтому также предполагает составление грамотного, достаточно полного сценария. Это требование, играющее первостепенную роль в обеспечении надежности социально-экономического прогноза, является также значимым в научно-техническом прогнозировании, поскольку ориентация фронта научных исследований и разработок в пространстве альтернатив научно-технического развития определяется не только логикой развития соответствующей отрасли науки и техники, но, кроме того, и целым рядом обстоятельств, источник которых — в факторах экономического и социального порядка.

Поэтому, грубо говоря, процесс прогнозирования в той части, в которой он предполагает синтез объекта прогноза в установленном выше смысле, представляет собой как бы мультифакторный анализ события, т. е. анализ события со стороны детерминирующих это событие факторов. Множественность последних приводит к тому, что ошибка, состоящая в игнорировании какого-либо фактора, реально влияющего на прогнозируемый процесс, является самой распространенной в прогнозировании. Составление для от-

дельных классов событий типовых списков, способных к актуализации в отношении к этим событиям, лишь способно уменьшить вероятность просчетов.

Однако поскольку в конкретных условиях развертывание всякого процесса, сопоставляемого рядом событий, носит индивидуальный характер, то список факторов, определяющих течение этого процесса и манифестирующих косвенным образом те или иные свойства объекта прогноза, всегда индивидуален. Поэтому прогнозист, решая конкретную задачу, как правило, должен выходить за рамки типовых контекстов ее решения и в соответствии с временными рамками решения задачи (они всегда ограничены) выявлять факторы, специфические именно для данных условий, детерминирующие исход развертывания прогнозируемого процесса.

Для прогнозиста большое значение приобретает способность быстро выявить круг тех факторов, которые могут актуализироваться в отношении прогнозируемого события. Логический анализ содержания задачи, естественно, является средством, обеспечивающим в определенной мере решение этой проблемы. Структура логического анализа, однако, всегда предполагает интеграцию процесса выдвижения и оценки новых идей. Между тем установлено, что процесс выдвижения новых идей не является независимым от процесса оценки. Мало того, идеи генерируются тем более успешно, чем менее процесс генерации интегрирован с процессом оценки, хотя, естественно, при этом имеет место генерация не только конструктивных, но и неконструктивных идей. Это позволяет в качестве инструмента для определения круга факторов, способных актуализироваться в отношении к прогнозируемому событию, рассматривать методический прием, предусматривающий коллективную генерацию идей в условиях запрета на критику в процессе выдвижения новых идей.

В литературе этот методический прием организации выдвижения новых идей известен как метод «мозговой атаки». Процесс выдвижения новых идей при «мозговой атаке» протекает в определенном смысле лавинообразно: высказываемая одним из членов группы идея порождает либо творческую, либо критическую реакцию. Однако в силу правила запрета на критику негативные реакции также порождают позитивные, т. е. продуктивные результаты. Наличие указанного эффекта подтверждается не только качественным анализом, но и статистически. Так, исследования эффективности «мозговых атак», проведенные в университете Буффало, показали, что групповое мышление производит на 70% больше ценных новых идей, чем сумма индивидуальных мышлений. Метод «мозговых атак», таким образом, можно рассматривать как инструмент для актуализации творческого потенциала коллектива специалистов. Такая актуализация достигается за счет следующего: во-первых, участники сессии коллективной генерации идей тренируют свой мозг в отношении способности выдвигать новые идеи для решения поставленных задач. Во-вторых, участник сессии получает возможность нового и неожиданного «видения» проблемы глазами своих коллег. В-третьих, последующее изучение всей совокупности высказанных идей позволяет по-новому, с большим доверием отнестись к идеям, которые, хотя и раньше высказывались коллегами, в рутинной обстановке текущих дел лаборатории не привлекли к себе достаточного внимания. В-четвертых, приобретаемая в процессе многочисленных заседаний и дискуссий привычка к отрицательным и критическим оценкам новых и недостаточно обоснованных идей в процессе коллективной генерации идей дополняется навыками творческого мышления.

С точки зрения результатов, которых можно достигнуть при помощи сессии коллективной генерации идей (КГИ), эти сессии можно распределить по следующим группам:

1. Сессии КГИ, в результате которых получают окончательные ответы на поставленные вопросы. Обычно соответствующие проблемы не являются комплексными и могут быть решены без проведения дополнительных исследований.
2. Сессии КГИ, в результате которых открывается возможность формулировать план решения соответствующей задачи.

Подобный план может опираться как на истинные, с точки зрения большинства, идеи, так и на идеи дискуссионные.

3. Сессии КГИ, в результате которых формулируются идеи, которые могут быть полезны при решении той или иной проблемы.

4. Сессии КГИ, в результате которых устанавливаются новые аспекты рассматриваемой проблемы.

При этом независимо от того, для решения каких проблем используется коллективная генерация идей, необходимо руководствоваться следующими правилами: критика не допускается, оценка предложений осуществляется позднее; приветствуется оригинальность и нетривиальность идей — чем необычнее идея, тем лучше; чем больше выдвигается идей, тем лучше, ибо тем большая вероятность появления ценных идей; требуются комбинации и усовершенствования идей.

Методически сессии коллективной генерации идей организуются так: за несколько дней до начала сессии ее участникам следует представить информацию о подлежащем обсуждению вопросе. Эту информацию можно представить в письменной или устной форме. Вместе с тем основная информация о решаемой проблеме может сообщаться участникам сессии коллективной генерации идей непосредственно перед ее началом. При этом желательно, чтобы выносимый на обсуждение вопрос был по своей внутренней структуре достаточно простым. Сужение задачи стимулирует эффективность генерации идей. Поэтому более сложные проблемы должны быть расчленены на составные части.

Результаты сессии коллективной генерации идей с формальной стороны представляют собой некоторую систему идей, наиболее ценными элементами которой оказываются идеи, непосредственно связанные с ранее высказанными идеями и представляющие собой их развитие; наивысшую ценность имеют также идеи, возникшие в результате объединения двух или нескольких предложений в одно. Наличие «цепной реакции» указанного рода признается столь важным элементом сессии, что лицам, у которых возникают синтезирующие идеи, слово представляется в первую очередь, и, естественно, участникам сессии не разрешается зачитывать подряд списки предложений, которые они могли подготовить заранее. Каждый может выступить несколько раз, но не подряд.

Вследствие того, что результаты сессии КГИ представляют не беспорядочную совокупность, а систему идей, ни одно предложение не персонифицируется. Результаты обсуждения считаются плодом коллективного труда всей группы. Это вполне закономерно. Ведь любая идея, высказанная в данный момент любым из участников сессии, могла бы ранее «мысленно принадлежать» его коллеге, ожидающему слова. Кроме того, конкретное предложение может быть прямо подсказано идеей, поданной кем-то несколькими минутами раньше. Принимая во внимание указанный аспект метода, на рассмотрение сессии не рекомендуется выносить проблемы, затрагивающие приоритет, в том числе научный.

Что же касается оптимальной численности группы участников сессии КГИ, то этот вопрос исследовался экспериментально и наиболее продуктивными признаны группы в 10–15 человек.

### *Оценка точности методов экспертных оценок*

В качестве меры точности экспертных методов принимается среднее значение относительной погрешности:  $\bar{v} = \bar{x} / \sigma$ . Это связано с тем, что математическое ожидание  $\bar{x}$  и дисперсия  $\sigma$  прогнозируемой характеристики часто дают несопоставимые результаты для различных типов вопросов в таблицах экспертных оценок. Среднее значение относительной погрешности  $\bar{v}$  показывает как эффективность прогнозных расчетов, так и их точность и надежность: чем ниже его значение, тем ближе подходит расчетная линия регрессии к эмпирической.



При этом в качестве эмпирических точек используются усредненные экспертные оценки прогнозируемых характеристик по годам времени упреждения. Увеличение вариации дисперсий экспертных оценок по годам времени упреждения характеризует закономерность уменьшения точности прогнозов во времени в абсолютном выражении. Однако дисперсии оценок весьма чувствительны к типам вопросов для экспертов. Поэтому среднее значение относительной ошибки  $\bar{v}$ , определяемое как отношение дисперсии к математическому ожиданию экспертной оценки, может служить основным показателем меры точности прогнозов. Этот показатель дает возможность сопоставлять прогнозы различных характеристик объекта и менее чувствителен к типу вопросов.

В качестве примера приведем вычисленные значения  $\bar{v}$  в прогнозе развития технологических процессов на предприятиях Минтяжмаша. По характеру функции  $\bar{v} = f(t)$  были выделены четыре типа вопросов.

**Средние значения относительной погрешности по годам для вопросов различных типов с учетом объективной оценки компетентности экспертов**

Вопросы типа I ( $n = 11$ )

	2010	2015	2020	2025	2030	2035
$\bar{v}$	0,00514	0,0482	0,1137	0,1577	0,2793	0,3302
$D_{\bar{v}}$	0,0002645	0,00239	0,01033	0,022	0,041158	0,0480
$\sigma_{\bar{v}}$	0,01627	0,04889	0,1016	0,1483	0,2028	0,2191

То же, %

$\bar{v}$	0,514	4,82	11,37	15,77	27,93	33,02
$D_{\bar{v}}$	0,026	0,24	1,03	2,20	4,12	4,80
$\sigma_{\bar{v}}$	1,63	4,89	10,16	14,83	20,28	21,91

Вопросы типа II ( $n = 6$ )

	2010	2015	2020	2025	2030	2035
$\bar{v}$	1,58	2,43	2,045	1,427	1,375	1,276
$D_{\bar{v}}$	2,875	0,725	0,688	0,1272	0,1001	0,1305
$\sigma_{\bar{v}}$	1,695	0,8515	0,8295	0,3567	0,3163	0,3613

То же, %

$\bar{v}$	158,0	243,0	204,5	142,7	137,5	127,6
$D_{\bar{v}}$	287,5	72,5	68,8	12,7	10,0	13,1
$\sigma_{\bar{v}}$	169,5	85,2	83,0	35,7	31,6	36,1

Вопросы типа III ( $n = 3$ )

	2010	2015	2020	2025	2030	2035
$\bar{v}$	0,7885	0,6348	0,487	0,593	0,654	0,766
$D_{\bar{v}}$	0,5078	0,3356	0,1609	0,2021	0,1295	0,1305
$\sigma_{\bar{v}}$	0,7126	0,5793	0,4011	0,4495	0,3599	0,3613

То же, %

$\bar{v}$	78,9	63,5	48,7	59,3	65,4	76,6
$D_{\bar{v}}$	50,8	33,6	16,1	20,2	13,0	13,1
$\sigma_{\bar{v}}$	71,3	57,9	40,1	45,0	36,0	36,1

Вопросы типа IV ( $n = 5$ )

	2010	2015	2020	2025	2030	2035
$\bar{v}$	1,015	1,049	1,313	1,860	1,870	2,420
$D_{\bar{v}}$	0,1640	0,1320	0,3832	0,750	0,749	0,404
$\sigma_{\bar{v}}$	0,405	0,3633	0,6191	0,8660	0,8654	0,6356

То же, %

$\bar{v}$	101,5	104,9	131,3	186,0	187,0	242
$D_{\bar{v}}$	16,4	13,2	38,3	75,0	74,9	40,4
$\sigma_{\bar{v}}$	40,5	36,3	61,9	86,6	86,5	63,6

Из теории статистики известно, что уменьшение  $\bar{v}$  характеризует повышение точности прогнозных вычислений, а увеличение  $\bar{v}$  — уменьшение точности прогнозных расчетов. Приведенные выше экспериментальные данные показали, что увеличение  $\bar{v}$  во времени описывается кривой параболического типа. Поэтому закономерность уменьшения точности прогнозов во времени также должна описываться кривой второго порядка с отрицательными показателями степени (для учета обратной пропорциональности). Параболический характер изменения  $\bar{v}$  во времени экспериментально подтверждает теоретический вывод о том, что точность прогнозирования обратно пропорциональна квадрату времени упреждения.

Указанная закономерность дает возможность оценки допусков точности прогнозирования для различных классов вопросов. Выявление допусков (или класса) точности прогнозирования имеет принципиальное значение, так как открывает возможность априорной оценки точности получаемых результатов без проведения кропотливых вычислений больших объемов информации.

В табл. 3.16 представлены значения допусков на  $\bar{v}$  для различного времени упреждения. По допускам на  $\bar{v}$  различают четыре класса точности прогнозных расчетов в зависимости от степени новизны прогнозируемого объекта. Для объектов с минимальной неопределенностью (достаточно изученный класс машин или систем) пользуются классом I. Для объектов с максимальной неопределенностью (новые физические, к примеру, эффекты или принципы действия машин или систем) пользуются классом IV.

Таблица 3.16

**Классы точности прогнозных вычислений по МЭП  
(допуски по коэффициенту вариации), %**

Время упреждения T, годы	I	II	III	IV
5	1–9	10–36	37–81	82–144
10	1–16	17–49	50–100	101–169
15	1–25	26–64	65–122	123–196
20	1–36	37–81	82–144	145–225
25	1–49	50–100	101–169	170–256

## ТЕМА 4

---

# Формирование миссии фирмы (организации)

### 4.1. Определение миссии

Основной вопрос относительно стратегии компании, который задает себе руководитель высшего звена, звучит так: «Как мы видим свою компанию, что мы собираемся делать и чего хотим достичь?».

«Видение — это понятие, обозначающее картину относительно отдаленного будущего», «это картина того, о чем можно мечтать, состояние бизнеса, которое может быть достигнуто в отдаленном будущем при самых благоприятных условиях и к которому устремлены чаяния владельца компании или ее директора» [65]. «Видение — это руководящая философия бизнеса, обоснование существования фирмы» [107]. Видение заключается в стремлении людей работать ради достижения определенных идеалов; видение может служить ориентиром для определения уровня притязаний работников организации. Среди групп таких ориентиров можно выделить: идеалы (то, к чему стремиться организация, но достичь не может), цели (общие ориентиры деятельности, достижение которых запланировано в полном объеме на ближайшее будущее) и задачи — количественно измеряемые ориентиры, определяющие форму и время выполнения определенных действий [59].

«Миссия организации — основная общая цель организации — четко выраженная причина ее существования. Цели вырабатываются для осуществления этой миссии». Цели должны быть конкретными и измеримыми, ориентированными во времени, достижимыми [75]. Многие авторы сходятся в том, что разработка стратегии компании является творческим и интуитивным процессом, как, впрочем, и выработка видения и миссии компании.

Миссия, как и многие базовые понятия современного менеджмента, не имеет единого общепризнанного определения. Существует достаточно много толкований этого понятия. Представим некоторые из них:

- «Миссия — стратегическая (генеральная) цель, выражающая смысл существования, общепризнанное предназначение организации. Это роль, которую предприятие хочет играть в обществе» [21];
- «Миссия (предназначение) организации — ответ на вопрос, в чем заключается деятельность компании, и чем она намерена заниматься» [7];
- «В случае широкого понимания миссия рассматривается как констатация философии и предназначения» [3];
- «Миссия = предвиденье + кредо» [19].

При самом обобщенном и в то же время при самом углубленном понимании роль миссии организации состоит в том, что она как бы устанавливает связь, ориентирует в едином направлении интересы и ожидания тех людей, которые воспринимают организацию изнутри, и тех, кто воспринимает организацию извне. Более того, миссия позволяет сориентировать или же даже подчинить интересы «внутренних» по отношению к организации людей интересам «внешних» людей. Определяя то, для чего создана и существует организация, миссия придает действиям людей осмысленность и целенаправленность, позволяющие им лучше видеть и осознавать не только то, что они должны делать, но и для чего они осуществляют свои действия. По мнению О. Виханского и А. Наумова, существует широкое и узкое понимание миссии.

*В широком понимании миссия — это философия и предназначение, смысл существования организации.*

Философия организации определяет ценности, убеждения и принципы, в соответствии с которыми организация намеревается осуществлять свою деятельность. Предназначение определяет действия, которые организация намеревается осуществлять, и то, какого типа организацией она намеревается быть. Философия организации редко меняется. Что касается второй части миссии, то она может меняться в зависимости от глубины возможных изменений в организации и в среде ее функционирования.

*В узком понимании миссия — это сформулированное утверждение относительно того, для чего или по какой причине существует организация, т.е. миссия понимается как утверждение, раскрывающее смысл существования организации, в котором проявляется отличие данной организации от ей подобных.*

Правильно определенная миссия, хотя и имеет всегда общий философский смысл, тем не менее, обязательно несет в себе что-то, что делает ее уникальной в своем роде, характеризующей именно ту организацию, в которой она была выработана. Далее речь пойдет о миссии в узком понимании.

Иногда компании ошибочно определяют миссию, формулируя ее в терминах прибыли. Однако прибыль — это, скорее, результат того, что делает компания. То, что мы собираемся иметь прибыль, не говорит ничего о том, в какой сфере будет эта прибыль получена. Миссии компаний, ориентированные только на получение прибыли, не дают возможности отличить одно предприятие от другого.

Считается, что близкая к идеалу формулировка миссии должна включать следующие шесть моментов:

- провозглашение ценностей и убеждений;
- продукты, которые организация будет производить, или потребности, которые она собирается удовлетворять;
- рынок, на котором организация позиционируется;
- способы выхода на свой рынок;
- ключевые технологии, которые будут использоваться;
- стратегические принципы развития и/или финансирования.

Удачная формулировка миссии — это краткое, ясное и четкое определение основного направления деятельности организации, которое хорошо мотивирует ее сотрудников [28].

Миссия организации, как сформулированное утверждение, обычно вырабатывается ее высшим руководством. Часто миссия бывает сформулирована основателем организации. Однако далеко не всегда можно говорить о том, что в организации существует миссия, даже если она и сформулирована и записана в виде так называемого положения о миссии.

Для того чтобы можно было реально считать, что в организации существует миссия, необходимо, чтобы сформулированные в положении о миссии утверждения разделялись если не всеми, то большинством сотрудников организации. Поэтому формирование миссии — это отнюдь не только выработка положений о миссии, а доведение этих положений до сотрудников и принятие этих положений последними. Организация обретает миссию тогда, когда члены организации согласны с ней и следуют в своей деятельности ее положениям.

Миссия не должна нести в себе конкретные указания относительно того, что, как и в какие сроки следует делать организации. Она задает основные направления движения организации и отношение организации к процессам и явлениям, протекающим внутри и вовне ее.

Итак, миссия — эта главная цель организации как конкурентоспособной корпорации, представленная в наиболее общей форме, но при этом четко выражающая причину ее существования.

Ответственность за формирование миссии лежит на высшем руководстве и не может быть делегирована. Миссия может отражаться в документах, имеющих особую важность для организации (например, бизнес-плане, годовом отчете предприятия; или в выступлениях руководителей перед акционерами и др.).

Отметим два важных момента:

1. Формулировка миссии не должна зависеть от текущего состояния организации. Миссия — это инструмент стратегического управления, определяющий целевые ориентиры организации, важные с точки зрения обеспечения долговременных конкурентных позиций.

2. Миссия не должна приобретать окаменелые, раз и навсегда установленные формы. Вместе с ростом и изменением потребностей, по мере открывающихся новых возможностей организации могут пересматривать миссию.

Сейчас нет каких-либо четких правил, которые следовало бы применять при разработке миссии организации. Основными определителями границ сферы деятельности могут служить товары («Мы производим продукты питания»), технологии («Мы — химическая компания»), группы клиентов и их нужды («Мы удовлетворяем потребности в средствах производства расчетов»). Последние десятилетия считается, что характеристика предприятия со стороны рыночной деятельности оказывается точнее и полнее, нежели его характеристика с товарной или технологической точки зрения. Товары и технологии, в конечном счете, устаревают, тогда как основные нужды остаются неизменными. Рассматривая миссию фирмы с точки зрения определения основных потребностей потребителей и их эффективного удовлетворения, руководство фактически создает клиентов для поддержки организации в будущем.

Полезным и простым инструментом формирования миссии является модель Эйбелла [6, стр. 14]. Согласно Эйбеллу, границы сферы деятельности компании могут быть определены по трем измерениям:

- каковы потребности, функции или комбинации функций, которые нужно удовлетворять (что)?
- каковы различные группы потребителей, которых нужно удовлетворять, (кто)?
- каковы существующие технологии, способные выполнить эти функции (как)?

При разработке миссии руководство должно стремиться, чтобы миссия не получилась слишком узкой или слишком широкой. Уже в 60-е годы стало очевидно, что узкая миссия является ограничивающей. Многие организации с сужеными сферами деятельности перестали существовать. Например, «руководители железных дорог предполагали, что занимаются железнодорожным бизнесом. В действительности же они занимались бизнесом создания ценности при перевозках людей и грузов. Этим же занимались водители грузовиков и авиакомпаний. Их жесткая конкуренция при некотором содействии государственной политики погубила железные дороги» [41, стр. 46]. Для организаций опасна и широкая миссия.

В идеале миссия должна быть сформулирована в терминах достаточно конкретных, чтобы дать практические направления деятельности, и в то же время — достаточно широких, чтобы стимулировать творческий подход, например, в отношении возможностей расширения производимого ассортимента или диверсификации в смежные отрасли.

Хорошо сформулированная миссия имеет реальную управленческую ценность. Во-первых, разработка миссии позволяет высшему руководству компании, по образному выражению Р. Фалмера, «взглянуть на свой бизнес с высоты птичьего полета». Без этого долгосрочная конкуренция невозможна. Подобный обзор бизнеса не только помогает организационной подготовке будущего, но и способствует гибкости менеджмента. Во-вторых, четкая миссия предотвращает разброс усилий менеджеров среднего уровня и способствует направлению их действий в единое русло, помогает выработке единой позиции, способствующей укреплению фирменной культуры. В-третьих, хорошо проработанная миссия позволяет сотрудникам фирмы почувствовать себя участниками общего

дела — освоения открывающихся возможностей, дает им цель, подчеркивает их значимость, нацеливает на достижения. Мотивационное влияние миссии на сотрудников подтверждено в целом ряде исследований. В-четвертых, миссия способствует созданию цельного образа фирмы, объясняя, какую экономическую и социальную роль в обществе фирма стремится играть.

### 4.2. Миссия, видение и намерения компаний разных типов

В данном разделе рассмотрим конкретные примеры и опыт компаний различных размеров, типов и отраслей по разработке своего видения, намерений и миссий.

- ***Otis Elevator***  
Наша миссия состоит в предоставлении каждому потребителю средств перемещения людей и грузов вверх, вниз и в стороны на короткие расстояния. Эти средства обладают такой высокой надежностью, которая недоступна никакому другому предприятию в мире.
- ***Avis Rent-a-Car***  
Наш бизнес заключается в предоставлении автомобилей в аренду. Наша миссия состоит в полном удовлетворении запросов клиентов.
- ***McCormick & Company***  
Основная миссия компании McCormick & Company состоит в расширении наших лидирующих мировых позиций на рынках пряностей, специй, приправ и пищевых добавок.
- ***The Saturn Division of General Motors***  
Продавать такие разработанные и изготовленные в США автомобили, которые были бы мировыми лидерами по качеству, низким затратам и удовлетворению запросов потребителей, с помощью объединения людей, технологии и систем бизнеса, а также распространения знаний, технологий и опыта по всей корпорации General Motors.
- ***Public Service Company of New Mexico***  
Наша миссия состоит в работе на благо обслуживаемых нами людей, которым мы предоставляем надежное электроснабжение, энергетическую информацию и энергетические возможности, наилучшим образом удовлетворяющие их потребности.
- ***AmericanRed Cross***  
(Американский Красный Крест)  
Миссия Американского Красного Креста состоит в том, чтобы улучшить качество жизни людей, повысить чувство уверенности в себе и ответственность за ближнего, а также в подготовке людей к чрезвычайным ситуациям и помощи им при их возникновении.
- ***Eastman Kodak***  
Стать лучшей в мире компанией по созданию изображений химическими и электронными методами.
- ***McCaw Cellular Communications***  
Создать надежные системы беспроводной связи, которые позволили бы человеку без всяких усилий поддерживать связь с кем угодно, где бы он ни находился.
- ***Compaq Computer***  
Быть лидирующим поставщиком персональных компьютеров и серверов для потребителей во всех сегментах рынка.

- *Long John Silver's*

Быть самой лучшей американской сетью ресторанов быстрого питания. При каждом посещении мы предоставим нашему ГОСТЮ быстро, вежливо и в дружелюбной манере очень вкусную, здоровую и доступную по цене пищу из рыбы, морепродуктов и цыплят.

### *Стратегическое видение компании Delta Airlines*

В конце 1993 г. Рональд У. Аллен, директор-распорядитель компании Delta, следующим образом объяснил видение компании и ее миссию:

«...Мы хотели бы, чтобы Delta стала лучшей мировой авиакомпанией.

Мировой, потому что мы являемся и намерены впредь оставаться творческим, агрессивным, добросовестным и успешным конкурентом, предоставляющим пассажирам доступ ко всему миру при самом высоком стандарте обслуживания. Мы продолжим поиск возможностей расширения числа доступных нам регионов мира путем введения новых маршрутов и повышения эффективности международного сотрудничества.

Авиакомпанией, потому что мы намерены остаться в том бизнесе, который мы лучше всего знаем: воздушные перевозки и связанное с ними обслуживание. Мы не намерены сбиваться с давно проложенного пути. Мы верим в долгосрочные перспективы прибыльности авиационных перевозок и продолжим концентрировать наше внимание и наши капиталовложения в направлении увеличения нашей доли в этой области бизнеса

Лучшей, потому что мы верим в преданность наших клиентов, работников и инвесторов. Пассажирам и грузоотправителям мы будем продолжать предлагать наилучшее обслуживание по низкой цене. К нашему персоналу мы будем продолжать предъявлять все более высокие требования и предлагать ему все более высокое вознаграждение, сориентированное на достижение результат; рабочие места, которые будут соответствовать справедливой оценке их вклада в общее дело. Для наших акционеров мы получим устойчивый и высокий доход».

Корпорация *Times Mirror* — также диверсифицированное предприятие — описывает область деятельности своего бизнеса широкой, но вполне точной формулировкой:

«Корпорация Times Mirror действует в области средств массовой информации, она издает газеты, книги, журналы и другую печатную продукцию, а также работает в области кабельного и вещательного телевидения».

Формулировка миссии компании *John Hancock* указывает на произошедший в стратегическом видении руководства компании сдвиг от долгосрочной опоры на страхование в сторону более широкого круга разнообразных услуг в области страхования, банковской деятельности и финансов:

«Компания John Hancock намерена не просто конкурировать, но и продвигаться вперед в расширении своей доли рынка путем предложения частным лицам и организациям самого широкого ассортимента товаров и услуг. Помимо страхования, компания John Hancock будет предлагать банковскую продукцию, полный набор брокерских услуг и институциональное инвестирование, что будет только небольшой частью нашей диверсифицированной деятельности. Мы верим в то, что выбрали правильные новые направления движения... и делаем шаги, которые обеспечат рост до конца текущего столетия».

### *Концепция стратегического намерения*

Стратегические цели компании важны еще по одной причине — они указывают на стратегическое намерение выделить определенную деловую позицию. Стратегическим намерением крупной компании может быть лидерство в национальном или глобальном масштабе. Стратегическое намерение небольшой компании может заключаться в домини-

ровании в рыночной нише. Стратегическим намерением молодого и подающего надежды предприятия может быть достижение уровня рыночных лидеров. Стратегическим намерением компании, использующей передовые технологии, может быть внедрение перспективного изобретения, создание нового вида продукции и обеспечение рыночных возможностей, как это сделали компании Xerox, Apple Computer, Microsoft, Merck и Sony.

Временным горизонтом, лежащим в основе стратегического намерения, является длительный срок. Компании, достигшие выдающегося положения на своих рынках, почти всегда начинали со стратегического намерения, которое не соответствовало их возможностям и рыночной позиции в то время. Они устанавливали себе амбициозные долгосрочные стратегические цели и упорно, а порою одержимо, стремились к их достижению в течение 10 или 20 лет. В 60-е годы компания Komatsu, самый крупный в то время японский производитель землеройной техники, была более чем в три раза меньше американской компании Caterpillar, имела очень небольшой рынок за пределами Японии, и основная часть ее выручки зависела от продажи маленьких бульдозеров. Стратегическим намерением компании Komatsu было «окружить Caterpillar» широкой номенклатурой изделий и конкурировать с американской компанией в глобальном масштабе. К концу 80-х годов Komatsu стала второй компанией в отрасли со значительным присутствием на рынках Северной Америки, Европы и Азии, а производимая ею продукция включала промышленные роботы и полупроводники наряду с широкой гаммой землеройной техники.

Часто стратегическое намерение компании становится лозунгом для руководителей и работников, подобно требованиям «стараться изо всех сил» и «делать свою работу наилучшим образом». Стратегическое намерение компании Canon в области множительной техники выразилось словами «Победить Xerox». Лозунгом компании Komatsu был «Победить Caterpillar». Стратегическим намерением американской правительственной космической программы Apollo была доставка человека на Луну раньше Советского Союза. В течение 80-х годов стратегическим намерением компании Wal-Mart было «догнать Sears» как крупнейшего розничного продавца в США (эта цель была достигнута в 1991 г.). В таких случаях стратегическое намерение сигнализирует о наличии глубокого желания победить — свергнуть лидера отрасли, остаться лидером отрасли (и еще больше доминировать в ней) или ликвидировать значительное отставание и занять более прочную позицию.

Процесс постановки целей происходит скорее сверху вниз, чем снизу вверх.

Чтобы увидеть, почему цели одного управленческого уровня имеют тенденцию к управлению целями и стратегиями следующего уровня, рассмотрим пример.

Предположим, что высший руководитель диверсифицированной корпорации установил на следующий год цель: получить общую прибыль в размере 5 млн долл. Предположим также, что после обсуждения между руководителями корпорации и общими руководителями каждого из пяти ведущих отдельных бизнес филиалов были установлены напряженные, но выполнимые цели, состоящие в том, что каждый из филиалов принесет к концу года 1 млн долл. (т. е. если пять филиалов принесут по 1 млн долл. прибыли, то корпорация достигнет своей общей цели — получение 5 млн долл. прибыли). Таким образом, конкретный результат был согласован и преобразован в измеримые обязательства на двух уровнях управленческой иерархии. Затем предположим, что руководитель филиала X после анализа и обсуждения с функциональными руководителями установил, что для получения прибыли в 1 млн долл. требуется продать 100 тыс. единиц продукции по средней цене 50 долл. за единицу, а произвести их со средними затратами 40 долл. за единицу (прибыль в 10 долл., умноженная на 100 тыс. единиц, даст 1 млн долл.). Следовательно, руководитель филиала и руководитель производства установили цель для производства: произвести 100 тыс. изделий с себестоимостью одного изделия 40 долл., затем руководитель филиала и руководитель службы сбыта согласовали цель этой службы: продать 100 тыс. изделий по целевой продажной цене 50 долл. В свою очередь, руководитель службы сбыта разбил продажи 100 тыс. изделий на цели для каждой территории, для каждого вида продукции из ассортимента и для каждого работника.



### *Обязательства корпорации Harris перед акционерами*

Корпорация Harris — главный поставщик информации, средств связи, полупроводниковых изделий, систем и услуг коммерческим и правительственным потребителям во всем мире. Компания использует передовые технологии для предоставления самых современных и экономически эффективных решений в области обработки и передачи данных, речи, текстов и видеоинформации. Объем продаж компании превосходит 2 млрд долл., в ней работает около 23 тыс. человек. В последнем годовом отчете компания сформулировала свои обязательства по удовлетворению ожиданий всех сотрудничающих с ней людей:

*Потребители.* В отношении потребителей наша цель состоит в достижении еще более высокой степени удовлетворения запросов путем предоставления высококачественных изделий и услуг с исключительными преимуществами на временной или постоянной основе по всему миру. Наши взаимоотношения с потребителями будут прямыми и этичными, а также будут осуществляться таким образом, чтобы создать атмосферу доверия и ответственности.

*Акционеры.* В отношении акционеров, собственников компании, наша цель состоит в достижении устойчивого роста дохода на акцию. Итоговая оценка стоимости акции в сочетании с величиной дивиденда должна приносить акционеру такой полный доход на инвестицию, который был бы конкурентоспособен с аналогичными инвестиционными возможностями.

*Работники.* Работники корпорации Harris являются наиболее ценным активом компании, и наша цель состоит в том, чтобы каждый из них был вовлечен и разделял успехи нашего бизнеса. Компания обязуется создать такую окружающую среду, которая стимулировала бы всех работников полностью использовать свои уникальные творческие и профессиональные способности, обеспечивать справедливое вознаграждение за труд, хорошие условия труда и возможности повышения квалификации и личного профессионального роста, ограниченные только индивидуальными способностями и желанием.

*Поставщики.* Поставщики — это жизненно важная часть наших ресурсов. Наша цель состоит в создании и поддержании взаимовыгодных партнерских отношений с поставщиками, разделяющими наше желание достигнуть новой, более высокой степени удовлетворения запросов потребителей путем постоянного улучшения качества продукции и услуг, своевременности выполнения своих обязательств и снижения затрат. Наши отношения с поставщиками будут искренними, этичными, и в этих отношениях мы будем руководствоваться наивысшими принципами коммерческой практики.

*Местное общество.* Наша цель — быть ответственным корпоративным гражданином. Под этим мы понимаем поддержку местных общественных, образовательных и деловых организаций, уважительное отношение к окружающей среде и содействие тому, чтобы работники корпорации Harris были хорошими гражданами и поддерживали местные программы. Нашим самым большим вкладом в благополучие тех мест, где расположены наши предприятия, будет успешная работа, которая поможет поддерживать стабильную занятость и создавать новые рабочие места.

### 4.3. Кэйс: Миссия ОАО «Северсталь»

Конкуренция среди металлургических предприятий постоянно усиливается, и для присутствия на мировом рынке необходимо не просто хорошо работать, а стать лучшими в своей отрасли, приближаясь к стандартам качества продукции лидеров мировой металлургии.

Для достижения этой цели важно четкое понимание положения ОАО «Северсталь» на отечественном и мировом рынках и выработка шагов, позволяющих ликвидировать

ровать имеющееся отставание. Одним из таких шагов, предпринятых компанией, стал старт осенью 2000 года программы «Производственный консалтинг».

Основная цель производственного консалтинга заключается в изменении культуры производства, что приведет к повышению эффективности производства без значительных капиталовложений, а за счет изменения отношения работающих к своему делу, выработки и соблюдения высоких стандартов, развития персонала и максимального использования его потенциала.

Люди — главный капитал «Северстали», и вовлечение всех и каждого в этот процесс непрерывного движения вперед и саморазвития способно во многих случаях принести пользу, значительно превышающую доход от инвестиций.

Основные принципы производственного консалтинга:

- Постановка четких целей и постоянное отслеживание степени их достижения: на каждом этапе этого пути должно быть ясное видение достигнутого, понимание текущей ситуации и того, что нужно еще сделать для получения ожидаемых результатов.
- Максимальное использование имеющихся технических возможностей
- и детализация существующих производственных процессов с разграничением зон ответственности (карты рабочих мест и т.п.).
- Вовлечение персонала в решение проблем (создание команд качества и советов качества, делегирование полномочий при решении ряда проблем), развитие персонала (обучение инструментам анализа, аттестация, тестирование, повышение квалификации и т.п.), широкая информированность персонала (гласность, доступность и сопоставимость результатов, наглядная агитация), сбалансированное использование материальных и нематериальных форм мотивации.
- Установка высоких стандартов работы и презентации достигнутого: подход всеобщего качества (начиная с чистоты и порядка на рабочих местах).
- Бенчмаркинг — сравнение показателей работы цеха с аналогичными цехами предприятий-конкурентов как зарубежных, так и отечественных, лидирующих в отрасли.
- Укрепление связи «поставщик-потребитель» — не только на уровне взаимодействия с внешними поставщиками и потребителями, но и на межцеховом и внутрицеховом уровнях.

На начальном этапе реализации программы в качестве пилотных цехов были выбраны цеха основной технологической цепочки: ДЦ, КП, ЭСПЦ, ЛПЦ-1, ЛПЦ-2 и ПХЛ. В июле 2001 года к проекту подключились еще шесть цехов: АГП, КХП, ТЭЦ-ПВС, ТЭЦ-ЭВС, СПЦ и ЦГП. Участники «второй волны» получили определенные преимущества, т.к. могли воспользоваться наработками пилотных цехов, в то же время это повлекло за собой и более жесткие требования к результатам их работы. С июля 2002 года к участию в проекте привлечены остальные цеха Общества.

В реализации основных направлений деятельности, проектов и процессов ОАО «Северсталь» придерживается концепции Всеобщего качества управления — (TQM), считая ее решающим фактором успеха.

Хорошее качество может давать более высокую прибыль, высококачественные продукты и услуги могут быть оценены выше, чем аналогичные — это аксиома, которая стала основанием для внедрения в ОАО «Северсталь» проекта «Всеобщее качество управления» (2001г.).

Главной целью, достижение которой ставится в рамках ВКУ, является непрерывное совершенствование каждым работником компании качества своей работы, понимание всеми и каждым сотрудником, что от оперативного отклика на новые требования потребителей продукции зависит эффективность работы всей компании.

Итог внедрения ВКУ — создание такой системы, при которой фокус контроля за качеством полностью переносится извне, с контролирующих органов, на самого человека, Ответственность за качество и самоконтроль за результатами своего труда должна быть на работнике компании или группе работников, выполняющих реальную работу.

Суть ВКУ состоит в том, чтобы менеджмент на основании активности работников компании в вопросах качества производимых ими продуктов мог выработать стратегический взгляд на качество и сконцентрироваться не на обнаружении и затем уже устранении проблем, а на их предотвращении.

Важнейшими элементами реализации ВКУ в ОАО «Северсталь», рождающими инициативу «снизу», являются команды качества. Команды качества выбирают нуждающиеся в усовершенствовании процесса, формулируют конечные цели усовершенствования и определяют способы их достижения. Если цели достигаются, усовершенствованный процесс становится стандартной процедурой для всех, кто в нем участвует.

Другими элементами реализации ВКУ в ОАО «Северсталь» является создание команд на всех уровнях управления. В 2003 году работой в командах и советах качества, которые решают, как правило, сразу несколько задач, охвачен весь персонал производственных подразделений компании.

Активность в решении поставленных задач поддерживает разработанная в ОАО «Северсталь» система мотивации. Как показали опросы, из четырех мотивирующих факторов (реализация предложений, материальная мотивация, моральная мотивация, внимание руководства) приоритетным для работников компании является реализация предложений по совершенствованию процессов производства, которые вырабатывают команды качества.

В целях скорейшего внедрения предложений команд качества в 2003 году был разработан механизм реализации предложений, предусматривающий упрощенную схему согласования при внедрении малозатратных предложений команд качества, а также отдельный фонд для финансирования реализации предложений.

В рамках применения процессного подхода при управлении компанией продолжается работа по анализу и совершенствованию производственных и управленческих процессов в основных цехах и производствах ОАО «Северсталь».

Одним из инструментов продвижения принципов ТОМ на комбинате является проведение самооценки по модели Европейского Фонда управления качеством (EFQM) в производственных подразделениях. Самооценка проводится дважды в год. Она позволяет оценить сильные и слабые стороны деятельности цеха и разработать мероприятия, способствующие устранению выявленных недостатков и развитию наиболее успешных аспектов работы.

Следующий шаг в достижении поставленной цели — это внедрение «Системы сбалансированных показателей» — инструмента стратегического и оперативного управления, позволяющей посредством различных финансовых и нефинансовых показателей деятельности оценить степень достижения стратегических целей предприятия.

Проект по внедрению Системы сбалансированных показателей (ССП) в ОАО «Северсталь» был начат с середины 2002 года Дирекцией по стратегическому планированию. ССП охватывает практически все подразделения компании, представители которых также принимают участие в его реализации. ССП — принципиально новая для ОАО «Северсталь» управленческая система, которая решает следующие задачи:

- Коммуникация стратегии в компании. ССП — ключевой элемент системы стратегического управления ОАО «Северсталь», который позволяет перевести стратегические цели в конкретные показатели на различных уровнях управления, предоставляет руководству необходимую для принятия управленческих решений информацию.
- Перенос внимания руководства только с производственно-финансовых показателей, которые являются постфактум результатами деятельности, на причины получения таких результатов: квалификацию и мотивацию персонала, эффективность бизнес-процессов в компании, качество выстраивания отношений с потребителями продукции и т.д.

К концу 2003 года проект был полностью сконфигурирован: ССП ОАО «Северсталь» имеет трехуровневую структуру (уровень компании, уровень дирекций, уровень цехов, управлений и функциональных групп), общее количество карт свыше 50, показа-

телей – более шестисот) Показатели на различных уровнях связаны между собой через механизмы декомпозиции и причинно-следственных связей.

В 2001 году заслуги компании в области развития персонала отмечены дипломом первой степени конкурса Правительства Российской Федерации «Предприятие высокой социальной эффективности» в номинации «Квалификация кадров, система подготовки и переподготовки».

Начиная с 2000 года, осуществляется системная подготовка менеджеров и резерва на эти должности по программе «Мастер делового администрирования» (МВД). Сегодня уже 27 человек закончили обучение в школе бизнеса университета Нортумбрия (NEWCASTLE BUSINESS SCHOOL UNIVERSITY of NORTHUMBRIA at NEWCASTLE, Англия) по очной системе MBA, соответствующей международным стандартам подготовки специалистов в области управления. Еще пятьдесят – продолжают получать образование на различных формах обучения в английской Школе бизнеса.

Индивидуальные планы развития сотрудников компании строятся на основе ежегодной оценки и собеседования между сотрудником и руководителем. На основе личных планов сотрудников составляется сводный план развития подразделения.

В первую очередь, программа развития касается сотрудников, занимающих ключевые должности. В эту же приоритетную группу входит резерв на данные должности.

Данные приоритетные группы сотрудников проходят обучение по корпоративной программе повышения квалификации «ТОП-100». В течение года слушатели изучают: стратегический менеджмент, бизнес-статистику, финансы для менеджеров, операционный менеджмент, лидерство для стратегических изменений, кадровый менеджмент, маркетинг, организационное поведение, управление изменениями, занимаются саморазвитием. На 80% содержание курсов данной программы повторяет программу MBA Университета Нортумбрия. Каждый предмет завершается написанием курсового задания, а конечный итог – написание и защита дипломного проекта. В дипломной работе слушатели должны провести диагностику своего подразделения, выявить проблемные области и предложить мероприятия, позволяющие улучшить ситуацию.

Актуальность и практическую значимость работы подтверждает рецензия руководителя подразделения. Занятия проводят преподаватели Учебного центра «Северсталь», используются различные формы подачи материала: мини-лекции, семинары, круглые столы, элементы деловых игр. Ежегодно преподаватели проводят «ревизию» учебно-методических материалов, дополняют их, используя материалы Университета Нортумбрия и ведущих российских бизнес-школ.

В Учебном центре компании осуществляется также обучение и консультирование рабочих, руководителей и специалистов по 32 направлениям техники и технологии металлургического производства, безопасным условиям труда и менеджменту.

### **ВИДЕНИЕ КОМПАНИИ ОАО «СЕВЕРСТАЛЬ»**

Стремится быть лидером мировой металлургии и привлекательным местом работы миссия компании.

Являться лучшим партнером для всех заинтересованных сторон:

- создавать конкурентные преимущества для своих потребителей;
- генерировать растущий и надежный спрос для поставщиков;
- гарантировать привлекательный доход для акционеров и достойный уровень оплаты труда работникам компании;
- способствовать раскрытию творческого потенциала работников.

### **ЦЕННОСТИ КОМПАНИИ**

Наиболее значимые и приоритетные стандарты поведения в компании отражены в стратегических ценностях ОАО «Северсталь»:

- постоянное улучшение путем раскрытия творческого потенциала работников;

- ориентация на результат;
- командный дух;
- доверие и честность;
- готовность принять вызов;
- лидерство;
- ориентация на потребителя;
- социальная ответственность.

### СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ

Стратегии развития ОАО «Северсталь» на 5–10 лет находят отражение в стратегическом бизнес-плане и сбалансированных показателях:

- увеличение объемов производства, в том числе продуктов с высокой добавленной стоимостью;
- повышение средней цены продаж;
- оптимизация затрат;
- создание условий для раскрытия творческого потенциала работников;
- повышение капитализации компании;
- повышение социальной значимости и ответственности компании.

#### 4.4. Кейс: Миссия компании Пфайзер

Штаб-квартира: Нью-Йорк (США).

Исследовательские центры: Гротон, Новый Лондон, Ла-Иолла, Кембридж, Энн-Арбор (США); Сэндвич (Англия); Нагойя, Токио (Япония); Амбуас (Франция).

Штат: 122000 сотрудников.

Доход за 2003 год: 45,2 млрд.\$.

Бюджет 2004 года: 47,5 млрд.\$.

Лекарственные средства: Aricepte (donepezi hydrochloride tablets), Celebrex® (celecoxib), Diflucan® (fluconazole), Lipitor® (atorvastatin calcium) tablets, Neurontin® (gabapentin), Norvasc® (amlodipine besylate), Viagra® (sildenafil citrate) tablets, Xalatan® (latanoprost ophthalmic solution), Zithromax® (azithromycin), Zoloft® (sertraline HCl), Zyrtec® (cetirizine HCl), Benadryl, Cortizone®, Desitin®e.p.t.», Listerine», Lubri-derm\*, Neosporin®, Rolaidс®, Sudafed®, Visine®

Лекарственные средства для животных: Clavamox®/Synulox®, Equimax®, NaxceW®, Excenel®, Rimadyl®, Dectomax®, Respire®/Stellamune®, Revolution®/Stronghold®.

*The Enterprise Begins*



Компания «Пфайзер» является мировым лидером фармацевтической промышленности. Каждая двадцатая в мире таблетка выпущена этой компанией.

С чего все начиналось?

В 1849 году Чарльз Пфайзер и его друзья открыли завод по производству химических соединений. В 1862 году на этом заводе впервые был налажен промышленный синтез лимонной кислоты. К 1900 году продажи Пфайзера составляли 3 млн \$. Широкую известность компания получила во время Второй мировой войны благодаря выпуску антибиотика Пенициллина. Тысячи жизней советских солдат были спасены этим лекарством. В 50-х годах Пфайзер выпустил еще один хорошо известный антибиотик — Тетрациклин (Terramycin® (oxytetracycline).

Сейчас компания выпускает более 83 медицинских препаратов, имеет представительства в 110 странах мира и одновременно ведет разработку более 150 молекул новых лекарств. Одно из них способно бороться со СПИДом, в скором времени оно будет зарегистрировано и разрешено для лечения больных ВИЧ.

Существует несколько слагаемых успеха, позволивших Пфайзер стать компанией №1 на фармрынке.

- Миссия компании: «We will become the world's most valued company to patients, customers, colleagues, investors, business partners, and the communities where we work and live» («Мы стремимся стать наиболее значимой в мире компанией для пациентов, коллег, инвесторов, партнеров по бизнесу и для общества, в котором мы живем и работаем»).
- Цель компании: «We dedicate ourselves to humanity's quest for longer, healthier, happier lives through innovation in pharmaceutical, consumer, and animal health products». («Мы посвящаем себя тому, чтобы сделать человеческую жизнь длиннее, здоровее и счастливее путем создания лекарств для людей и животных»).

Самую большую долю расходов компании составляют научные исследования, поиск новых лекарств. Так в 2004 году было потрачено 1,5 млрд. \$ на исследования.

В компании работает профессиональный штат сотрудников. Field Force (отдел продаж) только в Европе составляет 2500 сотрудников. В компании приняты самые современные системы развития сотрудников (так называемая теория Лидера), направленных на мотивацию и постоянный рост компетенций сотрудника.

«To achieve our Purpose and Mission, we affirm our values of Integrity, Respect for People, Customer Focus, Community, Innovation, Teamwork, Performance, Leadership, and Quality». «Для достижения нашей цели и миссии мы выделяем для себя следующие ценности: Интеграция, Уважение к людям, Фокус на потребителя, Общество, Инновации, Работа в команде, Развитие, Лидерство и Качество».



Все ценности равнозначны между собой, каждая является необходимым условием достижения успеха. «Since 1849, the Pfizer name has been synonymous with the trust and reliability inherent in the word Quality». Именно поэтому с 1849 года имя Пфайзер стало синонимом Доверия и Качества.

Как развивается компания сейчас?

В 2000 году произошло слияние компаний Pfizer и Warner-Lambert, признанное самым успешным слиянием корпораций в мире вплоть до сегодняшнего момента. «The Best Get Better – Pfizer and Warner-Lambert merge to form the new Pfizer, creating the world's fastest-growing major pharmaceutical company».

16 апреля 2003 года произошло еще одно слияние с компанией Pharmacia Corporation. «On April 16, 2003 Pfizer Inc and Pharmacia Corporation combine operations, bringing together two of the world's fastest-growing and most innovative companies».

В 2004 году компании Пфайзер присвоен специальный индекс: компания-барометр, характеризующая биржевые изменения во всем мире. «Pfizer Inc is selected by Dow Jones and Co. to be included in the Dow Jones Industrial Average, which is the best-known stock market barometer in the world».

Сейчас компания развивается под лозунгом «Reach beyond» (Стать первее первого), т.е. стать компанией №1 в мире.

## ТЕМА 5

# Разработка дерева целей компании

### 5.1. Установление целей

Определение конкретных целей помогает перейти от общей формулировки миссии к отдельным планам работы, задачам, связанным с производством и результатами деятельности фирмы, и с помощью которых можно достичь успеха.

Цели устанавливаются на основе миссии, предпочтений высшего руководства, позиций, занимаемых организацией на рынке и др. факторов и отражают желаемое состояние организации, которое следует достичь в ходе использования потенциала

Важность и необходимость формирования целей в организациях объясняются тем, что без них становится вообще невозможным управление. Цель придает осмысленность любым действиям. Общая логическая цепь здесь такова: цель – задачи подразделений – планы – задания исполнителям – функции (работы) – контроль за исполнением.

Трудно точно выделить области, в которых руководству следует определять цели. Почти каждый автор имеет собственный перечень. Так, А. Райа выделяет 10 областей для установки целей: прибыльность, рынки, производительность, продукция, финансовые ресурсы, производственные мощности и здания, исследования, организация, человеческие ресурсы, социальная ответственность. Предполагается, что этот перечень не является всеобъемлющим, какой-нибудь конкретной организации может потребоваться сформулировать цели и в других областях. Признанные авторитеты в области стратегического менеджмента Стейнер и Майнер утверждают, что «цели должны быть установлены для каждого вида деятельности, который, по мнению компании, является важным, и выполнение которого она хочет наблюдать и измерять».

Многочисленные цели фирмы могут быть классифицированы по нескольким признакам:

1. По горизонту планирования цели бывают: долгосрочные (устанавливаются обычно на срок до 15 лет), краткосрочные (в пределах года) и среднесрочные (от одного до пяти лет);

2. По характеру целей и приоритетности их достижения Томпсон и Стрикланд выделяют:

Финансовые цели – могут быть заданы относительно объема прибыли, дохода на инвестированный капитал, размера выплаты дивидендов на акцию, отношения прибыли к объему продаж и др.

Примерами стратегических целей могут служить, например, такие: увеличение доли рынка, рост быстрее, чем в целом по отрасли; опережение конкурентов по качеству продуктов и обслуживанию клиентов, расширение продуктовой линии, усиление репутации компании и др.

Финансовые цели, по мнению большинства авторов, являются приоритетными. Котлер предлагает начинать процесс разработки организационных целей с установления финансовых целей, из которых выводятся соответствующие стратегические цели. Рекомендуются такой порядок действий:

- 1) определить желаемый уровень чистой прибыли и рассчитать размер продаж, необходимый для достижения этого результата;
- 2) с учетом ожидаемого глобального спроса рассчитать требуемую долю рынка и другие стратегические показатели.

Правильно сформулированные цели организации должны быть [34, стр. 568 – 569]:

- конкретными – при определении цели необходима точность отражения ее содержания, объема и времени
- измеримыми – цель должна быть представлена количественно или каким-либо другим способом для оценки степени ее достижения;
- достижимыми – цели должны быть реальными, не выходящими за рамки возможностей исполнителей;
- согласованными – цели следует рассматривать не изолированно, а во взаимосвязи.

*Цели – это конкретные значения отдельных характеристик организации, достижение которых является для нее желательным и на достижение которых направлена ее деятельность [15].*

Цели представляют собой обязательство управленческого аппарата фирмы добиться определенных результатов в определенное время. Они точно объясняют, сколько, чего и к какому сроку предстоит сделать, направляют внимание и энергию на то, чего нужно добиться.

Цели отражают состояние организации и ее подразделений (крупные фирмы имеют множество целей различного уровня, обычно дополняющих и поддерживающих друг друга). На достижение целей и ориентирована, прежде всего, управленческая деятельность. За их достижение на менеджеров должна возлагаться персональная ответственность.

Чтобы цели имели управленческую ценность, они должны быть определены в количественных и измеримых показателях и содержать предельные значения, которых необходимо добиться. Это подразумевает, что нужно избегать таких формулировок, как «максимальные прибыли», «снижение издержек», «повышение эффективности», «увеличение объема продаж», которые не определяют ни количественных, ни временных границ. Установление целей – это руководство к действию: каких результатов и когда необходимо достичь и кто за это отвечает.

Определение целей требуется для каждого ключевого результата, который менеджеры считают важным для достижения успеха.

Существуют два типа ключевых результатов: те, которые относятся к финансовой деятельности, и те, которые относятся к показателям стратегической деятельности компании. В табл. 5.1 представлены примеры стратегических и финансовых целей [15].

Таблица 5.1.

Примеры стратегических и финансовых целей

Финансовые цели	Стратегические цели
Более быстрый рост доходов	Увеличение доли рынка
Более быстрый рост денежных поступлений	Более высокое и надежное положение в отрасли
Более высокие дивиденды	Повышение качества продукции
Более широкие пределы получения прибыли	Снижение издержек производства по сравнению с основными конкурентами
Увеличение прибыли на вложенный капитал	Расширение и улучшение номенклатуры продукции
Повышение надежности облигаций и ставок по кредитам	Повышение репутации компании среди клиентов



Продолжение табл. 5.1

Увеличение притока денежных средств	Улучшение обслуживания клиентов
Повышение цены акций	Признание компании лидером в области технологий и/или инноваций
Признание прочного финансового положения фирмы	Повышение конкурентоспособности на международных рынках
Более диверсифицированная база для получения прибыли	Увеличение возможностей роста
Стабильный доход в периоды экономических спадов	Полное удовлетворение запросов клиентов

По результатам анализа табл. 5.1 можно сделать следующие выводы. Процесс формирования системы стратегических целей осуществляется сверху вниз путем последовательной декомпозиции целей более высокого уровня на подцели, дополняющие друг друга. Поэтому без осуществления какой-то из них высшая цель не достигается.

Выбираю ту или иную стратегическую цель, необходимо оценивать, как этот выбор сказывается на остальных целях, которые могут в перспективе также обеспечить компании стратегический эффект, и интересах других субъектов. Поскольку требуемые для достижения целей ресурсы всегда ограничены, приходится, в первую очередь, реализовывать те цели, которые обеспечивают наиболее продуктивное их использование и достижение конкурентных преимуществ, с учетом того, чем при этом приходится жертвовать. Конкретные цели, обычно рассматриваемые организациями, перечислены в табл. 5.2[14].

Таблица 52.

**Цели: основные вопросы**

<i>Чего организация хочет добиться на рынке?</i>	
Стратегическая перспектива	Если говорить о рынке в целом, где организация хочет оказаться через 5, 10 или 15 лет?
Виды бизнеса	Какие основные и второстепенные виды бизнеса она хочет иметь или сохранить, а от каких стремится отказаться?
Позиция	Какого места она хочет добиться по каждому виду бизнеса в показателях лидерства на рынке?
Продукты	Какую рыночную долю, компания хочет получить и за какое время, по каждому виду товара? Какие типы новых потребителей она хочет привлечь? От каких конкурентов она хочет получить часть их доли?
Дифференциация	Какого типа дифференциации она хочет добиться?
<i>Что хочет получить организация для своих заинтересованных сторон?</i>	
Акционеры/ владельцы	На какой уровень акционерной стоимости она стремится выйти? Какие поступления она ожидает от конкретных капиталовложений?
Сотрудники	Какого уровня профессионализма она хочет добиться от сотрудников всех уровней? Какой уровень вознаграждения хочет предоставить сотрудникам, занятым на всех уровнях?
Органы власти	Каким образом организация может помочь достижению своих целей за счет взаимодействия с теми или иными властными структурами?
Потребители	Какого уровня удовлетворения потребителей и какой ценности для них она хочет добиться? Каким образом организация может помочь своим потребителям в достижении их целей?

Теоретической основой построения деревьев целей является теория графов – раздел математики, изучающий графы и их свойства. Исходным в этой теории является понятие графа. Дадим его определение: граф – это математический объект, элементы которого называются вершинами, с заданным на нем бинарным отношением; обычно вершины графа изображаются точками на плоскости, а наличие отношений между двумя вершинами – соединяющей их линией, называемой ребром графа или петлей графа, если вершины совпадают.

Различают три типа графа:

- граф ориентированный – это граф, всем ребрам которого приписано направление;
- граф плоский – это граф, который можно изобразить на плоскости так, чтобы никакие два ребра графа не имели точек пересечения;
- граф связный – это граф, в котором для любой пары вершин существует хотя бы одно ребро, соединяющее эти вершины;

Вершина графа – это элемент множества, на котором задано бинарное отношение, определяющее граф;

Напомним, что бинарным отношением называется множество наборов из двух элементов вида  $(x, y)$ .

Ребро графа – неупорядоченная пара вершин, принадлежащая бинарному отношению, задающему граф; при геометрической интерпретации ребро графа изображается линией, соединяющей соответствующие вершины.

Ребро графа ориентированное (или дуга) – это упорядоченная пара вершин графа, принадлежащая бинарному отношению, задающему граф и изображаемая стрелкой, указывающей порядок следования вершин в упорядоченной паре.

Дерево целей – это частный вид графа. Дерево – это связный граф без циклов. Ориентированное дерево – это связный ориентированный граф, в котором из каждой вершины может выходить произвольное число дуг, а входит – не более одной.

Корень дерева – вершина ориентированного дерева, в которую не входит ни одна дуга дерева.

Отношение смежности – это отношение соседства между элементами графа: две вершины называются смежными, если существует ребро, соединяющее эти вершины; два ребра называются смежными, если они имеют общую вершину.

Важным видом графа является сеть, которая представляет собой связный ориентированный граф, каждому дуге которого поставлено в соответствие число, обычно называемое весом.

В управлении проектированием и строительством широко применяются сетевые модели, под которыми понимают модель комплекса взаимосвязанных работ, заданных в форме сети без контуров, каждой дуге которой соответствует работа определенного вида, а вершине – условное событие, состоящее в том, что все работы, входящие в эту вершину, выполнены: дугам сети приписывается весовая характеристика работы (стоимость, продолжительность и т.д.). Метод сетевого планирования и управления – это метод обоснования проектных решений, форма представления информации об объекте управления для сравнения нормативных данных с весовыми характеристиками критического пути.

## 5.2. Методика построения дерева целей

Написание сценария – это метод, который пытается установить логическую последовательность событий, чтобы показать, как, исходя из существующей ситуации, может шаг за шагом разворачиваться будущее состояние<sup>1</sup>. Описание обычно совершается явно выраженных временных координатах; эта особенность существенна при прогнози-

---

<sup>1</sup> По определению автора метода – известного прогнозиста США Г. Кана.

ровании в области политических проблем, однако для целей технологических прогнозов введение явной зависимости от времени не всегда обязательно.

Основное назначение сценария — определение генеральной цели развития объекта прогнозирования, выявление основных факторов фона и формулирование критериев для оценки верхних уровней дерева целей.

В сценарии используются заранее подготовленные прогнозы и материалы по развитию объекта прогнозирования. К ним относятся, в первую очередь, результаты технико-экономического анализа основных производственных процессов. Для достижения целей прогноза нужно иметь полную картину возможностей производства при существующем уровне развития науки и техники, потребностей народного хозяйства, т. е. тех требований, которые народное хозяйство предъявляет к развитию отрасли, к объему, качеству и ассортименту выпускаемой продукции. Располагая перечисленными данными и опираясь на установившиеся тенденции в развитии, исследователи получают возможность определить направления технического совершенствования и развития науки.

Сценарий принуждает исследователя заниматься деталями и процессами, которые он мог бы легко упустить, если бы ограничился абстрактными соображениями. Конкретная оценка, догадка и контекст, даже если в будущем обнаружатся их серьезные недостатки, часто оказываются лучше, чем преднамеренный отказ от них, ведущий к прекращению всяких размышлений и исследований.

Сценарий, по которому должен составляться прогноз развития науки и техники, должен содержать в себе вопросы не только науки и техники, но и экономики, внешней и внутренней политики. Составляться он должен высококвалифицированными специалистами требуемых профилей и разных уровней иерархической административной лестницы.

При разработке сценария, поскольку в этом принимает участие группа специалистов, имеющих субъективные суждения, всегда возникает неопределенность. Ценность сценария тем выше, чем меньше степень неопределенности, т. е. чем больше степень согласованности мнений экспертов в осуществимости события, системы и т. д. Поэтому нельзя упускать из поля зрения следующие вопросы:

- 1) Насколько велика существующая неопределенность?
- 2) Что следует сделать, чтобы ее уменьшить?
- 3) Какова ожидаемая степень уменьшения неопределенности при продолжении разработки?

Сценарий должен быть написан так, чтобы после ознакомления с ним стала ясна генеральная цель проводимой работы в свете политических, идеологических и экономических задач на прогнозируемый период.

Сценарий является той информацией, на основании которой будет проводиться вся дальнейшая работа, поэтому специалисты, разрабатывающие его, должны отнестись к этому документу с полным чувством ответственности: при работе использовать право консультаций с необходимыми специалистами, пользоваться материалами отраслевых институтов информации, требовать необходимые справки от организации. Сценарий в готовом виде должен быть подвергнут анализу. Из дальнейшего рассмотрения исключается все то, что, по мнению специалистов, достаточно обеспечено на рассматриваемый период, т. е. находится на высоком уровне развития. На основании анализа информации, признанной пригодной для предстоящего прогноза, формулируются цели на уровнях и критерии, рассматриваются альтернативные решения.

На рис. 5.1 показана модель сценария, которая охватывает все уровни — от политики и рынков до науки. В основе модели лежит целевой подход. В начале прослеживаются требования политики на внутреннем и внешнем рынках сбыта. Определяются потребности в продукте различных стран мира (внешний рынок) и отраслей промышленности (внутренний рынок). На основе анализа политической картины (фона) определяются основные пропорции и соотношения между рынками сбыта. Выбираются альтерна-

тивы, цели, критерии, степень риска, размеры возможной экономической выгоды и т. п. Перечисленные факторы определяют потребности в выпуске продукта. Основные критерии показывают, при каких производственных мощностях можно достичь требуемого уровня развития отрасли. С этих позиций рассматривается вклад науки в обеспечение потребностей отрасли. Аналогично анализируются возможности отрасли по удовлетворению этих потребностей. Затем сравниваются потребности и возможности и принимаются решения по выбору оптимального варианта развития науки и техники.

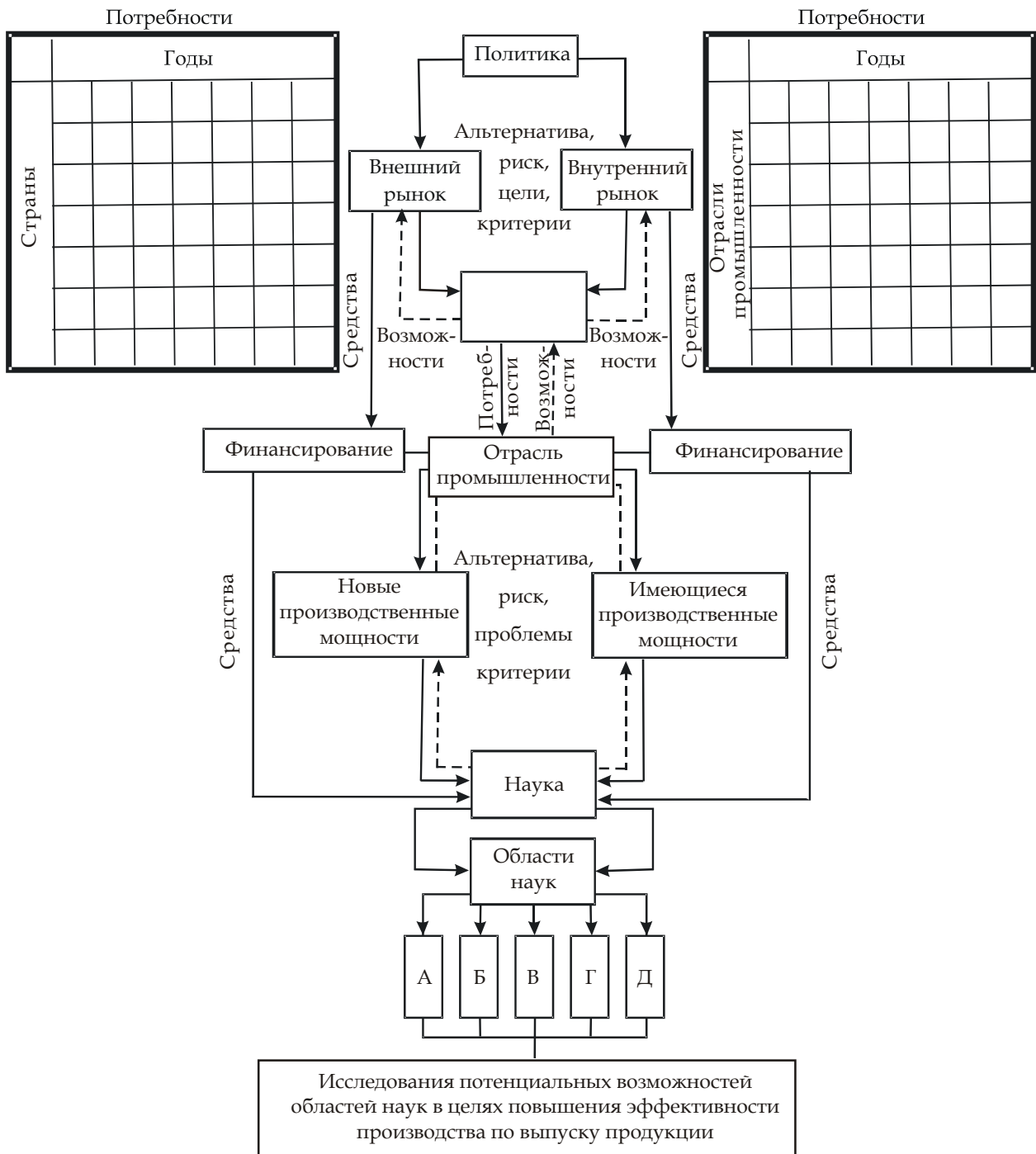


Рис. 5.1. Модель сценария

Для анализа данной модели применяется системный подход, который состоит в том, что целое последовательно, по определенным правилам, разбивается на отдельные части и исследуется взаимоотношение этих частей с позиций стоимости, эффективности, степени риска и т. п.

### **Методика построения прогнозных графов и деревьев целей**

Понятие *графа* первоначально было введено Л. Эйлером в 1776 году в связи с головоломной задачей о кенигсбергских мостах. В настоящее время графом вообще называют фигуру, состоящую из точек – вершин, соединенных отрезками – ребрами. Графы могут быть связными или несвязными, ориентированными или неориентированными, содержать или не содержать циклы (петли). Выбор той или иной структуры графа определяется существом тех отношений между элементами, которые он должен выразить.

*Деревом* называется связный ориентированный граф, не содержащий петель; каждая пара его вершин соединяется единственной цепью. Только структура связного ориентированного графа способна выразить отношения той или иной иерархии.

Деревом целей называют граф-дерево, выражающий отношения между вершинами – этапами или проблемами достижения некоторой цели. Дерево целей, вершины которого ранжированы, т. е. выражены количественными оценками их важности, широко используются для количественной оценки приоритета различных направлений развития. Построение такого дерева целей требует решения многих прогнозных задач, в частности: прогноза развития науки и техники; формулировки сценария прогнозируемой цели; формулировки уровней и вершин дерева целей; формулировки критериев и их весов ранжирования вершин. Каждая из этих прогнозных задач по необходимости решается методом экспертных оценок.

Следует отметить, что данной цели, как объекту прогноза, может быть поставлено в соответствие множество самых разнообразных сценариев. Например, цели «разработать высокоточную систему навигации с уходом нуля порядка одной минуты в год» могут быть поставлены в соответствие сценариям в классе инерциальных электромеханических систем, сценариям в классе систем квантовой радиоэлектроники (лазеров) или объединение этих двух сценариев. Нетрудно видеть, сколь различные по своему характеру проблемы будут входить в соответствующие этим сценариям деревья целей.

Идентификация вершин уровней производится посредством информационной карты, приведенной в табл. 5.3.

Таблица 5.3

Информационная карта проблемы *i*-го уровня

Наименование проблемы	Единица измерения (степень трудности)	Этапность, вызываемая функциональной связностью	Затраты во времени по этапам	Затраты в стоимости по этапам	Примечание
1	2	3	4	5	6
Подпроблема 1	Новый метод				
Подпроблема 2	То же				
Подпроблема 3	Фундаментальная				

Отметим, что содержание графы 4 этой информационной карты может быть иллюстрировано следующей зависимостью коэффициента состояния от типа работы, используемой в системе ПАТТЕРН.

Таблица 5.3 а

## Зависимость коэффициента готовности от типа работы

Тип работы	Время, годы	Коэффициент состояния (готовности)
Изготовление освоенной техники	1	0
Разработка серийного образца	2	0,1–0,3
Разработка опытного образца	3	0,4–0,6
Поисковая работа	5	0,7–0,9
Научное открытие	больше 5	1,0

После того как репрезентативной группой экспертов граф или дерево целей выбраны (принято, что репрезентативная группа должна включать 10–20 экспертов), упорядоченными оказываются лишь уровни; вершины же каждого не 1-го уровня остаются неупорядоченными, что не позволяет квантифицировать (количественно оценить) приоритет научно-технических направлений в графе или дереве целей.

В общем случае может быть  $m$  различных критериев, по которым должно быть осуществлено ранжирование. Критерием может, например, быть упорядочение во времени начала работ (следовательно, финансирования) вершин данного уровня (критерий НФ) или распределение вершин уровня относительно некоторой пропорции капиталовложения; могут быть социально-экономические, экологические, военно-политические и другие критерии. Выбор критериев ранжирования прогнозист осуществляет, в свою очередь, посредством репрезентативной группы экспертов или посредством эксперта-фаворита, мнение которого в этом вопросе общепризнанно, считается достоверным. Если критериев ранжирования несколько, им присваивается, опять-таки экспертным методом, вес, так что в общем случае критерием для ранжирования может быть матрица **A**, которую обычно и рекомендуют в качестве критерия ранжирования (табл. 5.4).

Таблица 5.4

Наименование критерия	$K_1^j$	$K_2^j$	$K_3^j$	...	$K_m^j$
Вес критерия	$w_1^j$	$w_2^j$	$w_3^j$	...	$w_m^j$

Следует, однако, отметить, что матрица **A** не учитывает одной существенной возможности – зависимости веса критерия от того, о каком месте в ранжированной последовательности идет речь. Поэтому более общим критерием для ранжирования является матрица **B** (табл. 5.5).

Таблица 5.5

Наименование критерия	Номер места	$K_1^j$	$K_2^j$	$K_3^j$	...	$K_m^j$
Вес критерия	1	$w_1^j$	$w_2^j$	$w_3^j$	...	$w_{1m}^j$
	2	$w_{21}^j$	$w_{22}^j$	$w_{23}^j$	...	$w_{2m}^j$
	⋮	⋮	⋮	⋮	...	⋮
	$L$	$w_{l_1}^j$	$w_{l_2}^j$	$w_{l_3}^j$	...	$w_{lm}^j$

В дальнейшем именно эта матрица и будет рассмотрена в качестве критерия ранжирования. Очевидно, что матрица **A** является частным случаем матрицы **B**.

Задача правильного ранжирования сводится: 1) к квантификации пространства альтернатив – мнений экспертов о правильном ранжировании соответственно принятому критерию ранжирования; 2) к принятию решения о правильном ранжировании соответственно принятому критерию ранжирования, точнее – соответственно подматрице весов критерия ранжирования. В дальнейшем будем исходить из последней трактовки задачи ранжирования. Квантификацию пространства альтернатив осуществим в вероятностной метрике.

Введем следующие обозначения:

$\mathcal{E}_i$  – событие: «мнение  $i$ -го эксперта правильное»;

$\bigcup_{i=1}^r \mathcal{E}_i$  – событие: «мнение репрезентативной группы экспертов правильное»

$\bigcup_{i=1}^p \mathcal{E}$  – событие: «мнение полной (генеральной) совокупности (ГС) экспертов правильное»;

$l^j \cap K$  – событие: «ранжирование вершины  $l^j$   $j$ -го уровня номером  $K$ » ( $1j, 2j, 3j, \dots, rj$  – вершины  $j$ -го уровня).

Отметим, что в этих обозначении конъюнкции

$$(l^j \cap K) \cap (\bigcup_{i=1}^r \mathcal{E}_i);$$

$$(l^j \cap K) \cap (\bigcup_{i=1}^p \mathcal{E}_i); (l^j \cap K) \cap \mathcal{E}_i$$

имеют соответственно следующий смысл:

- мнение репрезентативной группы экспертов о событии правильное;
- мнение ГС экспертов о событии  $(l^j \cap K)$  правильное;
- мнение  $i$ -го эксперта о событии  $(l^j \cap K)$  правильное, и их идентификация в вероятностной метрике очевидна:

$$BEP(l^j \cap K) \cap (\bigcup_{i=1}^p \mathcal{E}_i) = 1;$$

$$BEP(l^j \cap K) \cap (\bigcup_{i=1}^r \mathcal{E}_i) \approx 1;$$

$$0 \leq BEP(l^j \cap K) \cap \mathcal{E}_i < 1.$$

Чтобы квантифицировать затем в вероятностной метрике результаты опроса экспертной группы, представим сначала их в виде матрицы булевых функций **B** (табл. 5.6), где  $M_{Kl}^{ij}$  – объединения полного множества экспертов, выразивших мнение ( $K_j \cap 1$ ) соответственно  $i$ -му критерию  $K_i$ , причем

$$\bigcup_{K=1}^{rj} M_{Kl}^{ij} = \bigcup_{i=1}^r Y_i, M_{Kl}^{ij} \cap M_{Sl}^{ij} = 0; K + S,$$

и отдельные множества  $M_{Kl}^{ij}$  могут быть пустыми – не содержать высказывания.

Таблица 5.6

$(1^j \cap 1) \cap M_{11}^{ij}$	$(1^j \cap 1) \cap M_{12}^{ij}$	...	$(1^j \cap r^j) \cap M_{1rj}^{ij}$
$(2^j \cap 2) \cap M_{21}^{ij}$	$(2^j \cap 2) \cap M_{22}^{ij}$	...	$(2^j \cap r^j) \cap M_{2rj}^{ij}$
$\vdots$	$\vdots$	...	$\vdots$
$(r_j^i \cap 1) \cap M_{rj1}^{ij}$	$(r_j^i \cap 2) \cap M_{rj2}^{ij}$	...	$(r_j^i \cap r) \cap M_{rj}^{ij}$

Затем определим (соответственно аксиомам или теоремам теории вероятностей) вероятности всех сложных событий этих матриц, нормированные по объему выборки экспертов отдельно для каждого разыгрываемого номера правильного ранжирования, и запишем их на местах соответствующих булевых функций. Полученные матрицы вероятностей (табл. 5.7) и решают задачу квантификации результатов опроса экспертной группы.

Таблица 5.7\*

$P_{11}^{ij}$	$P_{12}^{ij}$	$P_{13}^{ij}$	...	$P_{1rj}^{ij}$
$P_{21}^{ij}$	$P_{22}^{ij}$	$P_{23}^{ij}$	...	$P_{2rj}^{ij}$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	...	$\vdots$
$P_{rj1}^{ij}$	$P_{rj2}^{ij}$	$P_{rj3}^{ij}$	...	$P_{rjrj}^{ij}$

При вычислении вероятностей булевых функций должно быть уточнено определение репрезентативной группы. Естественно, например, считать, что:

- а) мнения разных экспертов могут быть и совместными;
- б) эксперт не меняет мнения, если его опрашивают по тому же вопросу и при тех же условиях во второй раз;
- в) мнения разных экспертов могут быть зависимыми или независимыми.

Приняв указанное выше определение репрезентативной экспертной группы, вследствие его условия «б», например, имеем

$$BEP (K^j \cap 1) \cap M_{Kl}^{ij} = BEP M_{Kl}^{ij},$$

\*  $P_{Kl}^{ij}$  – вероятность булевой функции  $(K^j \cap 1) \cap M_{Kl}^{ij}$ .



а вследствие условия «а» подсчет вероятности объединения  $\dot{Y}_1 \cup, \dot{Y}_2 \cup, \dots, \cup \dot{Y}_i$  совместных событий осуществляем по формуле

$$\begin{aligned} \text{ВЕР} \bigcup_{j=1}^i \dot{Y}_j &= \sum_{j=1}^i \text{ВЕР} \dot{Y}_j - \sum_{K \neq j} \text{ВЕР}(\dot{Y}_K \cap \dot{Y}_j) + \sum_{K \neq i+1} \text{ВЕР}(\dot{Y}_K \cap \dot{Y}_j \cap \dot{Y}_i) + \dots + \\ &+ (-1)^{i+1} \text{ВЕР}(\dot{Y}_1 \cap \dots \cap \dot{Y}_i) \end{aligned}$$

и, в частности, например, имеем

$$\text{ВЕР}(\dot{Y}_1 \cap \dot{Y}_2 \cap \dots \cap \dot{Y}_i) = \text{ВЕР} \dot{Y}_1 \text{ВЕР} \dot{Y}_2 \dots \text{ВЕР} \dot{Y}_i.$$

В случае независимости мнения экспертов имеем

$$\text{ВЕР}(\dot{Y}_1 \cap \dot{Y}_2 \cap \dots \cap \dot{Y}_i) = \text{ВЕР} \dot{Y}_1 \text{ВЕР} \dot{Y}_2 \dots \text{ВЕР} \dot{Y}_i.$$

а в случае зависимости мнений экспертов имеем

$$\text{ВЕР} \bigcap_{K=1}^i \dot{Y}_K = \text{ВЕР} \dot{Y}_1 \text{ВЕР}(\dot{Y}_2/\dot{Y}_1) \text{ВЕР}(\dot{Y}_3/\dot{Y}_1 \cap \dot{Y}_2) \dots \text{ВЕР}(\dot{Y}_i/\dot{Y}_1 \cap \dot{Y}_2 \cap \dots \cap \dot{Y}_{i-1}),$$

причем следует учитывать, что конъюнкция  $\dot{Y}_1 \cap \dot{Y}_2 \cap \dots \cap \dot{Y}_i$  обозначает совпадение мнений экспертов  $\dot{Y}_1, \dot{Y}_2, \dots, \dot{Y}_i$ .

Если какое-либо множество  $M_{kl}^{ij}$  пусто, то соответствующая булева функция таблиц (**В**) имеет вероятность, равную нулю. Отметим также, что все указанные выше вероятности, относящиеся к экспертам, — априорные по отношению к эксперименту опроса мнений экспертов, т. е. должны быть определены (посредством игр, анкет для экспертов и других источников информации о компетентности экспертов) до обсуждаемого эксперимента ранжирования.

Полученная выше квалификация пространства альтернатив мнений экспертов позволяет принять обоснованное решение о ранжировании вершин уровня и количественной оценке приоритетов научно-технических направлений в сценарии объекта прогноза. Отметим, что принятие решения — обычная концовка любого распознавания, в отношении которой уже сформулировано много различных критериев, например по максимальной вероятности отождествления (идентификации) распознаваемого объекта с эталонным образцом, если эта вероятность превосходит некоторый допустимый порог, разделяющий множество известных эталонов от множества новых эталонов. Примем сначала решение о ранжировании вершин.

С этой целью рассмотрим матрицу (табл. 5.8).

Таблица 5.8

$K_1$	$K_2$	$K_3$	$K_4$	...	$K_m$
$w_{11}$	$w_{12}$	$w_{13}$	$w_{14}$	...	$w_{1m}$
$p_{11}^{1j}$	$p_{11}^{2j}$	$p_{11}^{3j}$	$p_{11}^{4j}$	...	$p_{11}^{mj}$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$		$\vdots$
$p_{rj1}^{1j}$	$p_{rj1}^{2j}$	$p_{rj1}^{3j}$	$p_{rj1}^{4j}$	...	$p_{rj1}^{mj}$

В столбцах ее записаны вероятности булевых функций, выражающих мнения экспертов о том, как должно быть разыграно 1-е место ранжированной последовательности по каждому из критериев  $K_1; K_2; \dots, K_m$ . В простейшем случае каждый из столбцов этой

матрицы имеет единственный наибольший элемент  $p_{il}^{ij} = p_{l_{\max}}^i$  и эти наибольшие элементы могут быть расположены в неубывающей последовательности:

$$p_{l_1 \max}^{i_1} \geq p_{l_2 \max}^{i_2} \geq \dots \geq p_{l_k \max}^{i_k}.$$

В этом случае должны быть рассмотрены две следующие возможности:

1. Веса  $w_i, i = 1 \div m$ , одинаковы:

а) если  $p_{l_1 \max}^{i_1} > p_{l_2 \max}^{i_2}$ , 1-й номер ранжирования присваиваем (в соответствии с названным выше известным критерием по наибольшей вероятности) вершине  $l_1^j (l_1^j \cap 1)$ . При этом в качестве апостериорного показателя достоверности этого прогноза объявляем сумму вероятностей всех булевых функций, выражающих высказывание  $(l_1^j \cap 1)$  соответственно всем имеющимся критериям, т. е. сумму элементов  $l_1$ -й строки матрицы:

$$\sum_{i=1}^m p_{l_1 1}^{ij} = p_{l_2 1}^j,$$

или (если и этот результат хотим выразить в вероятностной метрике) ее нормированное по общему числу вершин  $r_j$  значение  $\bar{p}_{l_1 1}^j$ :

$$\bar{p}_{l_1 1}^j = \frac{1}{r_j} p_{l_1 1}^j;$$

б) если  $p_{l_1 \max}^{i_1} = p_{l_2 \max}^{i_2} = \dots = p_{l_s \max}^{i_s}$ , 1-й номер ранжирования присваиваем вершине того из высказываний  $(l_1^j \cap 1), (l_2^j \cap 1), \dots, (l_s^j \cap 1)$ , для которого оказывается наибольшей сформулированная в пункте «а» апостериорная вероятность; если последних высказываний несколько, решение принимаем по наибольшей достоверности (компетентности) множеств экспертов, участвующих в этих высказываниях; наконец, если и последние оказываются одинаковыми, при решении о ранжировании вершин 1-й номер выбираем обычной жеребьевкой.

Приняв, например, решение  $(l_s^j \cap 1)$ , из всех матриц вероятностей вычеркиваем их 1-й столбец и  $l_s$ -ю строку; оперируя с полученными таким образом новыми матрицами вероятностей, аналогичным образом разыгрываем 2-й номер ранжирования и т. д.

Веса  $w_{ij}, ij = 1 \div m$ , различны. В этом случае могут быть две следующие основные возможности: а) один из критериев  $K_i$  (в одних случаях военно-политический, в других — экологический, в третьих — социально-экономический и т. п.) имеет бесконечно большой вес  $w_{ij}$ ; б) все веса  $w_{ij}, ij = 1 \div m$ , конечны.

Возможность «а» наиболее проста для принятия решения и сопровождается наименьшими возможными расчетами. Матрицы булевых функций (см. табл. 4.14) и соответствующие им матрицы вероятностей для всех критериев ранжирования  $K_i, i = 1 \div n$ , оказываются в этом случае ненужными. Составляются лишь матрица булевых функций **В** и матрица вероятностей, соответствующих критерию  $K_i$  бесконечно большого веса. Решение о ранжировании 1-м номером принимается описанным в случае одинаковости веса способом исключительно по 1-му столбцу этой матрицы вероятностей.

Возможность «б» более сложна для принятия решения и сопровождается наибольшим объемом вычислений. В этом случае все сформулированные выше способы принятия решения по матрице вероятностей оказываются непригодными. Для разыгрывания 1-го номера ранжирования оказывается необходимым составить уже не матрицы представленного выше типа, а следующие матрицы (табл. 5.9).

Таблица 5.9

$K_1$	$K_2$	$K_3$	...	$K_m$	$\Sigma$
$w_{11}$	$w_{12}$	$w_{13}$	...	$w_{1m}$	
$p_{11}^{1j} w_{11}$	$p_{11}^{2j} w_{12}$	$p_{11}^{3j} w_{13}$	...	$p_{11}^{mj} w_{1m}$	$\sum_{i=1}^m p_{11}^{ij} w_{1i}$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	...	$\vdots$	$\vdots$
$p_{rj1}^{1j} w_{11}$	$p_{rj1}^{2j} w_{12}$	$p_{rj1}^{3j} w_{13}$	...	$p_{rj1}^{mj} w_{1m}$	$\sum_{i=1}^m p_{rj1}^{ij} w_{1i}$

Соответственно этим матрицам, которые должны быть отдельно составлены для каждого разыгрываемого номера ранжирования, решение о ранжировании 1-м номером принимается по наибольшей сумме строк матрицы, если такое наибольшее число единственно. Например, если наибольшей оказывается сумма элементов строки, соответствующей утверждению  $(I_s^i \cap 1)$ , принимается решение  $(I_s^i \cap 1)$ . В противном случае, т. е. если несколько строк имеют одинаковую указанную сумму, решение о ранжировании 1-м номером принимается по наибольшей достоверности априорной компетентности экспертов, участвующих в альтернативных предположениях, соответствующих одинаковым наибольшим значениям названной суммы. Если же и эти числовые значения оказываются равными, решение принимается жеребьевкой между предположениями, получившими одинаковую наибольшую названную сумму.

Последующие номера ранжирования разыгрываются аналогично. Разница заключается только в том, что, если решение  $(I_s^i \cap K)$  принято, из последующих рассмотрений исключаются (вычеркиваются) столбец матрицы вероятностей, соответствующий номеру  $K$ , и строка этой матрицы, соответствующая вершине  $I_s^i$ ; кроме того, расчет проводится в соответствующей разыгрываемому номеру строке матрицы весов критериев ранжирования.

Рассмотрим в заключение опущенный выше (при рассмотрении случая одинаковости весов критериев ранжирования) случай матрицы вероятностей, у которой в столбцах оказывается по несколько наибольших элементов. В этом случае для принятия решения должны быть взяты суммы элементов тех строк матрицы вероятностей, в которых при розыгрывании 1-го номера стоят названные выше наибольшие вероятности. Решение должно быть принято по наибольшей такой сумме, если она единственна. В противном случае, т. е. если и эти числовые значения оказываются не единственными, решение должно быть принято по наибольшей достоверности априорной компетентности экспертов, участвующих в альтернативных предположениях. Если же и эти числовые значения окажутся одинаковыми, решение принимается жеребьевкой между альтернативными предположениями.

### 5.3. Кэйс: дерево целей ПАТТЕРН

Впервые в 1963 году в США фирмой «Хониуэлл» для принятия решений в области военных и космических исследований была использована концепция дерева цели наряду с качественным анализом. Это известный ныне метод ПАТТЕРН (PATTERN — обоснование планирования посредством научно-технической оценки количественных данных).

Прогноз по системе ПАТТЕРН фирмы «Хониуэлл» осуществляется на базе так называемого сценария, содержащего краткое описание области, в которой осуществляется прогнозирование развития систем оружия».

Идея написания сценария возникла в процессе анализа и исследования потенциальных военных и дипломатических кризисов. Этот метод основан на установлении логической последовательности с целью раскрытия того, как из существующей или заданной ситуации шаг за шагом может развернуться картина будущего. Сценарий — это конспективный обзор определенного числа моделируемых тенденций развития реально возможных событий. Ныне прогнозирование на основе составления сценариев используется значительно шире. Сценарии охватывают возможные модели социально-экономического и научно-технического развития мира, что дает возможность одновременно исследовать многие аспекты прогнозируемой проблемы. Используя относительно обширный сценарий, аналитик как бы «продумывает» будущие события и имеет возможность исследовать ожидаемые последствия, зависящие от того или иного критического выбора. Однако при выборе направления будущего развития может появиться опасность ошибочного признания первоначальных догадок, взятых для составления сценария. По мнению ряда экспертов, сценарии дают возможность четко иллюстрировать возможности незнакомого и быстро меняющегося мира настоящего и будущего, рассматривать в деталях динамику влияния на него различных факторов.

На основании сценария составляется так называемое «дерево целей», представляющее собой иерархическую систему, на различных уровнях которой с детальностью, определяемой положением уровня, представляются цели и задачи, необходимые для достижения и разрешения. Например, при оценке посредством системы ПАТТЕРН перспектив развития вооруженных сил США на высшем уровне представлялись самые общие цели; на более низком уровне — конфликтные ситуации, связанные с достижением указанных на высшем уровне целей, еще ниже — задания по созданию материальных средств, необходимых для того, чтобы разрешить конфликты благоприятным образом; наконец, на нижележащих уровнях были представлены конструкции функциональных систем и подсистем — технические проблемы. В то же время производился прогноз развития техники на уровне первичной системы и более низких уровнях. Наряду с этим, используются массивные экстраполяции тенденций и метод оггибающих кривых (см. выше).

Кроме того, устанавливаются первичные и вторичные системы, функциональные подсистемы и их взаимосвязи, на основе которых строится дерево целей. Определяются два вида характеристик: так называемая характеристика «взаимной поддержки», отражающая влияние рассматриваемого технического сдвига на другие области, или предполагаемый общий прогресс науки и техники, связанный с разработкой отдельной технической системы; вторая — отражает состояние разработки (т. е. исследования, разработки, передовые разработки, конструирование продукции, доступность) и расчет времени для каждой системы и подсистемы. При необходимости эти входные данные могут быть использованы в программе ЭВМ. В современных методах прогнозирования на основе дерева целей оценки «взаимной поддержки» используются все реже; вместо этого определяется состояние развития конкретного вида техники наряду со временем завершения исследований и разработок, и устанавливается возможность распространения на другие области всех достаточно подробно разработанных проектов.

Составленное дерево целей является той основой, на которой производится оценка относительного значения различных проблем, задач и объектов. Эта оценка осуществляется путем присвоения соответствующим звеньям «дерева целей» коэффициентов, определяющих относительную важность задач и объектов в долях единиц. Коэффициенты относительной важности присваиваются на базе экспертных оценок специалистов (оценки основаны на сценарии и личном опыте). В процессе присвоения коэффициентов относительной важности специалисты — обычно 10–20 человек — могут советоваться между собой, хотя решения о значении коэффициентов относительной важности каждый специалист принимает самостоятельно. Присвоение коэффициентов производится в несколько туров, причем точные значения коэффициентов, присваиваемых после каждого тура (с применением специального математического аппарата), определяются на основе тех значений, которые дают эксперты. Необходимо отметить, что коэффициенты присваиваются таким образом, что доли единиц, составляющие значения коэффициентов,

распределяются всегда элементами дерева целей «на определенном уровне, которые, в свою очередь», принадлежат элементу более высоколежащего уровня «дерева целей».

Принцип экспертной оценки в системе ПАТТЕРН применяется, кроме того, для определения состояния и сроков разработок, а также для оценки полезности разработок одной системы для разработок другой; взаимная полезность выражается через коэффициенты снижения расходов и человеко-часов при получении новых знаний.

Благодаря указанным возможностям система ПАТТЕРН является мощным инструментом, позволяющим посредством прогнозирования оптимального варианта сложной динамической системы улучшить качество решений, принимаемых в условиях неопределенности начальных данных. Эта система была создана в процессе решения задач по планированию развития вооруженных сил США. Система пригодна, как отмечается в литературе, для прогнозирования развития широкого класса сложных систем и потребностей.

Уровни дерева целей соответствуют уровням научно-технических сдвигов в социальной системе (страны), сферах науки и техники и научно-технических ресурсов. Критерии для различных уровней дерева целей выводятся на основе сценария. Основные критерии для уровней А, В, С, например, включают национальное выживание; угрозу войны, структуру вооруженных сил; боеспособность и соображения престижа; для уровней D и E – экономическую эффективность, удовлетворяемые потребности, научные результаты. Для уровней F, G – целесообразность, необходимые усилия, риск, улучшение боеспособности, эксплуатационные преимущества (рис. 5.2).

Декомпозиция цели А2



Рис. 5.2. Дерево целей «ПАТТЕРН»

На каждом из семи уровней от А до Г для сопоставления предполагаемых вариантов с критериями строится матрица. Точнее, от уровня С вниз для каждого семейства строится по матрице на каждом уровне», т. е. по матрице для каждого семейства из семи или восьми заданий, которые выводятся из одной из 13 форм национальной деятельности. Отмечается, что такой способ решения значительно облегчает расчеты (логически должно быть по одной матрице на каждый уровень) (табл. 5.10).

Данная матрица имеет следующий вид:

Таблица 5.10

Критерии	Вес критерия	Объект на уровне				
		а	б	в	.....М	.....у
$\alpha$	$q_\alpha$	$S_a^\alpha$	$S_b^\alpha$	$S_B^\alpha$	$S_M^\alpha$	$S_y^\alpha$
$\beta$	$q_\beta$	$S_a^\beta$	$S_b^\beta$	$S_B^\beta$	$S_M^\beta$	$S_y^\beta$
$\gamma$	$q_\gamma$	$S_a^\gamma$	$S_b^\gamma$	$S_B^\gamma$	$S_M^\gamma$	$S_y^\gamma$
$\vdots$						
$\chi$	$Q_\chi$	$S_a^\chi$	$S_b^\chi$	$S_B^\chi$	$S_M^\chi$	$S_y^\chi$
$\vdots$						
$\nu$	$q_\nu$	$S_a^\nu$ $r_i^a$	$S_b^\nu$ $r_i^b$	$S_B^\nu$ $r_i^B$	$S_M^\nu \dots r_i^M$	$S_y^\nu$ $r_i^y$

где  $S_M^\chi$  – коэффициент значимости (определяющий важность вклада М в критерий  $\chi$ );  
 $r_i^M$  – коэффициент относительной важности объекта М на уровне  $i$ .

Оценка критерия  $\chi$ , веса критерия  $q_\chi$  и числа значимости  $S_M^\chi$  производится по сценарию. Строятся эти матрицы на основе экспертных оценок. Однородность суждений экспертов обеспечивается следующими двумя условиями:

$$\sum_{\chi=\alpha}^{\nu} q_\chi = 1, \tag{1}$$

$$\sum_{m=a}^{\gamma} S_M^\chi = 1. \tag{2}$$

От уровня С и ниже матрицы, построенные для «семейств», нормируются до единицы. (Это не нарушает используемой логики, поскольку сумма коэффициентов относительной важности в пределах любой ветви равна единице).

Коэффициент относительной важности тогда отмечается как

$$r_m^i = \sum_{\chi=\alpha}^{\nu} q_\chi S_i^\chi \tag{3}$$

Из этого легко установить, что нормирующие условия (1) и (2) тоже предполагают нормирование коэффициентов относительной важности до единицы.

$$\sum_{m=a}^y r_i^M = 1.$$

Определение (3) коэффициента относительной важности произвольно, но он удовлетворяет первоначальной задаче анализа влияния одного объекта в критериях различной степени важности.

Проиллюстрируем примером этот простой метод. Для трех объектов на уровне А дерева цели были сформулированы три критерия. Матрица (табл. 5.11) с расчетными весами критериев и коэффициентами относительной важности имеет следующий вид:

$$KA = K_m K_n$$

Таблица 5.11

Матрица оценок главных целей

Основные мероприятия	Коэффициенты основных гос. мероприятий в зависимости от основных задач ( $K_m$ ) – критерии			Общий коэффициент относительной важности ( $K_{об}$ )
	выживаемость 0,6	демонстрация авторитета 0,3	общественное мнение 0,1	КОВ
Военные действия	0,6	0,6	0,4	0,58
Небоевые действия	0,3	0,1	0,1	0,22
Научные исследования (Земли и Космоса)	0,1	0,8	0,5	0,20
Сумма коэффициентов	1,0	1,0	1,0	1,0

Коэффициенты относительной важности (КОВ) выводятся в соответствии с уравнением (3). Так, например, КОВ для военных действий рассчитывается так:  $0,6 \times 0,6 + 0,6 \times 0,3 + 0,4 \times 0,1 = 0,58$ . Эта матрица называется «горизонтальным ценностно-оценочным распределением»; такой выбор был сделан благодаря тому, что информация в дереве цели, будучи высококвалифицированной оценкой, дает возможность осуществить вероятное суждение.

Поскольку потребности и цели с течением времени меняются, данные в сценарии периодически переоцениваются и обновляются.

Общий коэффициент относительной важности той или иной проблемы на любом уровне рассчитывается путем переумножения коэффициентов вверх по стволу дерева (или же сверху вниз до рассматриваемого уровня, например, вниз до уровня для *E* определенной первичной системы, вниз до уровня *G* для определенной функциональной подсистемы и т. д.). Простейшая формула общего коэффициента относительной важности *R* для определенной функциональной подсистемы будет тогда

$$R = \prod_{i=A}^G r_i.$$

Так как от уровня *D* и ниже обнаруживается все больше «общностей», т. е. элементов (концепций, систем, подсистем и т.д.), которые могут быть обобщены, то вводятся соответствующие поправочные коэффициенты на рассматриваемых уровнях. В самом деле, в схеме дерева целей, данной выше, уже указывалось, что из 697 первичных систем лишь 400 не повторяются и из 2368 вторичных систем лишь 800 различны.

Обозначим коэффициенты относительной важности, которые включают уточнения через  $R_i$ , и проверим необходимость их введения на всех уровнях. На уровнях *A*, *B* и *C* не требуется вводить ни одной поправки, так что:

$$R_A = r_A; R_B = r_B; R_C = r_C.$$

Так как на уровне *D* появляются первые «общности», то

$$R_D = \sum_{D_0}^D r_{D_0}.$$

Иными словами, коэффициенты относительной важности определенного исхода  $D_0$ , и столько же идентичных исходов  $D = D_0$ , появляющиеся на уровне  $D$ , в дополнение к  $D_0$ , суммируются. Для уровня  $E$  (первичные системы) научно-технический прогноз дает функцию плотности  $f_1(S_E)$  для различных стадий разработки отдельных систем и функцию плотности  $f_2(T_E)$  для сроков разработки. Обе эти функции вводятся в схему дерева целей; таким образом, при появлении «общностей» коэффициент относительной важности для конкретной задачи на уровне  $E$  примет вид:

$$R_E = \sum_{E_0}^{E=E_0} r_E f_1(S_E) f_2(T_E).$$

Вместо использования функций  $f_1$  и  $f_2$  можно составить простую вспомогательную матрицу, отражающую уровень разработки и их продолжительность (табл. 5.12).

Таблица 5.12

	Научная разработка	Изобретательская разработка	Конструкторские разработки	Изготовление опытного образца	Изготовление серийного образца
Уровень разработки		$x$			
Сроки, годы		3	2	2	1

Данная матрица показывает, что рассматриваемая первичная система находится на стадии изобретательской разработки и что время, требуемое для завершения данной стадии, оценивается равным трем годам, от конструирования до изготовления опытного образца оценивается равным 2-м годам. Эти показатели используются для выбора проектов, находящихся в стадии изготовления опытного образца или применяемых на практике и для получения, таким образом, представления о характере дальнейшей стадии процесса разработки на будущий период.

На уровне  $F$  (вторичные системы) вводятся коэффициенты «взаимной поддержки»  $x_F \geq 1$ , отражающие общий уровень и темп технического прогресса вследствие ускорения развития других областей, за счет разработки данной вторичной системы. Коэффициент относительной важности для уровня  $F$ , учитывая опять-таки «общности», имеет следующий вид

$$R_F = \sum_{F_0}^{F=F_0} r_F x_F.$$

Наконец, на уровне  $G$  (уровень функциональных подсистем) научно-технический прогноз дает нам, так же как и на уровне  $E$ , функцию плотности  $f_3(S_G)$ , отражающую состояние разработки, и функцию плотности  $f_4(T_G)$  для сроков разработки; тогда коэффициент относительной важности равен:

$$R_G = \sum_{G_0}^G r_G f_3(S_G) f_4(T_G).$$

Вводя еще один фактор  $\delta(r_{A \dots G}, S_{EG}, T_{EG})$ , который отражает намерения продолжать столь подробную оценку неопределенностей в установлении коэффициентов относительной важности на соответствующих уровнях от  $A$  до  $G$ , а также коэффициентов состояния разработки и коэффициентов длительности разработки на соответствующих уровнях  $E$  и  $G$  в общей структуре, мы получим следующую формулу:

$$R = \prod_{i=A}^G R_i \delta(r_{A \dots G}, S_{EG}, T_{EG}) = \sum_{D_0}^D \prod_{i=A}^D r_i \sum_{E_0}^{E=E_0} r_E f_1(S_E) f_2(T_E) \cdot \sum_{F_0}^F r_F x_F \cdot \sum_{G_0}^G r_G f_3(S_G) f_4(T_G) \cdot \delta(r_{A \dots G}, S_{EG}, T).$$



Одним из основных достоинств системы ПАТТЕРН является ее гибкость. Благодаря этому она поддается серьезному усовершенствованию путем введения вероятностных оценок для весов и коэффициентов значимости.

При использовании системы ПАТТЕРН для прогнозирования на ранней стадии разработки появляется возможность:

- 1) вскрыть аспекты заданий и программ, на которых следует концентрировать усилия при проведении исследований и разработок;
- 2) выявить степень научно-технической недоработки различных систем, концепций, требований и измерить их сравнительную важность;
- 3) установить относительную ценность выбранного типа технического совершенствования в заданной области, например увеличение точности, снижение издержек веса и т. д.;
- 4) произвести оценку вариантов в соответствии с основными целями.

Ныне система ПАТТЕРН используется для оценки многих проблем, связанных с проведением исследований и разработок, при планировании количественных и качественных сдвигов в трудовых ресурсах.

Первоначально первый прогноз в военно-космической области по системе ПАТТЕРН потребовал шестимесячной работы двадцати экспертов и специалистов в различных технических отделах. Подготовлено было 16 тысяч перфокарт. Стоимость первого прогноза составляла около 300 тысяч долларов.

Дальнейшее уточнение прогноза производилось высококвалифицированными специалистами. Пересмотр данных и расчетов в соответствии с современным представлением производился каждые 6 месяцев и охватывал следующие процессы: 1) изменение сценария, 2) обновление данных по системам (добавление или упразднение), 3) изменение весовых показателей.

Ежедневные эксплуатационные затраты на обновление системы оцениваются равными не менее 50 тыс. долларов. Пересчеты требуют всего 20 минут машинного времени на ЭВМ «Хониуэлл-800».

Возможность широкого использования системы ПАТТЕРН может быть проиллюстрирована следующими двумя примерами построения дерева целей. Для упрощения сравнения приведем пример медицинского дерева целей.

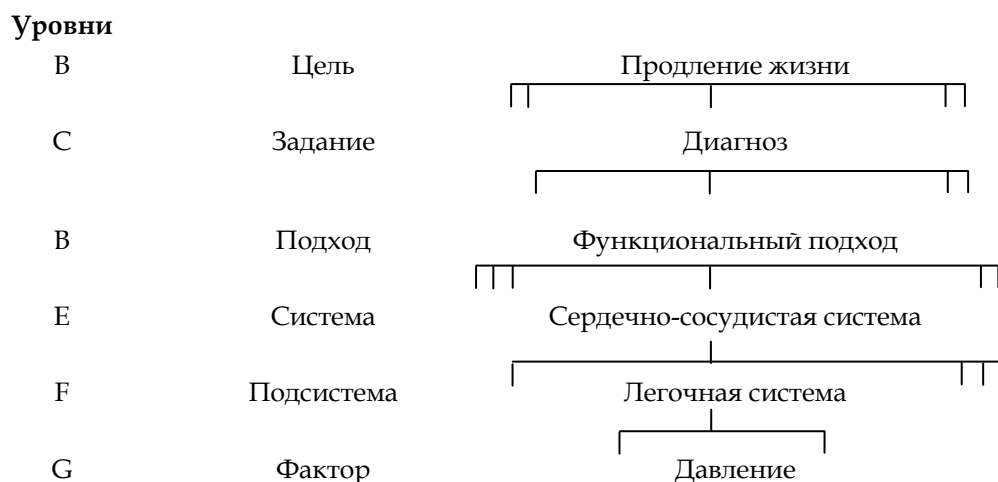


Рис.5.3. Медицинское дерево целей

Для ввода данных потребовалось 16 тысяч перфокарт — столько же, сколько в военно-космическом дереве целей. Для построения медицинского дерева целей привлекались врачи. Даже когда испытывали затруднения при определении будущих изменений в области медицины, с помощью системы ПАТТЕРН достигалась большая согласован-

ность мнений, поскольку система ПАТТЕРН выдавала первые ответы. В результате применения этого метода фирма «Хониуэлл» полностью перестроила свою программу выпуска электронного оборудования.

Вторым примером может служить дерево целей для оценки полезности космической программы «Апollo».

Декомпозиция цели А3



Рис. 5.4. Дерево целей PATTERN

Данное дерево целей состоит из десяти «уровней», причем каждый последующий вытекает и подчинен предшествующему уровню, образуя своеобразное иерархическое построение.

Первые четыре уровня, вытекающие из общеполитических задач, связаны с использованием Космоса в интересах США, а остальные – с решением различных научных и технических проблем в области Космоса.

Уровень (А) отражает две главные цели (исследования в Космосе и использование Космоса), вытекающие из общенациональной политики в отношении Космоса.

Уровень (В) предопределяет задачи, которые должны быть решены для выполнения двух главных целей. К таковым относятся, например, изучение Луны, Марса, Солнца», комет и других небесных тел, а также исследование глубокого вакуума, радиации и других окружающих условий, присущих космическому пространству (итого 15 задач).

Уровень (С) указывает конкретные задания, с помощью которых выполняются задачи уровня (В). Например, для изучения Луны считается необходимым выполнять задания по исследованию ее поверхности, атмосферы, ионосферы, магнитосферы, радиационных поясов», разработке средств доставки и т.д. (всего 68 заданий).

Уровень (D) – конкретизация заданий уровня С, в частности фотографирование поверхности Луны при помощи инфракрасной техники, изучение общих физических свойств поверхности Луны и т. д. (всего 301 задание).

Нижележащие 6 уровней (от Е до Н) представляют собой детализацию предыдущих заданий и связаны с выполнением научных исследований и созданием определенных космических аппаратов, силовых установок, систем жизнеобеспечения, подсистем с разработкой более совершенных методов производства. По мере конкретизации и детализации количество заданий от уровня к уровню увеличивается, например на десятом уровне число заданий достигает 2329.

Как указывалось ранее, большое значение имеет правильное определение коэффициентов относительной важности различных целей, заданий и задач на каждом уровне, поскольку от этого зависит направление будущих исследований в Космосе и его использование.

Для определения коэффициентов относительной важности на каждой уровне привлекалось от десяти до двадцати специалистов, которые строго индивидуально на специальном бланке вписывали значения коэффициентов в соответствии со своим мнением о важности той или иной задачи; при этом сумма всех коэффициентов должна быть равной единице.

По окончании заполнения бланков значение присвоенных коэффициентов объявлялось всем специалистам. Затем проводилось обсуждение, во время которого каждый специалист отстаивал свою точку зрения. Особо тщательному обсуждению подвергались те коэффициенты, которые сильно расходились с аналогичными коэффициентами других специалистов. Далее проводился ряд последующих туров для определения коэффициентов относительной важности и лучшего понимания задач каждым из участников. Окончательный тур обычно приводил к хорошему совпадению коэффициентов. Ниже приводится пример заполнения бланка (табл. 5.13).

Таблица 5.13

Матрица оценок целей  $A_3^1$  и  $A_3^2$

Главные цели	Достижение материальных благ в течение 0–10 лет	Достижение материальных благ в течение 10–20 лет	Престиж страны	Увеличение объема знаний	Суммарный коэффци. относит. важности
$A_3^1$	0,4	0,15	0,15	0,30	1,00
Исследование Космоса	$(0,40 \times 0,20 = 0,08)$	$(0,15 \times 0,65 = 0,088)$	$(0,15 \times 0,5 = 0,075)$	$(0,3 \times 0,75 = 0,225)$	0,478
$A_3^2$	0,80	0,35	0,50	0,25	
Использование Космоса	$(0,40 \times 0,80 = 0,32)$	$(0,015 \times 0,35 = 0,052)$	$(0,15 \times 0,50 = 0,075)$	$(0,30 \times 0,25 = 0,075)$	0,522

Опыт корпораций показал, что использование методического приема с деревом целей при прогнозировании перспектив развития различных видов материалов, в целом, полезно. Данный метод применялся во многих сферах, в том числе при прогнозировании использования марганца в производстве стали, алюминия — в строительстве, высокотемпературных сплавов — в создании космических аппаратов, пластика — в быту, меди — в устройствах теплопередачи. Причем, именно этот метод помогает выявить те изменения технического, социального и экономического характера, которые могут повлиять на перспективы развития различных видов материалов.

Идея метода «горизонтального дерева целей» простая, однако ее практическая реализация довольно сложная. Ниже воспроизведена упрощенная схема «горизонтального дерева целей», характеризующая проблемы, связанные с использованием ванадия в производстве стали. Она включает несколько категорий факторов, в том числе «правительство», «потребители», «поставщики», «внутренние изменения технологии», а также «демографические» и «социальные» факторы.

Основные этапы и продукты в производстве стали показаны в центре таблицы. Ниже представлены промежуточные процессы, на которые может повлиять добавление ванадия, и свойства продуктов из стали, которые ванадий может улучшить. Графическая модель не дает готовых ответов на любой поставленный вопрос. Это лишь логическая основа, которая может последовательно обрастать комплексом других идей. Иными словами, подобные модели являются логической основой для последовательного хода мысли. Однако графическим моделям присущ и творческий аспект. Свободные клетки схемы стимулируют поиски факторов, которые заслуживали бы того, чтобы на них обратили внимание.

Горизонтальная ветвь дерева целей является рабочим инструментом, позволяющим выявить взаимосвязи факторов, среди которых возможны изменения, и определить области, нуждающиеся в дальнейшем анализе и прогнозировании. Одна из цепей взаимосвязанных изменений выделена жирной линией. Это и есть одна из линий дерева целей, связывающая возможные изменения внешних факторов с изменениями в использовании ванадия в производстве стали. При этом характер этих изменений нуждается в дальнейшем анализе. Указанная зависимость очевидна, но могут быть выявлены и более скрытые взаимосвязи; метод в известной степени гарантирует, что ни одно из важных изменений не будет упущено из поля зрения.

Вертикальная ветвь дерева целей позволяет проанализировать перспективы развития конкурирующих технических направлений. Эта ветвь получила название целевой сетки, потому что представляет схематическое распределение целей в соответствии с их важностью. Так, например, приведенная схема начинается с весьма общей цели: «Обеспечить удовлетворение новых требований городского жилищного строительства». Для достижения поставленной цели возможны два альтернативных пути: реконструкция существующих сооружений или строительство новых. Здесь схема построена только для второго варианта. Последовательные ступени модели приводят к точному выявлению взаимоисключающих материалов, и в качестве второстепенных направлений намечаются возможные методы улучшения характеристик этих материалов. Подобным путем может быть построена вся система целей.

Полностью разработанная вертикальная ветвь позволяет расположить систему целей в порядке от наиболее общих практических, до целей, связанных с необходимостью привлечения фундаментальных естественных наук. Построение подобной системы, безусловно, предполагает творческий научный и технический подход.

Пустые клетки схемы говорят о возможном наличии некоторых альтернативных технологических направлений, вероятность существования которых необходимо иметь в виду. Опыт показывает, что тщательно построенная «целевая сеть» дает ясное представление о возможных взаимозаменяющих и взаимоисключающих путях технического прогресса.

Горизонтальная ветвь (рис. 5.5). Упрощенная схема, позволяющая графически изобразить все факторы, связанные с проблемой ванадия в производстве стали. Схема не представляет каких-либо готовых решений, но служит как бы логической основой, на-

### Дерево целей для решения проблемы ванадия в металлургии



Рис. 5.5.

правлением анализа данной проблемы. Она показывает одну из возможных серий взаимосвязанных изменений.

Вертикальная ветвь (рис. 5.6). Упрощенный вариант схемы для анализа проблемы жилищного строительства, позволяющей графически изобразить различные взаимообслуживающие и взаимоисключающие связи. Схема начинается с общей цели и представляет возможные пути технического прогресса, позволяющие осуществить поставленную задачу. Пустые клетки схемы говорят о необходимости дополнительного исследования некоторых проблем.

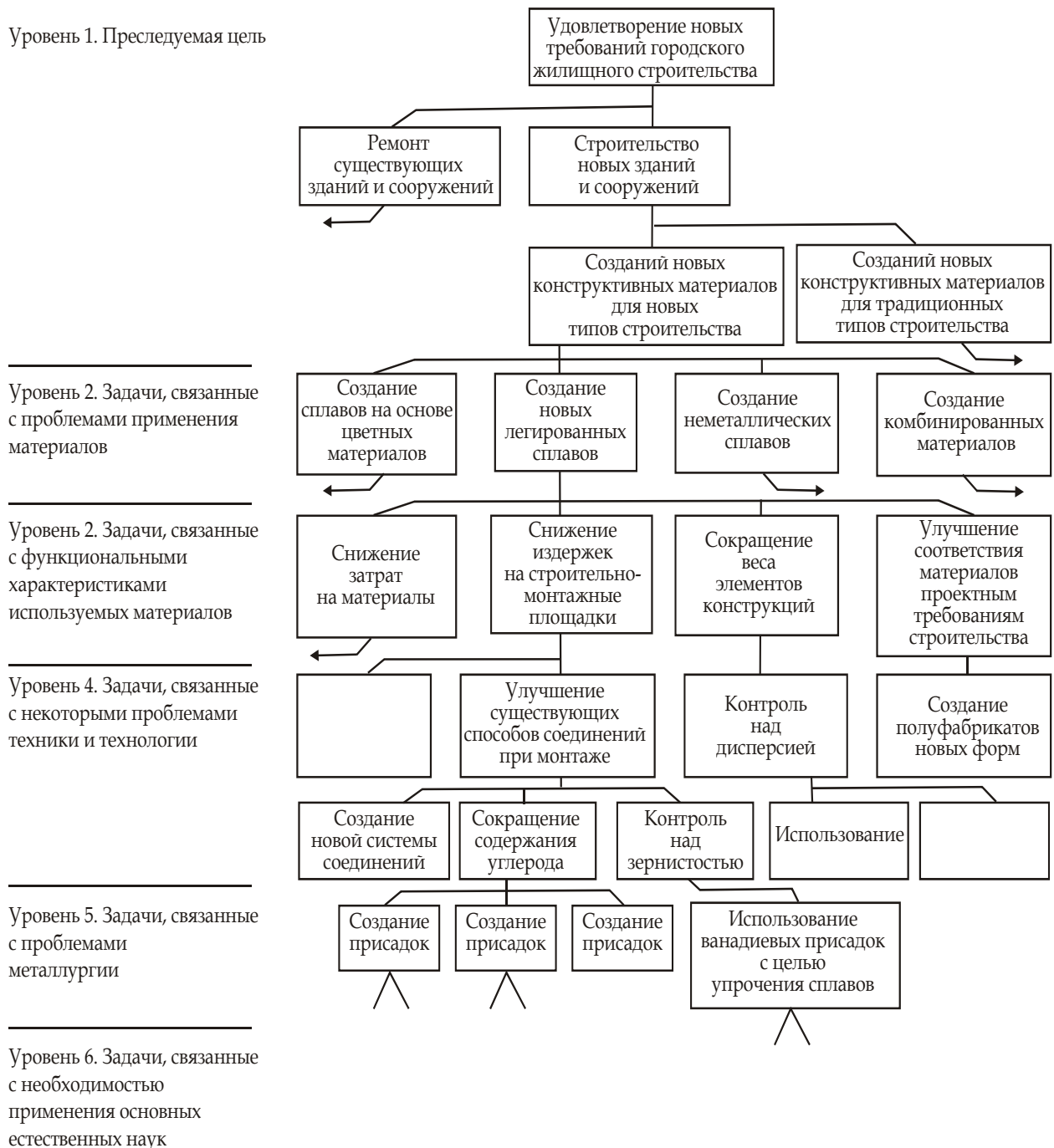


Рис. 5.6. Дерево целей для А/О «Жилищное строительство»

Анализ и оценка компетентными специалистами всех вероятных направлений развития позволяют сократить число возможных вариантов до близкого к действительному количеству.

В этом заключается преимущество использования подобных графических моделей. При составлении прогнозов, менее вероятные пути развития могут быть отброшены, но любой фактор должен стать предметом дальнейшего анализа. Основное внимание необходимо сосредоточить на ограниченном числе специфических конкурирующих вариантов развития; варианты менее вероятных путей развития не входят в систему анализа, но с течением времени периодически пересматриваются.

Оценка темпов технического прогресса каждого из конкурирующих вариантов производится на основании детальных прогнозов и их сопоставления.

Сопоставляемые вероятные ветви развития конкурирующих технических направлений дают ясный ответ на один из вопросов всей проблемы: что надо прогнозировать. Роль технического прогнозирования для оценки возможных результатов развития конкурирующих направлений значительно повышается. Новые приемы экстраполяции, методы, основанные на интуитивных оценках, а также статистические методы могут быть использованы в качестве основы для внесения суждений о практической ценности исследуемых направлений развития.

Текущие работы по применению метода вертикальных и горизонтальных ветвей дерева целей доказали целесообразность его использования.

При каждом построении оказался необходимым индивидуальный творческий подход. Продолжение исследований в этой области обещает дальнейшие успехи.

Система ПАТТЕРН дала толчок развитию различных методов с использованием идей дерева цели.

Система ПРОФАЙЛ – система программированных функциональных показателей для лабораторной оценки – основывается на составлении вертикального дерева цели для высших уровней и горизонтальной вертикальной оценки на уровне задач и проблем. В данной системе применяются те же принципы, что и в системе ПАТТЕРН, однако расчет в ней иной.

Например, для лаборатории морской пехоты ВМФ США были разработаны следующие схема (рис. 5.7) и таблица (табл. 5.14).

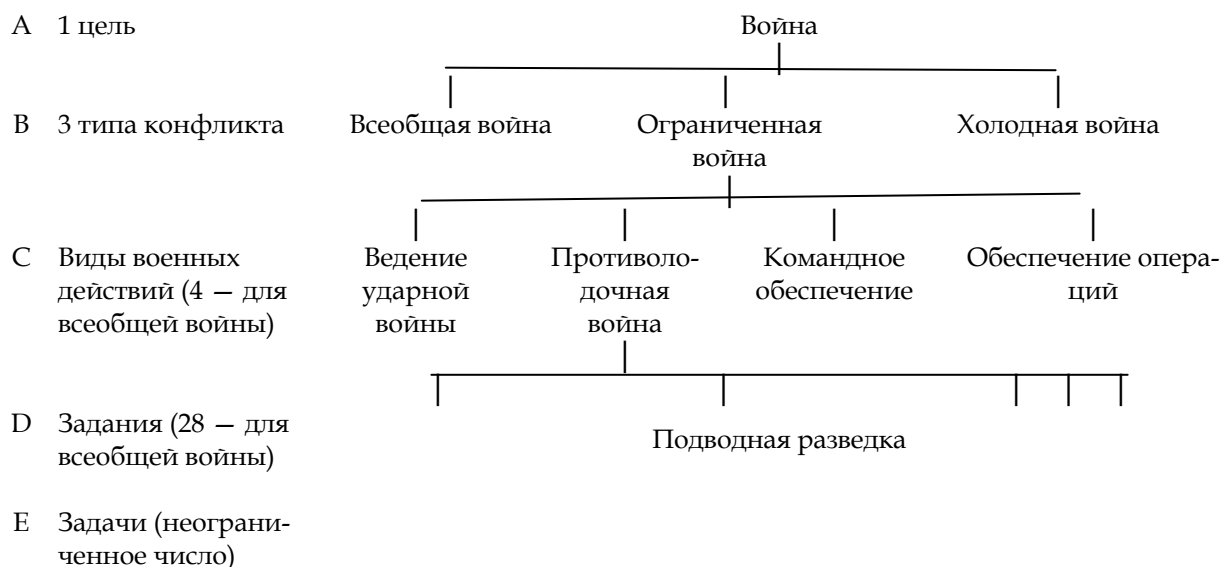


Рис. 5.7. Декомпозиция цели A2 для ВМФ война

Критерии оценки заданий и задач для ЛМП ВМФ

Факторы	При ведении		
	всеобщей войны	ограниченной войны	холодной войны
1. Значимость морской войны	$q_1^a$	$q_1^b$	$q_1^c$
2. Степень универсальности задания	$q_2^a$	$q_2^b$	$q_2^c$
3. Продолжительность разработок и их своевременность	$q_3^a$	$q_3^b$	$q_3^c$
4. Совместимость с долгосрочным планом лаборатории морской пехоты (ЛМП)	$q_4^a$	$q_4^b$	$q_4^c$
5. Вероятность достижения цели задания	$q_5^a$	$q_5^b$	$q_5^c$
6. Научно-технический сдвиг	$q_6^a$	$q_6^b$	$q_6^c$
7. Трудовые ресурсы (кадры)	$q_7^a$	$q_7^b$	$q_7^c$
8. Технические возможности (материальная база)	$q_8^a$	$q_8^b$	$q_8^c$
9. Финансовые возможности	$q_9^a$	$q_9^b$	$q_9^c$
10. Внутренняя ценность для ЛМП	$q_{10}^a$	$q_{10}^b$	$q_{10}^c$

По каждой задаче даются оценки относительной важности для 10 факторов, формирующих задачу и представляющих горизонтально и вертикально действующие факторы (для каждого из трех типов конфликтов на уровне В); в итоге предписывается 30 весовых коэффициентов.

Нормирующие условия следующие:

$$\sum_{i=1}^{10} q_i^a = 100, \quad \sum_{i=1}^{10} q_i^b = 100, \quad \sum_{i=1}^{10} q_i^c = 100.$$

Оценка полезности задачи по 10 факторам различна для каждого из них:

1. Значимость морской войны. Весовой коэффициент придается каждому заданию при нормирующем условии в пределах одного типа конфликта (для 28 заданий под рубрикой «Всеобщая война»).

$$\sum_{g=1}^{28} \alpha_j = 100.$$

Виды военных действий (уровень С) включаются в том случае, если весовой коэффициент может быть первоначально приписан к каждому из них и последовательно разделен между задачами, относящимися к данному виду действия. Эти суммарные весовые коэффициенты могут быть определены и пересмотрены периодически централизованным порядком, в то время как разделение между заданиями производится оператором схемы. Полезность задачи для данного фактора выводится из оценки коэффициента относительной важности,  $S_j^i$  для каждой из 28 задач, т. е. оценивается вклад какой-либо задачи в решение каждой из проблем и при помощи суммирования получают общий коэффициент относительной важности данного фактора.

$$r_i = \sum_{j=1}^{28} \alpha_j S_j^i.$$



Таким образом, процесс оценки для данного сектора проходит так же, как и в схеме ПАТТЕРН.

2. Степень универсальности задания: весовые значения придаются каждой клетке матрицы (где это необходимо), включающей 10 аспектов универсальности задания (таких как «неотложные проблемы флота – недействующие суда») на стадиях исследования, поисковых разработок, разработки опытного образца, конструирования в дальнейших стадиях. В этом случае условия нормирования отсутствуют. Коэффициент связи для этого сектора совпадает с весовым значением той области матрицы, которой соответствует данное задание:

$$r_3 = \beta.$$

3. Продолжительность разработок и их своевременность: весовые значения  $\gamma$  от 1 до 10 придаются пяти стадиям поисковых и технических разработок. Коэффициент связи для данного сектора, так же как и в предыдущем случае, совпадает с весовым значением для данной стадии задания

$$r_3 = \gamma.$$

4. Совместимость с долгосрочным планом и целями ЛМП: для 10 разделов долгосрочного плана (таких как «глубокое погружение») и 15 направлений работы ЛМП (напр., «топливные отсеки» или «топливные элементы») составляется матрица, и в ней отмечаются все квадраты, где можно обнаружить вклад данного задания.

Коэффициент связи для этого сектора будет равен числу отмеченных квадратов:

$$r_3 = N.$$

5-9. Весовые значения от 1 до 10 придаются различным вариантам, описанным словесно. Коэффициенты связи для этих секторов так же, как и для третьего сектора совпадают с весовым значением приемлемого варианта («своевременность»).

10. Внутренняя ценность с точки зрения ЛМП: весовые значения от 1 до  $r$  придаются 8 аспектам ценности. Коэффициент связи представляет собой сумму весовых значений аспектов ценностей, повышающихся благодаря данному заданию:

$$r_{10} = \sum \delta.$$

Общая оценка данного задания тогда будет (для «всеобщей войны»)

$$R = \sum_{i=1}^{10} q_i^a r_i.$$

Критически оценивая систему ПРОФАЙЛ, Э. Янтш в своей книге «Научно-техническое прогнозирование» указывает, что произвольное использование разных логических подходов для построения одной системы, а также смешение иерархических взаимосвязей с частными решениями в горизонтальных и вертикальных матрицах лишает схему четкой последовательности. Однако данная система имеет то преимущество, что в ней все расчеты упрощены.

В заключение данного параграфа приведем дерево целей для А/О «Нефтехим» (рис. 5.8).

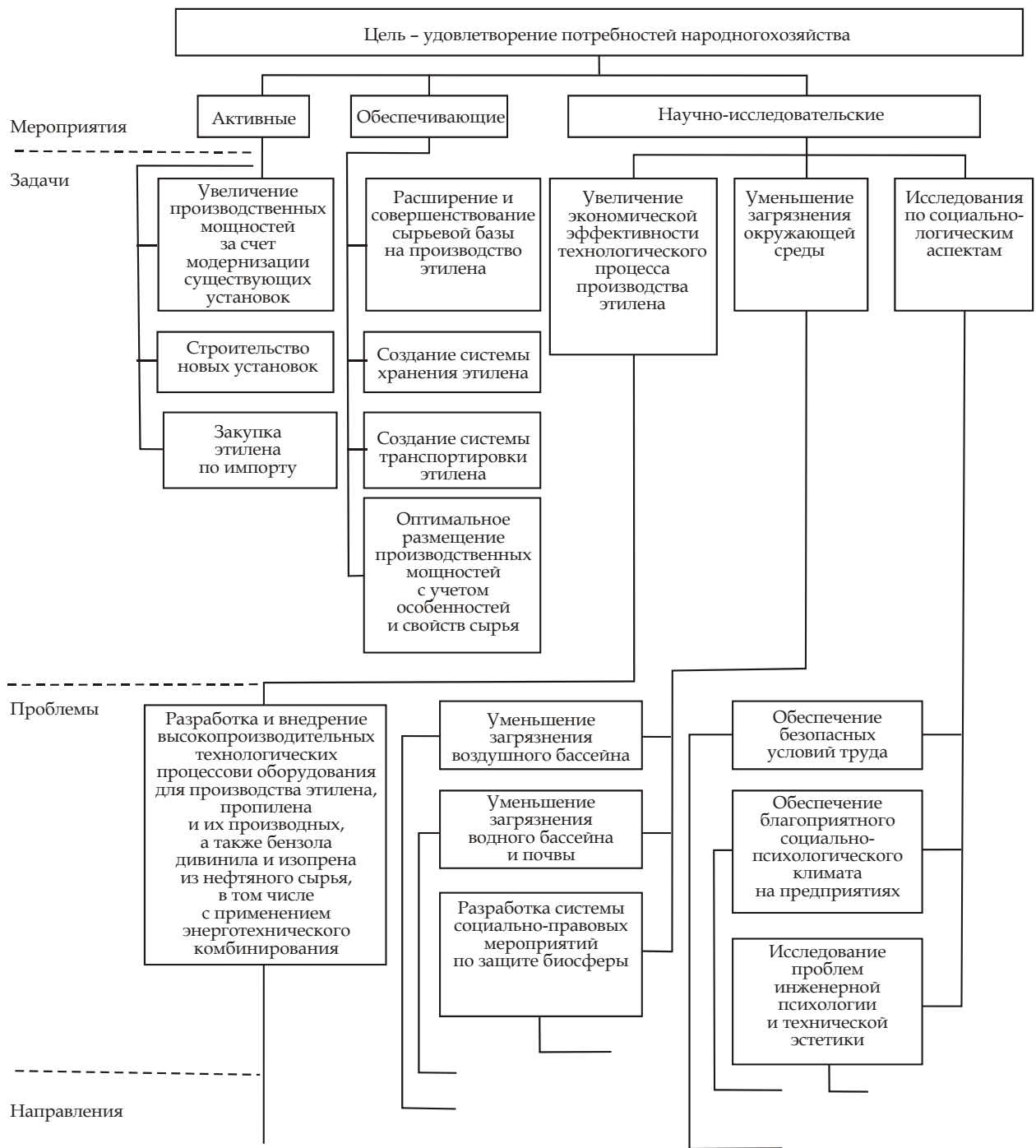
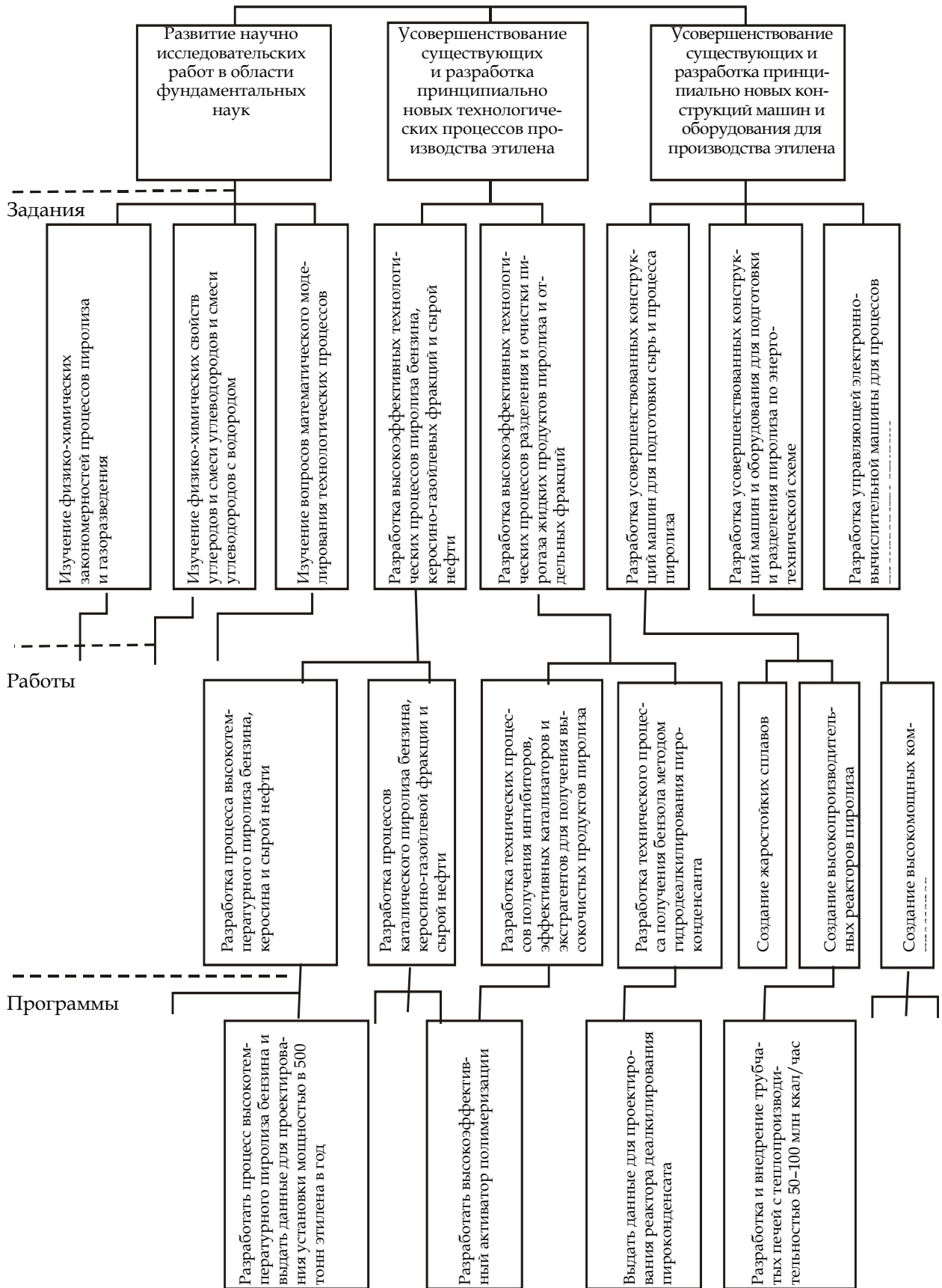


Рис. 5.8. Дерево целей А/О «Нефтехим»



## ТЕМА 6

# Разработка стратегии компании

### 6.1. Три вида стратегий

В отечественной и зарубежной литературе существует большое количество описаний различных стратегий.

В принципе стратегия для каждой компании достаточно специфична, а часто и уникальна.

В зависимости от уровней стратегических решений различают три вида стратегий: корпоративная; деловая и функциональная. На рис. 6.1. показана иерархическая структура стратегий<sup>1</sup>.

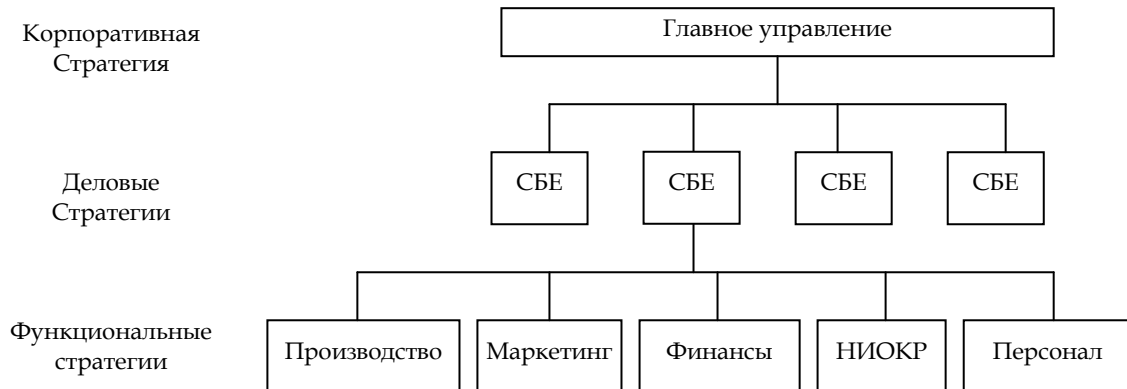


Рис. 6.1. Иерархическая структура стратегий

Корпоративная, или портфельная, стратегия – это стратегия, которая характеризует общее направление роста предприятия, развития его производственно-сбытовой деятельности. Стратегические решения этого уровня наиболее сложны, так как касаются предприятия в целом. Именно на этом уровне определяется и согласовывается продуктовая стратегия предприятия. Одна из целей корпоративной стратегии – выбор хозяйственных подразделений предприятия, в которые следует направлять инвестиции. Корпоративная стратегия включает:

- распределение ресурсов между хозяйственными подразделениями на основе портфельного анализа;
- решения о диверсификации производства с целью снижения хозяйственного риска и получения эффекта синергии;
- изменение структуры предприятия;
- решения о слиянии, приобретении, вхождении в те или иные интеграционные структуры.

На уровне хозяйственного подразделения разрабатывается деловая стратегия (бизнес-стратегия), направленная на обеспечение долгосрочных конкурентных преимуществ хозяйственного подразделения. Эта стратегия часто воплощается в бизнес-планах и

<sup>1</sup> Маркова В.Д., Кузнецова С.А. Стратегический менеджмент. – М.: ИНФРА-М, 1999. – С. 276.

показывает, как предприятие будет конкурировать на конкретном товарном рынке, кому именно и по каким ценам будет продавать продукцию, как будет ее рекламировать, как будет добиваться победы в конкурентной борьбе и т.д. Поэтому такую стратегию называют стратегией конкуренции. Для предприятий с одним видом деятельности корпоративная стратегия совпадает с деловой.

Функциональные стратегии разрабатываются функциональными отделами и службами предприятия на основе корпоративной и деловой. Это стратегия маркетинга, финансовая, производственная и т.п. Цель функциональной стратегии – распределение ресурсов отдела, поиск эффективного поведения функционального подразделения в рамках общей стратегии.

Так, стратегия отдела маркетинга может концентрироваться на разработке путей увеличения объема продаж. Финансовая стратегия предприятия может быть ориентирована на ускорение оборота денежных средств, снижение дебиторской задолженности. Для достижения успеха стратегии всех уровней должны быть согласованы и тесно взаимодействовать друг с другом.

Представим содержательную сторону каждого уровня в иерархии стратегий (рис. 6.2)<sup>1</sup>.

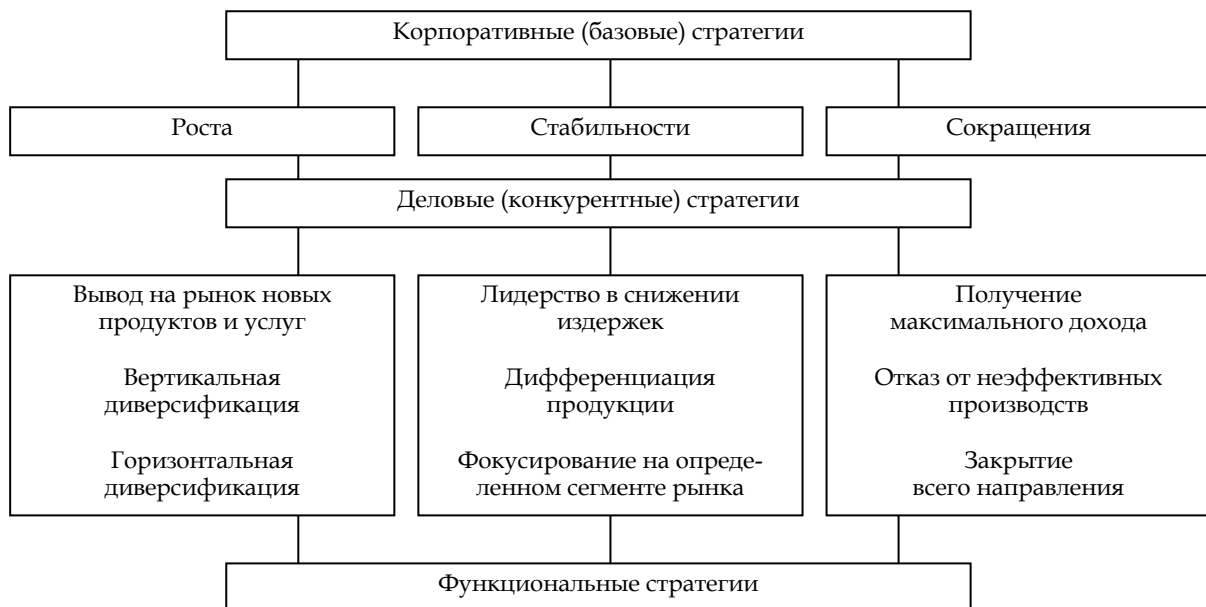


Рис. 6.2. Система стратегий развития предприятия

*Стратегия стабильности.* Ее выбирает большинство предприятий в сложившихся отраслях со стабильной технологией. Цели развития устанавливаются от «достигнутого» и корректируются при изменении условий. Это самый легкий, наиболее удобный и наименее рискованный способ действий.

*Рост.* Эта стратегия чаще всего применяется в динамичных отраслях с часто меняющейся технологией. Для нее характерно установление ежегодно значительного превышения уровня развития над уровнем предыдущего года.

*Сокращение.* Данная стратегия выбирается предприятиями меньше всего. Для нее характерно установление целей ниже уровня, достигнутого в предыдущем периоде. К стратегии сокращения прибегают в тех случаях, когда показатели деятельности предприятия приобретают тенденцию к ухудшению и отсутствуют эффективные средства изменения такой ситуации.

<sup>1</sup> Ефремов В.С. Стратегическое планирование в бизнес-системах. – М.: Финпресс. 2001. – 74 с.

Выбор той или иной корпоративной стратегии осуществляется, как правило, с помощью портфельного анализа.

Портфельный анализ — это инструмент, который позволяет оценить всю хозяйственную деятельность предприятия с целью вложения средств в наиболее прибыльные и перспективные направления и сокращения, или прекращения инвестиций в неэффективные проекты. Предполагается, что портфель компании должен быть сбалансированным, т.е. необходимо добиться равновесия внутри предприятия между теми хозяйственными подразделениями, которые нуждаются в дополнительных инвестициях, и теми, которые способны их предоставить. Другими словами, под сбалансированным бизнес-портфелем следует понимать равномерное размещение ресурсов между зарождающимися и зрелыми рынками с целью рассредоточения рисков, направленности бизнеса, зависимости от определенных групп потребителей и получения, соответственно, равновесного распределения прибыли в краткосрочном и долгосрочном периодах.

Особую популярность идеи портфеля стратегий получили благодаря работам Boston Consulting Group (BCG, БКГ). Матрица БКГ, именуемая также матрицей «рост-доля рынка», использует два критерия классификации имеющихся и возможных товарных стратегий компании:

- темпы роста целевого сегмента рынка как характеристику его привлекательности;
- долю рынка относительно самого опасного конкурента как характеристику конкурентоспособности.

По каждому критерию оценка осуществляется по двоичной системе: высокие или низкие темпы роста рынка и большая или малая относительная доля рынка. В итоге получается матрица с четырьмя квадрантами (рис. 6.3).

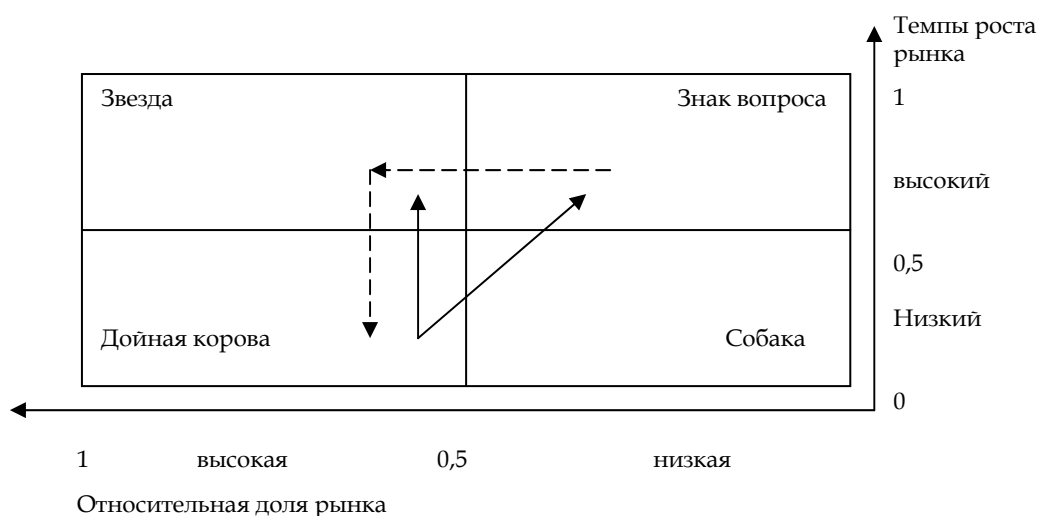


Рис. 6.3. Матрица BCG «Рост — Доля рынка»

Легко заметить, что в четырех квадрантах отражаются различные стадии жизненного цикла товара и по каждому требуются особые стратегические решения, предполагающие особые конкурентные стратегии, из сочетания которых складывается та или иная портфельная стратегия<sup>1</sup>.

«Дойные коровы» (медленный рост/высокая доля): товары, способные в принципе дать больше денег, чем требуется для поддержания их доли рынка. Главная роль «коров»: они являются источником финансовых средств для развития диверсификации или ис-

<sup>1</sup> Кеннет Дж. Кук. Малый бизнес. Стратегическое планирование. — М.: Довгань, 1998. — 168 с.

следований, для поддержки остальных категорий товаров из других квадрантов. Приоритетная стратегическая цель — «сбор урожая».

«Собаки» («медленный рост/малая доля»): самая неприятная позиция на рынке. Обычно находятся в невыгодном положении по издержкам и поэтому имеют мало надежды на увеличение доли рынка, тем более что рыночная борьба в основном завершена. Приоритетная стратегия — это деинвестирование и в любом случае скромное существование.

«Знак вопроса» («быстрый рост/малая доля»): товары этой группы требуют значительных средств на поддержание роста. Эта самая «хлопотная» часть номенклатуры включает в себя товары, доля которых относительно низка, но темпы роста высоки.

«Звезды» («быстрый рост/высокая доля»): товары-лидеры на быстро растущем рынке. Также требуют значительных средств для поддержания роста. Однако благодаря своей конкурентоспособности дают значительные прибыли; по мере созревания рынка сменяют предыдущих «дойных коров».

Таким образом, в результате проведения портфельного анализа с помощью одной из известных моделей предприятие может оценить конкурентоспособность основных продуктов с тем, чтобы определить направления своего развития (рост, стабильность или сокращение) и определить размеры вложения или наоборот изъятия капитала по отношению к каждой конкретной бизнес-области.

Деловая стратегия, в свою очередь, направлена на определение способов достижения преимуществ перед конкурентами в отношении связи «продукт — рынок» по каждому из выбранных направлений. Здесь основным инструментом, позволяющим принимать решения по достижению корпоративных стратегий с учетом конкурентных условий рынка является модель М. Портера «Пять сил конкуренции». М. Портер выделяет следующие основные группы факторов конкурентоспособности коммерческой организации (барьеры входа на рынок; ценовая власть потребителей; ценовая власть поставщиков, угроза заменителей услуг и товаров; степень конкуренции имеющихся фирм (рис. 6.4.)<sup>1</sup>.

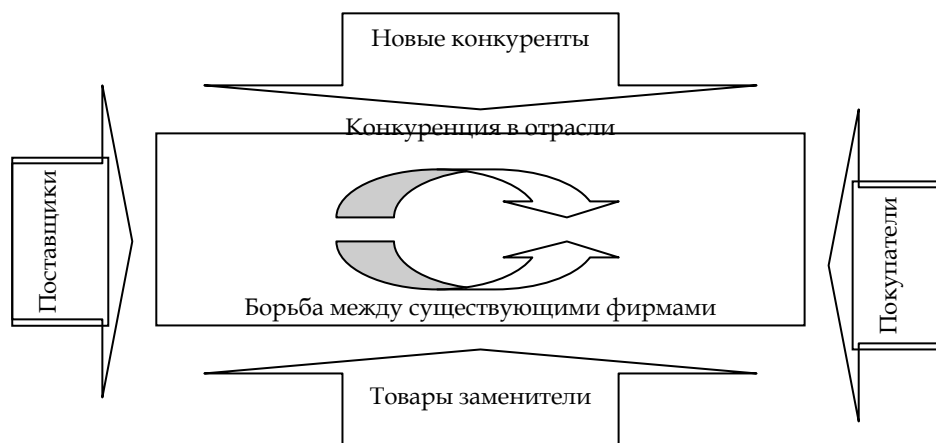


Рис. 6.4. Факторы конкурентоспособности по М. Портеру

Пять сил конкуренции определяют потенциал прибыльности отрасли, так как каждая из них в отдельности или в совокупности оказывает непосредственное влияние на размеры расходов и доходов предприятий. Появление новых конкурентов и товаров-заменителей ведет к обострению соперничества, и, как следствие, к снижению прибыльности предприятия. Крупные поставщики и потребители, торгуясь, извлекают выгоду для себя и одновременно уменьшают ее для вас. Усиление конкурентных позиций среди действующих на рынке компаний также требует вложений, выражающихся в расходах на

<sup>1</sup> Портер М. Конкуренция: Уч. пособие. — М: Изд. дом «Вильямс», 2000. — 495 с.

продвижение товара, его рекламу, организацию сбыта, дополнительных НИОКР, что, в свою очередь, может привести к минимизации доходов.

Завершается этап планирования постановкой задач, которая служит связующим звеном между этапами «планирования» и «реализации» и представляет собой количественную конкретизацию целей предприятия с указанием способов и сроков их достижения для каждого уровня: корпоративного, делового, функционального. Задачи традиционно принято формулировать одновременно с определением миссии и целей. Однако конкретизация целей после выбора и комплексной оценки стратегического плана позволяет не допустить противопоставления задач не только сильным и слабым сторонам, возможностям и угрозам (определяемым в ходе анализа внешней и внутренней среды), но и разработанным стратегиям (рис. 6.5).<sup>1</sup>



Рис. 6.5. Постановка задач в процессе стратегического управления

Здесь необходимым представляется установить взаимосвязи и взаимодействие между миссией, целями и задачами (рис. 6.6).



Рис. 6.6. Взаимосвязь между миссией, целями и задачами

Таким образом, мы рассмотрели центральный этап процесса разработки стратегического управления — планирование, — который включает в себя выбор корпоративной, принятие деловых, построение функциональных стратегий, а также постановку задач по

<sup>1</sup> Прокопчук О. Стратегический менеджмент. — Серия: Высшее профессиональное образование. — М.: Издательство Михайлова В.А., 2004. — 51 с.



ключевым функциям. Обобщим схематично действия, выполняемые на этапе «планирование», и выделим совокупность результатов, которые необходимо получить в качестве исходных данных для «реализации» стратегии предприятия.

Далее на этапе «реализации» предусматривается создать «базу» для наиболее эффективного выполнения стратегии. Для этого необходимо оформить стратегические цели и задачи в форме планов, внести соответствующие изменения в организационную структуру, цифрами обозначить распределение финансово-экономических ресурсов в планах-бюджетах. Система планов экономической организации является своеобразной формой материализации плановой деятельности, потому как составление планов предполагает их тщательное технико-экономическое обоснование. Представим систему планов, соответствующую комплексному подходу предлагаемого нами алгоритма (приложение 2).

*По различиям в отношении к стратегическому управлению* выделяются перспективное планирование, тактическое и оперативное планирование.

*Перспективное планирование* определяет стратегические направления и программы развития, содержание и последовательность осуществления важнейших мероприятий, обеспечивающих достижение поставленных целей на 10–20 лет. Применительно к хозяйствующему субъекту перспективное планирование помогает принимать решения по комплексным проблемам деятельности субъекта хозяйствования, в том числе в международном масштабе:

- определение направлений и размеров капиталовложений и источников их финансирования;
- внедрение технических новшеств и прогрессивных технологий;
- диверсификация рынков, производства и обновление продукции;
- формы осуществления иностранных инвестиций, перспективы приобретения новых предприятий, видов бизнеса;
- совершенствование организации управления по отдельным подразделениям и кадровой политике.

Поскольку оценка долгосрочных перспектив рынка довольно неопределенна, перспективное планирование не может ориентировать организацию на достижение количественных показателей и поэтому обычно ограничивается разработкой важнейших качественных характеристик, конкретизируемых в программах или прогнозах. Через них осуществляется координация перспективных направлений развития всех подразделений предприятия с учетом их потребностей и ресурсов. На основе программы разрабатываются среднесрочные планы, которые уже содержат не только качественные характеристики, но и количественные показатели, детализированные и конкретизированные с точки зрения выбора средств для реализации целей, намеченных в рамках перспективного планирования.

*Тактическое планирование* служит основным инструментом реализации стратегических планов. Тактические планы имеют определенные отличия от стратегических:

- тактические планы разрабатываются в развитие стратегических, в соответствии с ними, но с учетом конкретных условий сегодняшнего дня, например, в соответствии со сложившейся конъюнктурой рынка, конкретными параметрами спроса, предложения, доминирующими на рынке ценами на товары и др.;
- тактические планы, как правило, рассчитаны на более короткий период времени, чем стратегические, поэтому результаты их реализации проявляются сравнительно быстро и возможно своевременное принятие мер по выявленным отклонениям.

*Операционное планирование* определяет перечень необходимых действий и операций, их количественные характеристики, сроки, ответственных за действия и процедуры контроля. Операционные планы обычно дополняют стратегические, являясь инструментом реализации стратегических планов. В то же время сроки не могут быть успешными без предварительной аналитической проработки на стадии стратегического планирования.

Выполнение стратегии направлено на решение трех задач. Во-первых, — это установление приоритетности среди административных задач, с тем чтобы их относительная значимость соответствовала той стратегии, которую будет реализовывать организация. Во-вторых, — это оценка соответствия выбранной стратегии и внутриорганизационных процессов с целью ориентации деятельности предприятия на осуществление принятых стратегических решений. Соответствие должно быть достигнуто по таким характеристикам организации, как ее структура, система мотивации, нормы и правила поведения, квалификация работников и т.п. В-третьих, — это выбор и приведение в соответствие с осуществляемой стратегией стиля лидерства и подхода к управлению предприятием.

Все отмеченные задачи решаются посредством изменений, которые фактически составляют содержание процесса выполнения стратегии. Проведение необходимых изменений способствует тому, что на предприятии создаются условия, необходимые для осуществления выбранной стратегии. Изменения не являются самоцелью. Необходимость и степень изменений зависят от того, насколько предприятие готово к эффективному осуществлению стратегии. Можно выделить четыре достаточно устойчивых и отличающихся определенной завершенностью типа стратегических изменений.

1. Перестройка предприятия предполагает фундаментальные изменения, затрагивающие миссию и организационную культуру предприятия. Данный тип изменений характерен для ситуации, когда предприятие меняет свою отрасль и соответственно продукт и место на рынке. В случае перестройки организации возникают самые большие трудности с выполнением стратегии, поскольку они происходят и в технологической области, и в сфере трудовых ресурсов.

2. Радикальное преобразование предприятия проводится на стадии выполнения стратегии в том случае, если организация не меняет отрасли, но при этом в ней происходят изменения, вызванные, например, ее слиянием с аналогичной организацией. В этом случае слияние различных культур, появление новых продуктов и выход на новые рынки требуют сильных внутриорганизационных изменений, касающихся организационной структуры.

3. Умеренное преобразование осуществляется в том случае, когда предприятие выходит на рынок с новым продуктом и стремится завоевать для него покупателей. В этом случае изменения затрагивают производственный процесс и маркетинг.

4. Обычные изменения связаны с проведением преобразований в маркетинговой сфере с целью поддержания интереса к продукту организации. Эти изменения не являются существенными, и их проведение мало затрагивает деятельность предприятия в целом. Стратегические изменения носят системный характер. В силу этого они затрагивают все стороны предприятия. Вместе с тем можно выделить два среза организации, которые являются основными при проведении стратегических изменений. Первый срез — это организационная структура, второй — организационная культура.

Организационная структура каждого предприятия имеет свои характерные особенности и отражает мнение руководства о наилучшей системе соподчинения, политику назначения на должность и повышения по службе, распределения заданий между подразделениями и т.д. Изменения корпоративной стратегии ведут к изменениям в организационной структуре предприятия. Если структура не соответствует рассматриваемой стратегии, то необходимо решить, выполняема ли стратегия и какие изменения в организационной структуре и кадровые перемещения необходимо сделать для успешного осуществления стратегии:

- следует ли объединить отдельные виды деятельности в группы?
- должны ли решения приниматься централизованно руководством или децентрализованно (управляющими на местах)?
- должна ли организация иметь жесткое управление (с множеством правил и проверок)?

Целесообразно ли построение Многоуровневой организационной структуры с узким интервалом управления или «плоской» структуры — с меньшим числом уровней управления, каждый из которых имеет широкую сферу контроля? Централизованная функциональная структура эффективна при ограниченном ассортименте производимой продукции. По мере изменения масштаба производства, приобретения собственных источников сырья и (или) сетей распределения сверхцентрализованные структуры управления перестают соответствовать новым условиям. Диверсифицированные компании вынуждены переходить к децентрализованной структуре управления с выделением самостоятельных хозяйственных подразделений. Выбор той или иной организационной структуры зависит от целого ряда факторов, наиболее значимыми из которых являются:

- размер и степень разнообразия деятельности, присущие организации;
- географическое размещение организации;
- технология;
- динамизм внешней среды;
- стратегия, реализуемая предприятием.

Организационная культура — это сформированная на протяжении всей истории предприятия совокупность приемов и правил адаптации организации к требованиям внешней среды и формирования внутренних отношений между группами работающих. Культура определяет нормы, устанавливающие правила поведения персонала на всех уровнях управления, и оказывает влияние на способность организации к смене стратегического курса.

Общепринятые на данном предприятии ценности, или «доминирующие убеждения» определяют приоритеты развития, устанавливают, что имеет решающее значение для выживания и успеха предприятия, например, убеждение в превосходном качестве и сервисе, в важности экономического роста и т.д.

Выделяют пять факторов, определяющих формирование и применение организационной культуры:

- ценности и убеждения высшего руководства;
- реакция руководства на критические ситуации;
- отношение к работе и стиль поведения руководителей;
- критериальная база поощрения сотрудников;
- критерии отбора, назначения, продвижения и увольнения из организации.

Каждый из факторов формирования организационной культуры требует использования определенных приемов, позволяющих добиваться успеха при сознательном изменении культуры предприятия. На стадии выполнения стратегии основные усилия направляются на то, чтобы привести организационную культуру в соответствие с выбранной стратегией. Управление реализацией стратегических изменений. Исследователи консалтинговой фирмы ADL выделяют пять основных подходов, в которых в качестве главного признака отмечен управленческий стиль лидера и (или) команды менеджеров предприятия. Их краткая характеристика представлена в табл. 6.1.

Следующим шагом на пути «реализации стратегии» является формирование бюджета.

Стратегические бюджеты представляет собой финансово-экономические планы, показывающие источники формирования и использования ресурсов для целей реализации разработанных стратегий. Здесь также следует выделять корпоративный (или главный), деловой и функциональный бюджеты. Каждая организационная единица нуждается в достаточном количестве ресурсов для выполнения их части стратегического плана. То, насколько хорошо исполнители стратегии связывают распределение бюджета с потребностями стратегии, может способствовать или, наоборот, препятствовать процессу ее реализации. При недостаточном финансировании организационные единицы не смогут выполнить свою часть стратегического плана надлежащим образом. Напротив, излишнее финансирование может привести к неоправданной растрате ресурсов предприятия и снизить общую финансовую эффективность предприятия.

Тип лидера

Подход	Главный стратегический вопрос для лидера (и/или команды менеджеров)	Ключевая роль менеджеров предприятия
1. Командир (авторитетный подход)	Как я формирую стратегию организации?	Специалисты в области стратегического планирования
2. Контролер (контролирующий подход)	Стратегия организации мною усвоена. Как я должен проследить за ее реализацией?	Контроль реализации по всей структуре
3. Партнер (подход, основанный на сотрудничестве)	Как я должен вовлечь менеджеров в стратегическое планирование, чтобы они были ответственными за реализацию стратегии с момента ее запуска?	Основные координаторы
4. Культурный лидер (подход, основанный на изменении организационной культуры)	Как я могу вовлечь в процесс реализации стратегии персонал предприятия?	Обучающие тренеры
5. Воспитатель чемпионов (чемпионский подход)	Как я должен мотивировать менеджеров, чтобы они стремились стать чемпионами бизнеса посредством реализации эффективных стратегий?	Задание стартовых условий и арбитраж победителей

Процедуры формирования и утверждения бюджетов осуществляются последовательно и включают следующие этапы:

1) количественное определение целей предприятия (как соответствующего проекта) и их доведение до подразделений в виде конкретных взаимосвязанных целей и задач. Бюджеты предприятия и подразделений формируются исходя из прогнозируемого объема продаж и конкретных обеспечивающих целей (задач) подразделений;

2) подготовка бюджетов, определяющих необходимые ресурсы подразделений для реализации их целей и задач. Бюджеты подразделений формируются с учетом временного интервала планирования, в том числе среднесрочные и краткосрочные (годовые, полугодовые, квартальные и т.д.);

3) анализ предложенных подразделениями бюджетов и имеющихся ресурсов предприятия, уточнение распределения ресурсов между подразделениями по результатам рассмотрения их предложений (при необходимости) и выдача им указаний по уточнению предложений подразделений;

4) подготовка итоговых бюджетов подразделений и предприятия в целом, их утверждение и обеспечение и контроля реализации.

Дальнейшее управление ведется на основании утвержденных бюджетов путем оперативного устранения выявленных отклонений от них при реализации конкретных целей и задач подразделениями и предприятием в целом.

На рис. 6.7. представлена традиционная схема формирования Главного (общего) бюджета фирмы.

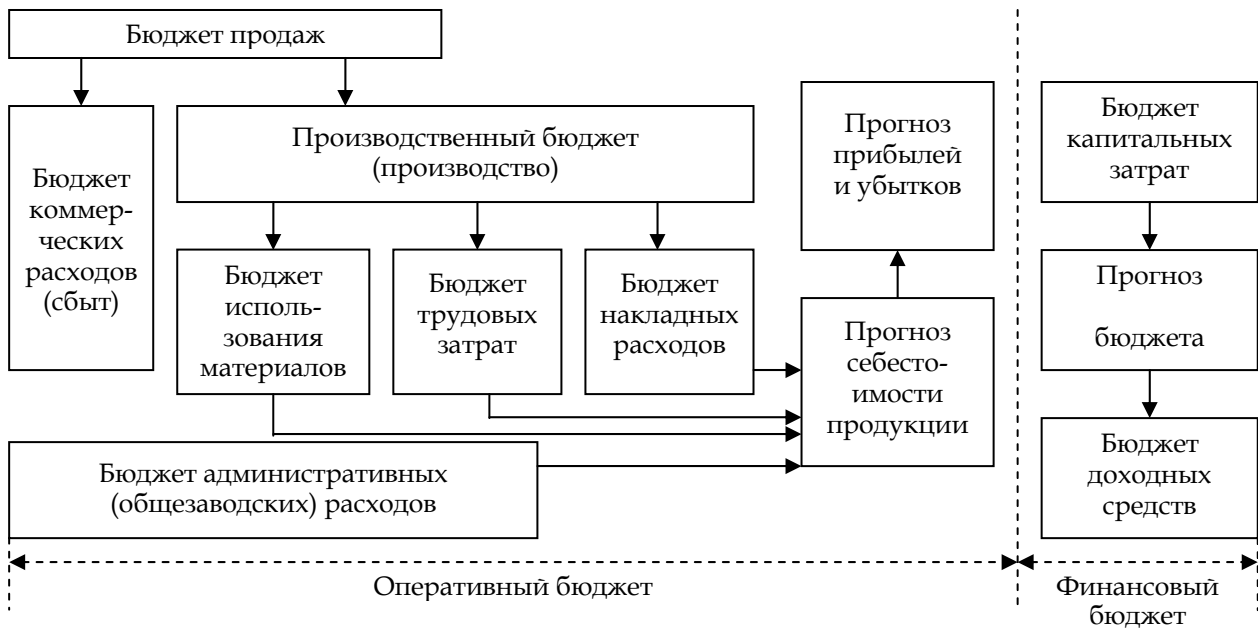


Рис. 6.7. Структура главного бюджета предприятия

Из рисунка видно, что бюджет предприятия, реализуя выработанную систему планов предприятия (возможно в рамках разработанного бизнес-плана), отражает организационно-структурные особенности фирмы и наиболее эффективным образом способствует достижению краткосрочных и долгосрочных целей организации.

## 6.2. Алгоритмизация процесса разработки стратегий

### 6.2.1. Цели, предпосылки, схема функционирования АСП

АСП предназначается для выработки стратегии и решений на основе комплексного прогнозирования, а также для прогноза последствий принятия данной стратегии для данной корпорации. Под управляющим решением мы понимаем здесь описание структуры вложений ресурсов в научно-исследовательские, опытно-конструкторские работы и производство, а также распределение ресурсов между показателями фирмы, подлежащими управлению для получения конкурентных преимуществ.

Итак, в схеме АСП управление осуществляется на основе прогнозирования. В основе любого прогноза лежит накопленная к настоящему моменту информация. Но вся существующая в данный момент информация  $I$  необъятна, и большая ее часть для конкретного специализированного прогноза либо несущественна, либо вовсе не нужна. Тем не менее очень важной подготовительной к прогнозу работой является обоснованный отбор информации, или сужение  $I$  до некоторой «рабочей» информации  $I_{p0} \subset I$ . Если такое сужение произведено, то в дальнейшем полагают, что информация  $I_{p0}$  достоверна, т. е. вероятность соответствия используемых фактов истинным фактам равна  $I$  (здесь не идет речь о вероятностном, случайном появлении того или иного показателя).

**Стратегическое прогнозирование** — это создание информации с достоверностью  $p_1 < 1$  (квазиинформации  $I_{p1}$ ), играющей для последующих моментов времени ту же роль, что и информация с достоверностью  $p_0 = 1$  для краткосрочного периода прогнозирования. В частности, в схеме АСП мы будем предполагать, что одна из целей функционирования блока краткосрочного прогнозирования  $K$  — выработка квазиинформации  $I_{p1}$  для дальнейшего среднесрочного прогноза состояния отрасли техники. При этом подразуме-

вается, что  $I_{p1} \supset I_{p0}$ , выработанная в блоке  $K$ , содержит существующую достоверную информацию  $I_{p0}$ .

**Стратегические** планируемые на краткий срок показатели, как правило, достигаются с большой вероятностью. Иными словами, достоверность  $p^1$  квазиинформации  $I_{p1}$  близка к единице; поэтому представляется разумным учесть  $I_{p1}$  в среднесрочной прогнозной стратегии.

Аналогично, одна из целей функционирования блока среднесрочного прогнозирования  $C$  – выработка квазиинформации  $I_{p2}$  с достоверностью  $P_2 < p_1 < 1$ , играющей роль баз для долгосрочного прогноза. Имеется в виду, что  $I_{p2} \supset I_{p1} \supset I_{p0}$ .

Итак, схема АСП осуществляет ступенчатое прогнозирование: среднесрочное прогнозирование учитывает результаты краткосрочного, а долгосрочное – среднесрочного.

Еще раз отметим, что краткосрочное прогнозирование, вырабатывающее **стратегический** план, будет приводить к некоторому достаточно узкому интервалу состояния фирмы, и его необходимо учесть в среднесрочной стратегии.

Квазиинформация  $I_{p1}$  ( $I_{p2}$ ) имеет альтернативный характер. Это значит, что мы предвидим несколько возможных стратегий фирмы, достижимых различными путями (с помощью различных управляющих решений). При этом мы обязаны не только предвидеть их, но и допускать. Иными словами, мы не имеем права стремиться к точному значению какого-то показателя, а лишь к некоторому интервалу значений, более или менее узкому.

Итак, одна из целей АСП – выработка **стратегических** решений, которые позволят достичь состояния фирмы  $\bar{S}^i$ , попадающего в заданный интервал (интервал безразличия  $\Lambda$ ):  $\bar{S}^{\min} \leq \bar{S}^i \leq \bar{S}^{\max}$ .

Далее, мы исходим из того, что при каждом фиксированном квазисостоянии  $\bar{S}^i$  для органа, принимающего управляющее решение (ОПУР), существует область безразличия на плоскости переменных  $r$  (капиталовложения) и  $q$  (риск). Поясним эту предпосылку. Величина  $q^i$  представляет собой риск неосуществления квазисостояния. Очевидно, что чем больше капиталовложения (необходимые для достижения  $\bar{S}^i$ ), тем меньше должен быть риск  $q^i$ . При каждом данном фиксированном капиталовложении  $r^i$  существует минимальный и максимальный допустимый риск:  $q^{i\min} \leq q^i \leq q^{i\max}$ . Очевидно, что с увеличением  $r^i$  должна уменьшаться величина  $q^{i\max}$ . Существует также риск  $q^{\max}$ , предельно допустимый независимо от  $r$ . Кроме того, существуют  $r^{\min}$  и  $r^{\max}$  – минимально и максимально допустимые капиталовложения:  $r^{\min} \leq r^i \leq r^{\max}$ .

Таким образом, при данном  $\bar{S}^i$  на плоскости  $[r, q]$  образуется область безразличия  $W^i$  (рис. 6.8).

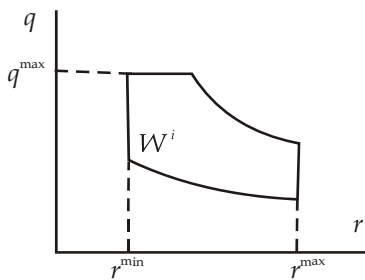


Рис. 6.8. Плоскость безразличия  $[r, q]$

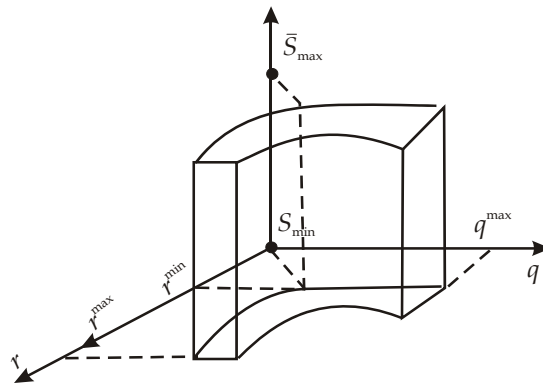


Рис. 6.9. Область допустимых решений  $[s, r, q]$

В пространстве переменных  $\bar{S}, r, q$  мы будем иметь область безразличия  $\Omega$ . При условии, что интервал безразличия  $\Lambda$  достаточно узок, можно допустить независимость  $W^i$  от  $S_i$  ( $W^i = W$ ). В этом случае область  $\Omega$  представляет собой цилиндр:  $\Omega = \Lambda \cdot W$  (рис. 6.9).

Может показаться, что при фиксированном  $\bar{S}^i$  и  $r^i$  ОПУР всегда должен выбирать альтернативу с наименьшим  $q$ , но это было бы верно лишь в случае, если бы ОПУР преследовал только оперативные цели. Поскольку же должны учитываться тактические и стратегические цели, то необходимо допустить вариацию риска.

Аналогичные соображения можно высказать по поводу вариации капиталовложений и квазисостояния. Поясним высказанное положение примером. При фиксированных капиталовложениях  $r^i$  и квазисостоянии фирмы  $\bar{S}^i$  риск  $q^i$  зависит от структуры вложений в НИР, ОКР и производство. Может оказаться, что с наименьшим риском можно достичь состояния  $\bar{S}^i$ , вкладывая все ресурсы  $r^i$  в производство. Понятно, что по отношению к более отдаленному будущему такое решение может оказаться, мягко говоря, неоптимальным. Это, конечно, предельный пример, но он хорошо поясняет необходимость вариации управляемых переменных при комплексном прогнозировании для **эффективной стратегии**.

Возвращаясь к описанию функционирования АСП, напомним, что в нашей схеме на входе  $K$  – достоверная информация  $I_{p0}$ ; на входе  $C$  – квазиинформация  $I_{p1} > I_{p0}$ ; на входе  $D$  – квазиинформация  $I_{p2} \supset I_{p1}$  (рис. 6.10).

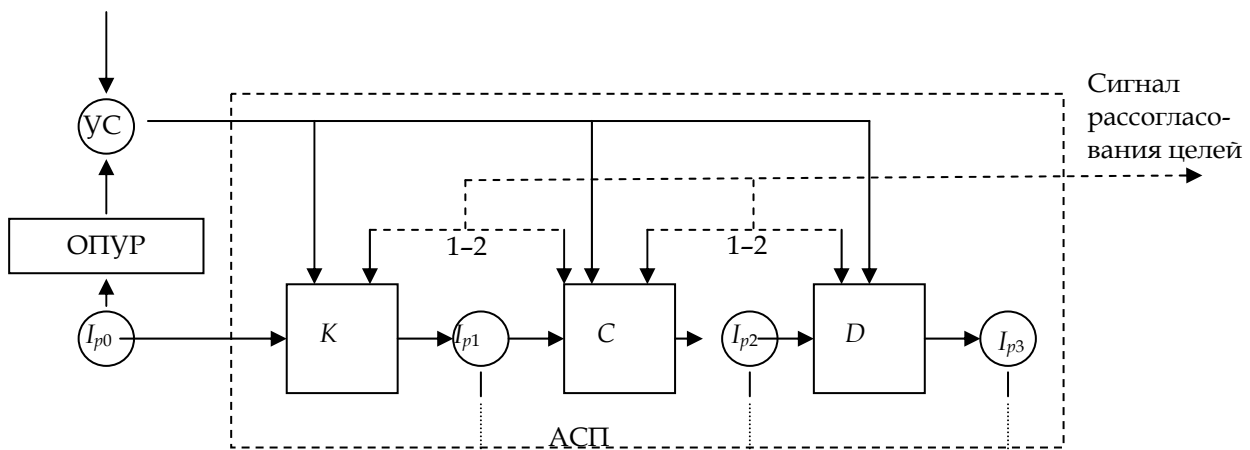


Рис. 6.10. Укрупненная блок-схема АСП

В каждом из блоков  $K, C$  и  $D$  вырабатывается прогноз фона  $I_K^\Phi$  ( $K = 1, 2, 3$ ) – прогноз потребностей в показателях фирмы на рассматриваемый период времени. Эти прогнозы формируются на основе  $I_{p0}$  и  $I^c$ , где  $I^c$  – целевая квазиинформация, поступающая из **анализа внешней среды**. В частности, в  $I^c$  могут входить **конкурентные силы** в отрасли на кратко-, средне- и долгосрочные периоды; экспертная квазиинформация, информация о потребности в продукции **фирмы** на соответствующие периоды и т. п.

Отметим теперь структуру сигналов на выходе каждого блока и всей АСП.

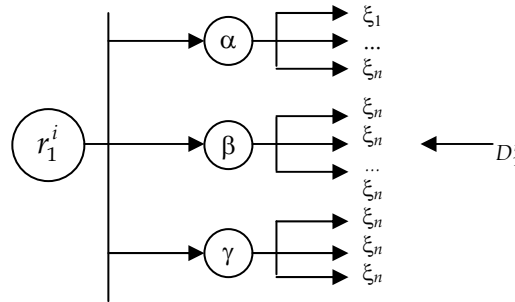
Блок  $K$  по рассогласованию между прогнозом фона  $I_K^\Phi$  и прогнозом модели отрасли  $I_1^i$  вырабатывает на базе рабочей информации  $I_{p0}$  альтернативную квазиинформацию  $I_{p1}$  – объединение множеств (именуемых в дальнейшем альтернативами):

$$U^i(\tau_1) = U_1^i = I_{p0} + U_1^i, \quad \text{а } I_{p1} = \bigcap_i U_1^i.$$

Составляющая  $U_1^i$ , называемая в дальнейшем управляющим элементом (УЭ), состоит из:

- 1) вектора прогнозных показателей **фирмы** (вектора квазисостояния **фирмы**)  $\bar{S}_1^i$ ;

- 2) вероятности  $p_1^i$  достижения данного квазисостояния  $\bar{S}_1^i$  к концу прогнозируемого периода (или из риска  $q_1^i = 1 - p_1^i$ );
- 3) показателя затрат ресурсов  $r_1^i$ , необходимых для достижения квазисостояния  $\bar{S}_1^i$ ;
- 4) описания структуры  $D_1^i$  вложений  $r_1^i$  в НИР, ОКР и производство ( $\alpha$ ,  $\beta$  и  $\gamma$ ) (рис. 6.11).



**Рис. 6.11.** Структура  $D_i$  затрат ресурсов:  
 $\xi_1 \dots \xi_n$  – показатели отрасли, подлежащие управлению

В дальнейшем будем пользоваться обозначениями:

$$u_1^i = u_1^i(\bar{S}_1^i; q_1^i; r_1^i; D_1^i);$$

$$u_2^i = u_2^i(\bar{S}_2^i; q_2^i; r_2^i; D_2^i).$$

Каждая альтернатива  $u_1^i$  представляет собой вероятную картину будущего состояния **фирмы** и служит, как было отмечено выше, базой для формирования среднесрочного прогноза  $I_{p2}$ .

Достоверная информация  $I_{p0}$  является ядром каждой альтернативы  $I_{p0} = \bigcap_i u_1^i$ , составляющая же  $u_1^i$  позволяет принимать в настоящий момент времени управляющее решение для достижения квазисостояния **фирмы**  $\bar{S}^i$ ; можно также сказать, что  $u_1^i$  является основой планирования **фирмы**.

В соответствии с высказанными ранее соображениями мы будем считать выполненным следующее утверждение: все УЭ  $u_1^i$  с координатами  $\bar{S}_1^i, q_1^i, p_1^i$ , соответствующими некоторой точке области безразличия  $\Omega_1 = \Omega_1(\bar{S}_1^i; q_1, r_1)$ , равноценны для ОПУР на первом (оперативном) этапе управления.

Более того, элемент  $u_1^i$  мы будем называть управляющим тогда и только тогда, когда его координаты  $\bar{S}_1^i, q_1^i, p_1^i$  соответствуют некоторой точке из области безразличия  $\Omega_1$ .

Тем самым мы «открещиваемся» от тех УЭ, которые позволяют достичь квазисостояния  $\bar{S}_1 \in \Lambda$  либо со слишком большим риском, либо с недопустимо большими капиталовложениями.

Каждому квазисостоянию  $\bar{S}_1^i$  соответствует пучок альтернатив  $\psi(\bar{S}_1^i)$ , объединяющий альтернативы  $U_1$  с одинаковыми значениями  $\bar{S}_1 : \psi(\bar{S}_1^i) = \{u_1 / \bar{S}_1 = \bar{S}_1^i\}$ . **Это означает, что каждая альтернатива — это одна из возможных стратегий фирмы.**

Итак, на выходе блока К выдается совокупность пучков альтернатив  $\psi(\bar{S}_1^i)$ , причем для каждой отдельной альтернативы  $u_1 \in \psi(\bar{S}_1^i)$  выполняется условие  $(q_1, r_1) \in W_1^i$ .

Дальнейшее функционирование АСП должно обеспечить выбор тех альтернатив  $u_1^i$ , которые наиболее способствуют осуществлению тактических и стратегических целей.



Аналогично блок С на базе  $I_{p0} \cup \psi(\bar{S}_1^i) = I_{p1}^i$  (для всех  $i$ ) формирует  $I_2^i$  – среднесрочный прогноз модели отрасли, затем по рассогласованию между  $I_2^\Phi$  и  $I_2^i$  вырабатывает альтернативную квазиинформацию  $I_{p2} = \bigcap_j u_2^j$ , где

$$\begin{aligned} u_2^j &= u^j(\tau_2) = I_{p1} + u_2^j; \\ u_2^j &= u_2^j(\bar{S}_2^j; q_2^j; r_2^j; D_2^j); \\ (\bar{S}_2^j; q_2^j; r_2^j) &\in \Omega_r \bar{S}_2; \bar{q}_2; \bar{r}_2), \\ \psi(\bar{S}_2^j) &= \{u_2 / \bar{S}_2 = S_2^j\} \end{aligned}$$

На выходе блока С – совокупность пучков альтернатив  $\psi(\bar{S}_2^j)$ , причем для каждой отдельной альтернативы  $\psi(\bar{S}_2^j)$ , выполняется условие  $(q_2; r_2) \in W_2^j$ , т. е. **получаем среднесрочные стратегии.**

Выход блока D описывается аналогично с заменой индексации.

Таким образом, АСП осуществляет ветвление альтернатив в пространстве «квази-состояние – время» (рис. 6.12).

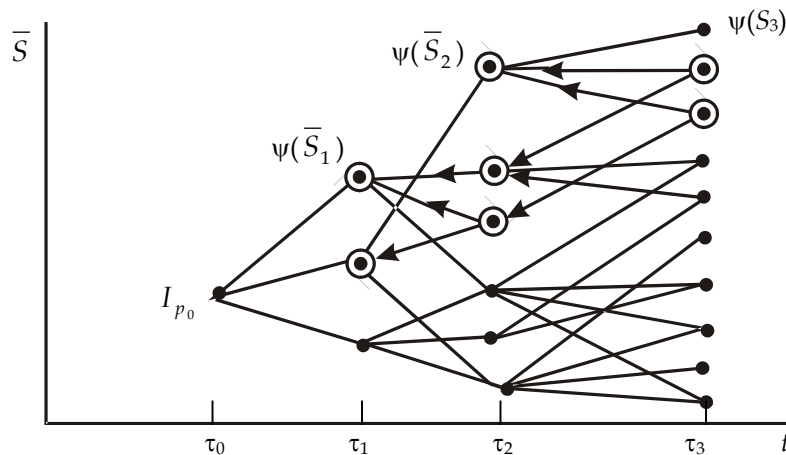


Рис. 6.12. Ветвление альтернатив

Необходимым условием осуществимости ветвления является согласованность целей оперативного, тактического и стратегического управления. Под этим подразумевается следующее. Цели – это один из факторов, формирующих в схеме АСП области безразличия  $\Omega_1, \Omega_2, \Omega_3$ , в частности  $\Lambda_1, \Lambda_2, \Lambda_3$  – интервалы допустимых значений квазисостояния  $S$ . Как было уже отмечено, АСП реализует ступенчатое прогнозирование, т. е. отображение

$$I_{p1} \xrightarrow{v_1} I_{p2} \xrightarrow{v_2} I_{p3}$$

и индуцированное им отображение

$$\Omega_1 \xrightarrow{v_1} \Omega_2 \xrightarrow{v_2} \Omega_3.$$

Может случиться, что, отправляясь из  $\Omega_1$ , нельзя попасть в  $\Omega_2$  (или из  $\Omega_2$ , в  $\Omega_3$ ). Например, не исключена ситуация, когда, отправляясь из любого  $\bar{S}_1^i$ , достичь минимально допустимого  $S_2^{j\min}$  можно, только превысив допустимую величину капиталовложений. В случае рассогласования целей АСП осуществляет изменение области безразличия  $\Omega_1 (\Omega_2, \Omega_3)$  по каналу  $1 \longleftrightarrow 2 (2 \longleftrightarrow 3)$  обратной связи о зависимости от соотношения важ-

ности целей (рис. 6.13). Это означает, что меняются либо  $\Lambda$ , либо  $g^{\max}$ , либо  $q^{\max}$ , либо совокупность этих параметров в зависимости от целей и критериев управления. Кроме того, на выходе АСП выдается сигнал «рассогласование целей».

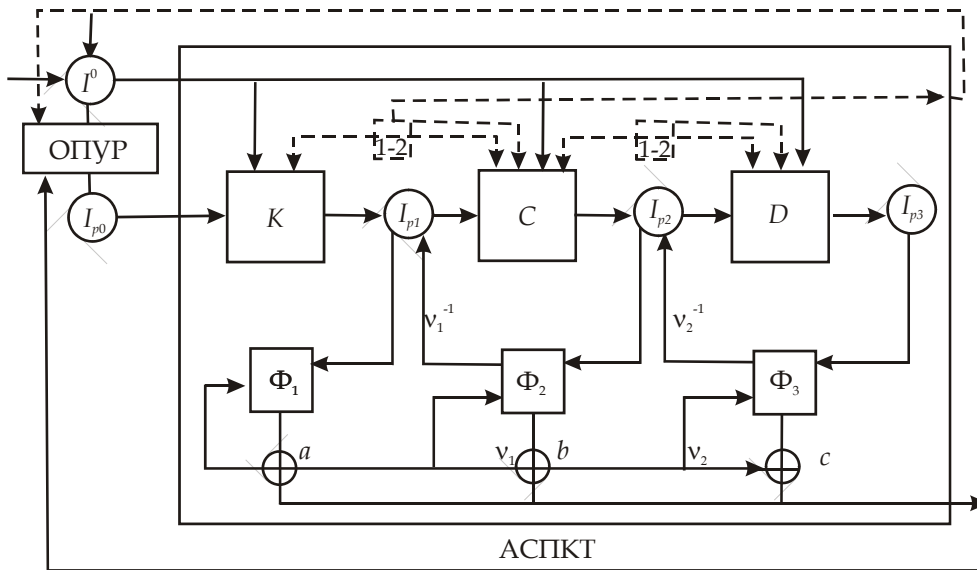


Рис. 6.13. Функциональная блок-схема АСП

После того как ветвление альтернатив закончено, АСП осуществляет последовательно сужение (фильтрацию) множества альтернатив (рис. 6.14). Фильтрация происходит в обратной последовательности (от  $\tau_3$  к  $\tau_1$ ) и проводится с помощью критериев оптимальности  $X_1, X_2, X_3$ , определенных заранее. Приведем простой пример.

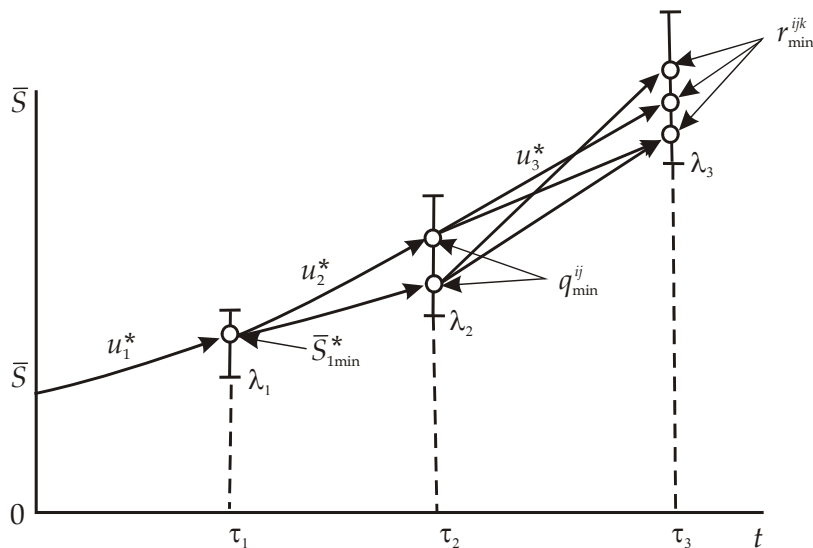


Рис. 6.14. Фильтрация (усечение) альтернатив

Пусть критерий  $X_3$  требует минимальности суммарных затрат за период  $\tau_3 - \tau_0$ , соответствующих альтернативам  $u_3^K \in I_{p3}$ ; критерий  $X_2$  требует минимальности риска при достижении состояния  $S_2^j$ , соответствующего альтернативам  $u_2^j$ ; критерий  $X_1$  требует максимальности уровня квазисостояния, соответствующего альтернативам  $u_1^i$ .

На основании  $X_3$  в  $I_{p3}$  выбирается подмножество  $I_{p3}$  альтернатив  $u_3^K$ :

$$I_{p3} \xrightarrow{x_3} I_{p3}^*$$

Затем в множестве  $I_{p2}$  выбираются все «прообразы» альтернатив:

$$I_{p3}^* \xrightarrow{v_2^{-1}} I_{p2}$$

На основании  $X_2$  среди полученного подмножества  $I_{p2}$  выбираются альтернативы  $u_2^j$  образующие подмножество  $I_{p2}^*$ :

$$I_{p2} \xrightarrow{x_2} I_{p2}^*$$

в множестве  $I_{p1}$  выбираются все «прообразы» альтернатив из  $I_{p2}^*$ :

$$I_{p2}^* \xrightarrow{v_1^{-1}} I_{p1}$$

наконец, на основании  $X_1$  выбираются альтернативы  $u_1^i$ , образующие подмножество  $I_{p1}^*$ :

Суммируя, получим последовательность отображений альтернатив:

$$I_{p3} \xrightarrow{x_3} I_{p3}^* \xrightarrow{v_2^{-1}} I_{p2} \xrightarrow{x_2} I_{p2}^* \xrightarrow{v_1^{-1}} I_{p1} \xrightarrow{x_1} I_{p1}^*$$

и соответствующую ей последовательность отображений управляющих элементов:

$$\Omega_3 \xrightarrow{x_3} \Omega_3^* \xrightarrow{x_2^{-1}} \Omega_2 \xrightarrow{x_2} \Omega_2^* \xrightarrow{v_1^{-1}} \Omega_1 \xrightarrow{x_1} \Omega_1^*$$

Множество  $I_{p1}^*$  не пусто, оно содержит по крайней мере одну альтернативу  $u_1^*$ ; соответствующий УЭ  $u_1^*$  характеризуется следующим:

$$\bar{S}_1^* \in \Lambda_1.$$

$\bar{S}_{1\max}^1$  — максимально возможное квазисостояние **фирмы**, исходя из которого можно попасть в интервал  $\Lambda_2$  с наименьшим суммарным риском<sup>1</sup>  $q^{ij}$ , т. е. получаем **единственную стратегию**.

Альтернативы  $u_2^*$ , соответствующие  $u_1^*$  в последовательности отображений, характеризуются следующим: суммарное управление  $u_1^* + u_2^*$  наиболее «безопасно» из тех, которые позволяют далее попасть в интервал  $\Lambda_3$  с наименьшими суммарными капиталовложениями (рис. 5.7)  $r^{ijk} = r_1^i + r_2^j + r_3^k$ .

Если множество  $I_{p1}^*$  содержит более одной альтернативы, то можно продолжать сужение любого из  $I^*$  по дополнительным критериям оптимальности, т. е. **из нескольких стратегий берем одну**.

Например, если  $I_{p1}^*$  содержит несколько  $u_1^*$  с данным  $\bar{S}_{1\max}^1$ , то среди них можно выбрать альтернативы с минимальными капиталовложениями  $r_2$  или среди  $u_2^*$  выбрать альтернативы с максимальным значением  $\bar{S}_2$  и т. д. **Т. е. происходит выбор стратегий**.

<sup>1</sup>  $q^{ij}$  есть риск неосуществления цепочки  $\bar{S}_0 \rightarrow \bar{S}_1^i \rightarrow \bar{S}_2^j$ , т. е. перехода от  $\bar{S}_0$  к  $\bar{S}_2^j$  через  $\bar{S}_1^i$ .

Итак, АСП осуществляет ветвление альтернатив

$$I_{p0} \xrightarrow{v_0} I_{p1} \xrightarrow{v_1} I_{p2} \xrightarrow{v_2} I_{p3};$$

затем осуществляет фильтрацию

$$I_{p3} \xrightarrow{X_3} I_{p3}^* \xrightarrow{v_2^{-1}} I_{p2} \xrightarrow{X_2} I_{p2}^* \xrightarrow{v_1^{-1}} I_{p1} \xrightarrow{X_1} I_{p1}^*$$

и, наконец, на выходе АСП выдает ветвящуюся последовательность альтернатив, удовлетворяющую критериям оптимальности:

$$I_{p1}^* \xrightarrow{v_1} I_{p2}^* \xrightarrow{v_2} I_{p3}^*.$$

Управляющие элементы  $u_1^* = u_1^*(\bar{S}_1^*; q_1^*; r_1^*; D_1^*)$  служат рекомендацией ОПУР для принятия решения, а множества  $I_{p2}^*$  и  $I_{p3}^*$  прогнозируют последствия принятия этих решений.

В заключение приводим полную схему АСП, опуская внутреннюю структуру блоков  $K$ ,  $C$  и  $D$  (см. рис. 6.13). На этой схеме  $\Phi_1, \Phi_2, \Phi_3$  – фильтры-блоки, осуществляющие основную и дополнительную фильтрации с помощью критериев  $X_1, X_2, X_3$  и дополнительных критериев оптимальности. Линия  $a - b - c$  есть цепь дополнительной фильтрации. В точках  $a, b$  и  $c$  осуществляется задержка выдачи информации на выход АСП до окончания дополнительной фильтрации.

### 6.2.2. Схема функционирования блоков $K, C$ и $D$

Блоки  $K, C$  и  $D$  функционируют аналогично; в частности, как отмечалось в предыдущей главе, на вход блока  $B_k | B_1 = K, B_2 = C, B_3 = D |$  подается информация  $I_{p_{k-1}}$  и  $I^c$ . Она поступает на контуры прогнозирования модели объекта (ПМО) и прогнозирования модели фона (ПМФ) (рис. 6.15). **Модель фона – это внешняя среда.**

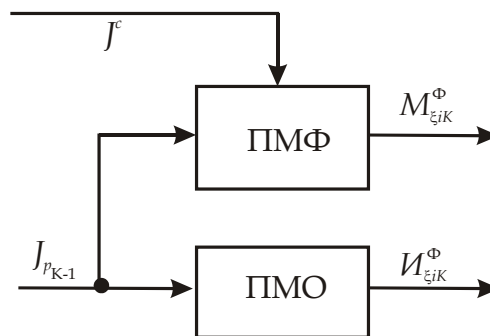


Рис. 6.15. Выработка целевых показателей объекта

Контур ПМО на основе  $I_{p_{k-1}} \supset I_{p0}$  вырабатывает прогноз модели **фирмы**  $I_K^0$ , содержащей, частности, вектор  $\bar{S}_K^0$  квазисостояния показателя **фирмы**:  $\bar{S}_K^0 = \bar{S}_K^0(\xi_{1K}^0, \xi_{2K}^0, \dots, \xi_{nK}^0)$

Контур ПМФ на основе  $I^C$  и  $I_{pK-1}$  вырабатывает прогноз модели фона  $I^\Phi$ , содержащей, в частности, вектор  $\bar{S}_K^\Phi = \bar{S}_K^\Phi(\xi_{1K}^\Phi, \xi_{2K}^\Phi \dots \xi_{nK}^\Phi)$ , где  $\xi_{iK}^\Phi$  – квазисостояние показателя **фирмы**  $\xi_1$ . Точнее говоря, и в первом, и во втором случае для каждого показателя  $\xi_1$  вырабатывается интервал возможных значений:

$$\xi_{1K}^{0\min} \leq \xi_{1K}^0 \leq \xi_{1K}^{0\max};$$

$$\xi_{1K}^{\Phi\min} \leq \xi_{1K}^\Phi \leq \xi_{1K}^{\Phi\max}, i = 1, 2, \dots, n,$$

а также наиболее вероятные значения показателей  $M\xi_{1K}^0$  и  $M\xi_{1K}^\Phi$ .

Информации  $I_K^\Phi$  и  $I_K^0$  подаются на вход контура ранжировки целей (РЦ). Кроме того, на вход контура РЦ подается информация  $I_c$ , содержащая, в частности, сведения об общем ограничении на ресурсы  $|R_K^{\max}|$ .

Основная задача контура РЦ состоит в распределении ресурсов  $R_K^{\max}$  между показателями **фирмы**  $\xi_{iK}$  в соответствии с их величиной рассогласованности  $\varepsilon_{iK}$ . Веса  $h_{iK}$  вырабатываются в контуре ПМФ на основе факторного анализа; рассогласования вырабатываются в самом контуре РЦ:

$$\varepsilon_{iK} = \frac{M\xi_{iK}^\Phi - M\xi_{iK}^0}{M\xi_{iK}^\Phi} = 1 - \frac{M\xi_{iK}^0}{M\xi_{iK}^\Phi}.$$

Контур РЦ осуществляет распределение основных ресурсов  $|F_K|$  и дополнительных ресурсов  $|S_K|$  между показателями  $\xi_{iK}$  с помощью весовых функций  $\varphi_{iK}(h_{1K}, \dots, h_{nK})$  и  $\phi_{iK}(\varepsilon_{iK}, \dots, \varepsilon_{nK})$ :

$$R_{iK}^{\max} = F_K \varphi_{iK}(h_{1K}, \dots, h_{nK}) + S_K \phi_{iK}(\varepsilon_{iK}, \dots, \varepsilon_{nK}),$$

где  $R_{iK}$  – предельное значение ресурсов для  $\xi_i$  показателя **фирмы**

$$F_K + S_K = R_K^{\max},$$

а функции  $\varphi_{iK}$  и  $\psi_{iK}$  удовлетворяют условиям:

$$0 \leq \varphi_{iK} \leq 1, 0 \leq \psi_{iK} \leq 1;$$

$$\sum_i \varphi_{iK} = 1, \sum_i \psi_{iK} = 1.$$

В частности, весовая функция  $\varphi_{iK}$  может совпадать с весом  $i$ -го признака  $h_{iK}$ , а весовая функция  $\phi_{iK}$  может быть определена по формуле

$$\phi_{iK} = \frac{\varepsilon_{iK}}{\sum \varepsilon_{iK}}.$$

В контуре РЦ вырабатываются также величины  $S_{iK}^{\min}$  и  $q_{iK}^{\max}$  ( $i = 1, \dots, n$ ).

Итак, на выходе контура РЦ – величина  $R_{iK}^{\max}$ ,  $S_{iK}^{\min}$ ,  $q_{iK}^{\max}$  ( $i = 1, \dots, n$ ).

Эти параметры подаются на контур формирования областей безразличия (ФОБ).

Контур ФОБ определяет величины  $S_{iK}^{\max}$  из соотношений:

$$r_{iK}^{\alpha} + r_{iK}^{\beta} + r_{iK}^{\gamma} = R_{iK}^{\max};$$

$$S_i^{\alpha}(r_{iK}^{\alpha}, \tau_K, q_{iK}^{\alpha}) + S_i^{\beta}(r_{iK}^{\beta}, \tau_K, q_{iK}^{\beta}) + S_i^{\gamma}(r_{iK}^{\gamma}, \tau_K, q_{iK}^{\gamma}) = \max;$$

$$r_{iK}^{\alpha} \geq 0, r_{iK}^{\beta} \geq 0, r_{iK}^{\gamma} \geq 0;$$

$$q_{iK}(q_{iK}^{\alpha}, q_{iK}^{\beta}, q_{iK}^{\gamma}) \leq q_{iK}^{\max},$$

где  $S_i(r_i; \tau; q_i)$  – функция, определяющая значение показателя  $\xi_1$  в момент  $\tau$  при условии, что в нулевой момент времени были вложены ресурсы  $r_i$  и был достигнут уровень  $\xi_1 = S_{i-1}$ ; величина  $q_i$  есть риск недостижения данного показателя  $\xi_1$ ,

$$1 - q_{iK} = (1 - q_{iK}^{\alpha}) (1 - q_{iK}^{\beta}) (1 - q_{iK}^{\gamma}).$$

Контур ФОБ определяет также величину  $R_{iK}^{\min}$  из соотношений:

$$S_i^{\alpha}(r_{iK}^{\alpha}, \tau_K, q_{iK}^{\alpha}) + S_i^{\beta}(r_{iK}^{\beta}, \tau_K, q_{iK}^{\beta}) + S_i^{\gamma}(r_{iK}^{\gamma}, \tau_K, q_{iK}^{\gamma}) \geq S_{iK}^{\min};$$

$$r_{iK}^{\alpha} + r_{iK}^{\beta} + r_{iK}^{\gamma} = \min;$$

$$r_{iK}^{\alpha} \geq 0, r_{iK}^{\beta} \geq 0, r_{iK}^{\gamma} \geq 0;$$

$$q_{iK}(q_{iK}^{\alpha}, q_{iK}^{\beta}, q_{iK}^{\gamma}) \leq q_{iK}^{\max}.$$

Далее, контур ФОБ по величинам  $S_{iK}^{\min}$ ,  $S_{iK}^{\max}$ ,  $R_{iK}^{\min}$ ,  $R_{iK}^{\max}$ ,  $q_{iK}^{\max}$  и с помощью заданного критерия безразличия формирует

$$\Lambda_{iK}, W_{iK} \in \Omega_{iK}.$$

Заметим, что если сформированная величина  $S_{iK}^{\max}$  окажется меньше  $S_{iK}^{\min}$  (что свидетельствует о завышении  $\xi_{iK}^{\phi}$  или о недостаточной величине  $R_{iK}^{\max}$ ), то с контура ФОБ поступает сигнал в контур ПМФ и происходит пересчет  $M\xi_{iK}^{\phi}$  и  $h_{iK}$ . Аналогично происходит пересчет, если окажется  $R_{iK}^{\min} > R_{iK}^{\max}$ .

Сформировав  $\Omega_{iK}$ , контур ФОБ варьирует переменные  $S_{iK}$ ,  $q_{iK}$ ,  $r_{iK}$  с некоторым шагом, и так, что все время  $(S_{iK}, q_{iK}, r_{iK}) \subset \Omega_{iK}$ .

Эти значения  $\Omega_{iK}$  с выхода ФОБ подаются на контур формирования управляющих элементов |УЭ|.

Контур УЭ по заданным значениям  $S_{iK}$ ,  $q_{iK}$  и  $r_{iK}$  определяет структуру  $D_{iK}$  вложений ресурсов в НИР, ОКР и производство, позволяющую достичь квазисостояния показателя  $S_{iK}$  с помощью вложения ресурсов  $r_{iK}$  и с риском  $q_{iK}$ .

Затем контур УЭ формирует вектор квазисостояния  $\bar{S}_K$ , а также соответствующие значения  $r_K$ ,  $q_K$  и  $D_K$  (рис. 6.16).

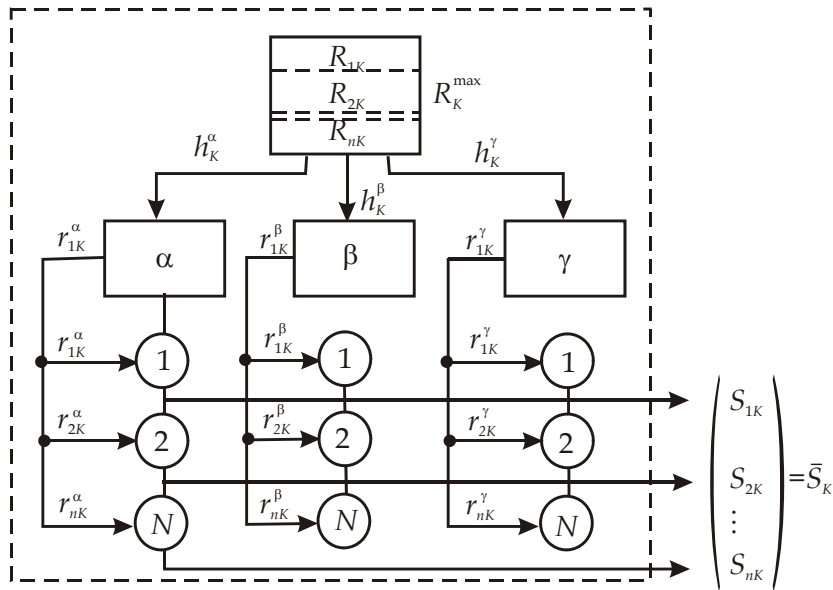


Рис. 6.16. Схема вложения ресурсов

Величины  $r_{iK}^\alpha$ ,  $r_{iK}^\beta$ ,  $r_{iK}^\gamma$  при данных  $S_{iK}$ ,  $r_{iK}$ ,  $q_{iK}$  определяются из соотношений:

$$S_i^\alpha(r_{iK}^\alpha; \tau_K; q_{iK}^\alpha) + S_i^\beta(r_{iK}^\beta; \tau_K; q_{iK}^\beta) + S_i^\gamma(r_{iK}^\gamma; \tau_K; q_{iK}^\gamma) = S_{iK};$$

$$r_{iK}^\alpha + r_{iK}^\beta + r_{iK}^\gamma = r_{iK};$$

$$r_{iK}^\alpha \geq r_{iK}^{\alpha \min}; r_{iK}^\beta \geq r_{iK}^{\beta \min}; r_{iK}^\gamma \geq r_{iK}^{\gamma \min}; q_{iK}(q_{iK}^\alpha; q_{iK}^\beta; q_{iK}^\gamma) = q_{iK}.$$

Таким образом, контур УЭ вырабатывает элементы

$$U_{iK} = U_{iK}(S_{iK}, r_{iK}, q_{iK}, D_{iK}).$$

Далее контур УЭ формирует альтернативы  $U_K$ :

$$U_K = U_{1K} + U_{2K} + \dots + U_{nK} = U_{iK}(S_{iK}, r_{iK}, q_{iK}, D_{iK}),$$

где

$$\bar{S}_K = \bar{S}_K(S_{1K}; S_{2K}; \dots; S_{nK}),$$

$D_K$  есть объединение элементарных схем вложения  $D_{iK}$  (рис. 6.16).

Если альтернатива  $U_K$  удовлетворяет общим ограничениям на ресурсы

$$r_K = r_{1K} + \dots + r_{nK} \leq R_K^{\max},$$

то она включается в квазиинформацию  $I_{pK}$  и подается на выход блока  $B_K$ .

В заключение приводим общую схему блока  $B_K$  ( $B_1 = K$ ;  $B_2 = C$ ,  $B_3 = D$ ).

### 6.2.3. Алгоритмическая структура контуров ПМФ и ПМО

Не вся информация  $I_{pK-1}$  и  $I^c$ , поступающая на вход блока  $B_K$ , нужна для прогнозирования модели фона или объекта. Например, на целевой квазиинформации  $I^c$  должна быть выделена та часть  $\tilde{I}^c \subset I^c$ , которая предназначена для данного блока (общие ограничения на ресурсы  $R_K^{\max}$  на данный период  $K$ , интервалы безразличия  $\Lambda_{iK}^c$  и т. п.). Кроме того, информация, необходимая для прогнозирования модели **фирмы** и модели фона, в общем случае не совпадает. По этой причине возникает необходимость отобрать

нужную информацию из общего потока информации. Эту задачу решает алгоритм выбора информации  $\Lambda^0$ .

Итак, алгоритм  $\Lambda_K^0$  выбирает «рабочую» квазиинформацию

$$I_{K-1} \subset I_{pK-1} \cup I^e, \tilde{I}_{K-1} = I_{pK-1} \cup \tilde{I}^e.$$

Простейший пример, к которому мы будем возвращаться неоднократно для пояснения: квазиинформация  $I_{pK-1}$  состоит из двух динамических рядов  $\{f_n\}$  и  $\{g_n\}$   $\{\{f_n\}\}$ , например, отражает динамику роста потребностей в данном показателе;  $\{g_n\}$  — динамику роста производства показателя;  $I^e$  состоит из трех заданных интервалов безразличия (целевых)  $\Lambda_1^c, \Lambda_2^c, \Lambda_3^c$  для каждого из трех этапов прогнозирования и соответствующих общих ограничений на ресурсы  $R_1^{\max}, R_2^{\max}, R_3^{\max}$ .

Тогда  $\tilde{I}_{pK-1} = \{f_n\}$  для контура ПМФ или  $\tilde{I}_{pK-1} = \{g_n\}$  для контура ПМО и  $\tilde{I}^e = \{\Lambda_K^c, R_K^{\max}\}$ ,  $\tilde{I}_{K-1} = \{I_n, \Lambda_K^c, R_K^{\max}\}$ .

По виду рабочей информации  $\tilde{I}_{K-1}$  должен быть выбран наиболее подходящий метод прогнозирования; эта задача осуществляется алгоритмом выбора метода прогнозирования ( $A_K^1$ ).

Возвратимся к примеру: алгоритм  $A_K^1$  может, например, исходя из вида динамического ряда  $\{f\}$  (его длины, примерной формы и т. п.) выбрать один из  $N$  методов экстраполяции.

После того как выбор метода прогнозирования осуществлен, рабочая информация обрабатывается с помощью выбранного алгоритма прогнозирования  $A_K^{2m}$  ( $m = 1, \dots, N$ ). Полученный прогноз верифицируется с помощью алгоритма верификации  $A_K^{3m}$ ; например,  $A_K^{3s}$  может проверять согласованность полученного прогнозного значения показателя с соответствующим интервалом безразличия  $\Lambda_K^c$  и общими ограничениями на ресурсы  $R_K^{\max}$ .

Несоответствие указанных величин может указывать, в частности, на ошибку в выборе метода прогнозирования. В этом случае по каналу обратной связи подается команда о повторном срабатывании алгоритма  $A_K^e$  и последующем возобновлении цикла прогнозирования – верификации. Если после определенного конечного числа циклов согласованность не достигается, это может обозначать, что существует ошибка вне блока  $B_K$ , а именно в целевой квазиинформации  $I^e$  (например, необоснованно завышена нижняя грань  $\Lambda_K^c$  или слишком мало значение  $R_K^{\max}$  и т. п.). В этом случае в ОПУР выдается сигнал «ошибка  $I^e$ » и функционирование блока ПМФ и всей АСП останавливается.

После того как прогнозы различных показателей верифицированы, они согласовываются между собой с помощью алгоритма синтеза прогнозных моделей ( $A_K^4$ ). Если прогнозы не могут быть согласованы алгоритмом  $A_K^4$ , то с помощью канала обратной связи осуществляется циклическая процедура, аналогичная описанной выше. На основе полученной (согласованной) информации, а также  $\tilde{I}_{K-1}$  определяются веса  $h_{iK}$ . Эту задачу решает алгоритм определения веса ( $A_K^6$ ). Наконец, алгоритм объединения информации  $A_K^5$  суммирует выработанную в контуре ПМФ (ПАЮ) информацию с  $I_{pK-1}$  и подготавливает ее для ввода в контур РЦ.

В заключение приводим схему алгоритмической структуры контура ПМФ (рис. 6.17);  $A_K^0$  – алгоритм выбора информации;  $A_K^1$  – алгоритм выбора метода прогнозирования;  $A_K^{2m}$  – алгоритм прогнозирования ( $m = 1, 2, \dots, N$ );  $A_K^{3m}$  – алгоритм верификации ( $m = 1, 2, \dots, N$ );  $A_K^4$  – алгоритм синтеза прогнозных моделей;  $A_K^5$  – алгоритм объединения информации;  $A_K^6$  – алгоритм определения веса ( $h_{iK}$ ).



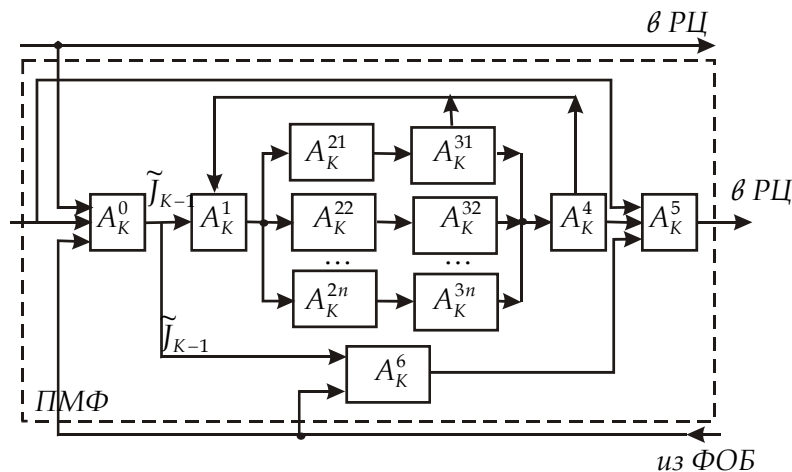


Рис. 6.17. Алгоритмическая структура ПМФ (ПМО)

Схема алгоритмической структуры контура ПМО отличается от приведенной схемы следующим: 1) на  $A_K^6$  не поступает целевая квазиинформация  $I^c$ ; 2) отсутствуют алгоритм  $A_K^6$  и все связанные с ним линии передачи информации; 3) отсутствует обратная связь с контуром ФОБ.

### 6.2.4. Алгоритмическая структура контура РЦ

Информация с выхода контуров ПМФ и ПМО поступает на контур РЦ, где на ее основе вырабатываются рассогласования  $\varepsilon_{iK}$ . Эту задачу решает алгоритм сравнения  $A_K^7$ .

Затем алгоритм распределения ресурсов  $A_K^8$  на основе рассогласований  $\varepsilon_{iK}$ , а также информации, поступающей с контуров ПМФ и ПМО и  $I^c$ , осуществляет распределение основных и дополнительных ресурсов по показателям **фирмы**. Величины  $R_{iK}^{\max}$  подаются на выход контура РЦ.

Параллельно с алгоритмом  $A_K^8$  рассогласования  $\varepsilon_{iK}$  обрабатываются алгоритмы ранжирования целей  $A_K^{10}$ . Алгоритм  $A_K^{10}$  вырабатывает коэффициент важности показателя **фирмы** на данный период  $K$  ( $V_{iK}$ ). Затем алгоритм  $A_K^{11}$  определяет на основе коэффициентов  $V_{iK}$  величины максимально допустимого риска  $q_{iK}^{\max}$ . Величины  $q_{iK}^{\max}$  подаются на выход контура РЦ. Алгоритм  $A_K^{11}$  находит  $q_{iK}^{\max}$  из соотношений вида  $F(V_{iK}, q_{iK}^{\max}) = 0$ , где  $F$  - заданная функция (например,  $V_{iK} \cdot q_{iK}^{\max} = \text{const}$ ).

Кроме того, в контуре РЦ на основе  $I^c$  и информации, поступающей с контуров ПМФ и ПМО, определяются величины  $S_K^{\min}$  (алгоритмы  $A_K^9$ ). Величины  $S_K^{\min}$  находятся как функции прогнозных значений показателей **фирмы** (фона и объекта) и целевых установок, содержащихся в  $I^c$ .

На рис. 6.18 приводится схема алгоритмической структуры контура РЦ.

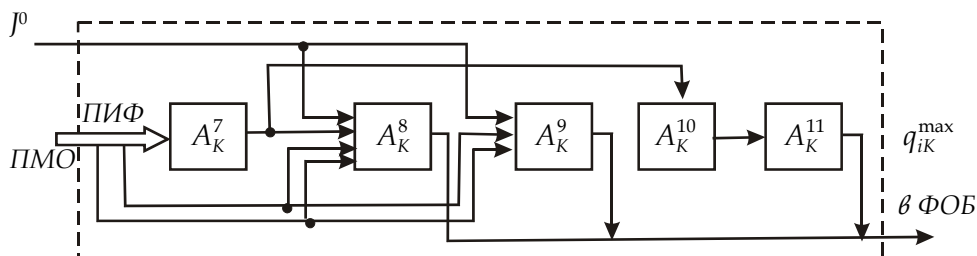


Рис. 6.19. Алгоритмическая структура РЦ

### 6.2.5. Алгоритмическая структура контура ФОБ

В контуре ФОБ с помощью величин  $R_{iK}^{\max}$ ,  $S_{iK}^{\min}$  и  $q_{iK}^{\max}$  определяются: а) максимально возможное значение  $i$ -го показателя **фирмы** на период  $K - S_{iK}^{\max}$  (алгоритм  $A_K^{12}$ ); б) минимально доступное значение ресурсов, вкладываемых в  $i$ -й показатель **фирмы**  $R_{iK}^{\min}$  (алгоритм  $A_K^{13}$ ).

Если выбранные с помощью  $A_K^{12}$  и  $A_K^{13}$  величины  $S_{iK}^{\max}$  или  $R_{iK}^{\min}$  оказываются не согласованными с величинами  $S_{iK}^{\max}$  или  $R_{iK}^{\min}$ , то на контур ПМФ выдается по каналу обратной связи сигнал рассогласования.

Затем алгоритм формирования области безразличия  $A_K^{14}$  с помощью величин  $R_{iK}^{\max}$ ,  $R_{iK}^{\min}$ ,  $S_{iK}^{\max}$ ,  $S_{iK}^{\min}$ ,  $q_{iK}^{\max}$  и заданного критерия безразличия определяет области  $\Lambda_{iK}$ ,  $W_{iK}$  и  $\Omega_{iK}$ . Алгоритм вариации  $A_K^{15}$  осуществляет вариацию переменных с определенным шагом, так что время  $(S_{iK}, q_{iK}, r_{iK}) \in \Omega_{iK}$ . Эти значения подаются на контур УЭ. На рис. 6.19 приведена схема алгоритмической структуры контура ФОБ.

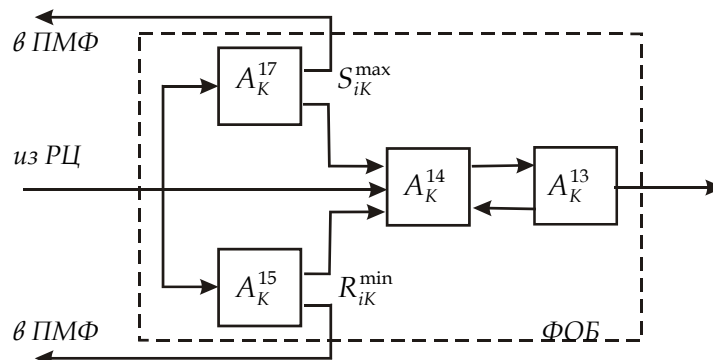


Рис. 6.19. Алгоритмическая структура ФОБ

### 6.2.6. Алгоритмическая структура контура УЭ

По поступающим с контура ФОБ величинам  $S_{iK}$ ,  $q_{iK}$ ,  $r_{iK}$  алгоритм  $A_K^{16}$  контура УЭ определяет структуру  $D_{iK}$  вложений ресурсов в НИР, ОКР и производство; затем алгоритм  $A_K^{17}$  формирует из величин  $S_{iK}$ ,  $q_{iK}$ ,  $r_{iK}$  и  $D_{iK}$  элементы  $U_{iK}$  (управление показателем  $i$ -й отрасли). Алгоритм  $A_K^{18}$  формирует затем управляющие элементы  $U_K$  и, наконец, алгоритм  $A_K^{19}$  формирует элементы квазиинформации  $U_K$ , которые идут на блок  $B_{K+1}$ .

Алгоритмическая структура контура  $B_K$ , таким образом, имеет схему, представленную на рис. 6.20.

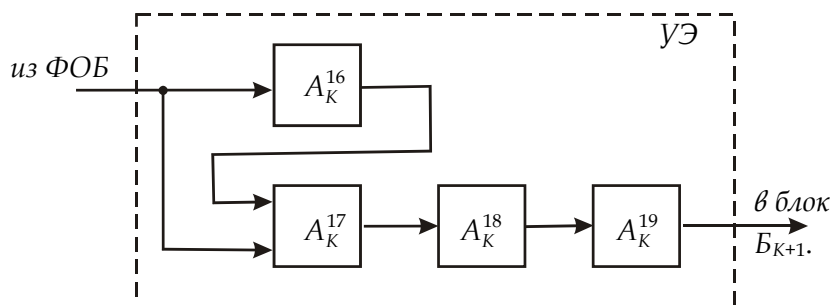


Рис. 6.20. Алгоритмическая структура блока УЭ

Таким образом, алгоритмизация стратегического планирования (АСП) позволила создать стройную теоретическую базу для разработки стратегического плана и стратегического управления, дать строгую логическую последовательность шагов для выработки конечных стратегических решений. Причем эти решения принимаются на основе альтернативных стратегических вариантов на конец краткосрочного, среднесрочного и досрочного периодов. Это означает, что стратегическое управление является непрерывным процессом с обратной связью, которая дает возможность корректировать как промежуточные, так и конечные целевые показатели.

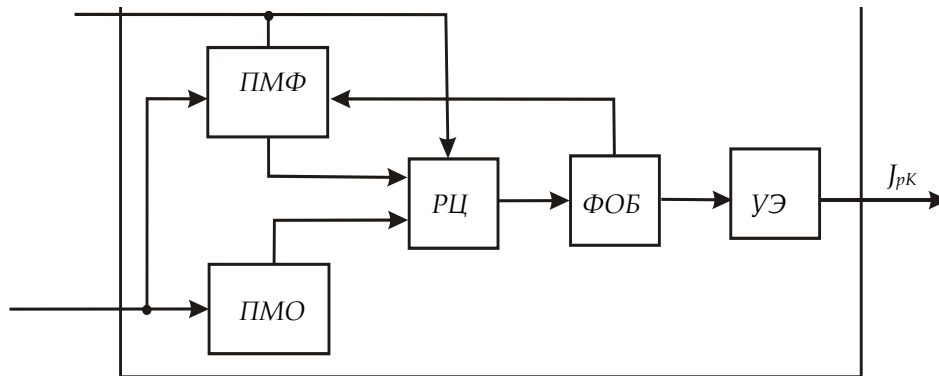


Рис. 6.21. Общая структурная схема Бк

Впервые в отечественно и зарубежной литературе системное описание процесса разработки кратко, средне и долгосрочных стратегий развития корпораций (фирм) получило строго формализованное алгоритмическое воплощение.

### 6.3. Анализ внешней и внутренней среды фирмы (предприятия)

Задача стратегического управления состоит в обеспечении такого взаимодействия организации со средой, которое позволяло бы ей поддерживать ее потенциал на уровне, необходимом для достижения ее целей, и тем самым давало бы ей возможность выживать в долгосрочной перспективе.

Для того чтобы определить стратегию поведения организации и провести эту стратегию в жизнь, руководство должно иметь углубленное представление как о внутренней среде организации, ее потенциале и тенденциях развития, так и о внешней среде, тенденциях ее развития и месте, занимаемом в ней организацией. При этом и внутренняя среда, и внешнее окружение изучаются стратегическим управлением, в первую очередь, для того, чтобы вскрыть те угрозы и возможности, которые организация должна учитывать при определении своих целей и при их достижении.

Стратегическое управление рассматривает окружение как совокупность трех сред: макроокружение, непосредственное окружение и внутренняя среда.

Макроокружение создает общие условия, в которых действует предприятие, определяя для него и других предприятий границы допустимого и недопустимого.

Подобно тому, как атмосфера по-разному действует на человека, так и макроокружение в разной степени влияет на организацию в зависимости от уровня ее «здоровья».

Макроокружение по отношению к предприятию выступает:

- как причина и условие ограничения (или возможности расширения) деятельности;
- как предпосылка, вызывающая необходимость изменений на предприятии.

Состав макроокружения, групп факторов позволяет получить полное представление о складывающихся тенденциях развития внешней среды организации.

1. При анализе экономических факторов рассматривают темпы инфляции (дефляции), налоговую ставку, международный платежный баланс, уровень занятости населения в целом и в отрасли, платежеспособность предприятий.

2. При анализе политических факторов следует следить за соглашениями по тарифам и торговле между странами, протекционистской таможенной политикой, направленной против третьих стран, нормативными актами местных органов власти и центрального правительства, уровнем развития правового регулирования экономики, отношением государства и ведущих политиков к антимонопольному законодательству, кредитной политикой местных властей, ограничениями на получение ссуд и наем рабочей силы.

3. Руководство организации обязано постоянно следить за технологической внешней средой, чтобы не упустить момент появления в ней изменений, которые представляют угрозу самому существованию организации. Это особенно важно потому, что изменения в технологической внешней среде могут поставить организацию в безнадежное положение в условиях конкуренции. Анализ технологической внешней среды должен учитывать изменения в технологии производства (особенно важно не пропустить момент начала создания принципиально новых технологий), конструкционных материалах, применении вычислительной техники для проектирования новых товаров и услуг, в управлении, изменения в технологии сбора, обработки и передачи информации, в средствах связи.

4. Социальные факторы внешней среды включают изменяющиеся общественные ценности, установки, отношения, ожидания и нравы. В условиях экономической нестабильности именно в социальной среде рождаются многие проблемы, представляющие большую угрозу для организации. Чтобы эффективно справиться с этими проблемами, организация как социальная система сама должна меняться, приспособляясь к внешней среде.

В нашей стране целый ряд факторов социальной среды приобрел особое значение. К ним относятся обостренные национальные чувства, отношение основной массы населения к предпринимательству, роль женщин и национальных меньшинств в обществе, развитие движения в защиту прав потребителей, изменение роли управляющих в производстве и их социальных установок, изменение общественных ценностей.

5. Анализ международных факторов приобрел большое значение для отечественных организаций после отмены государственной монополии на внешнюю торговлю. Многие крупные и средние организации активно действуют или собираются действовать на международном рынке. Поэтому руководство фирм должно следить за ситуацией, которая складывается в этом обширном сегменте. Нужно отслеживать политику правительств других стран, предусматривающую усилия по защите или расширению национального рынка в целом или отдельных отраслей. С учетом факторов внешней среды стратегия организации может быть направлена на поиск защиты у правительства против иностранных конкурентов, укрепление внутреннего рынка или на расширение международной активности.

После определения основных факторов макроокружения компании целесообразно провести их анализ. Основой анализа служит информация, содержащаяся в информационных изданиях, журналах, полученная в ходе обсуждений и т.д., а также мнения и заключения экспертов. Пример анализа одного из факторов макроокружения приведен в табл. 6.2.

Таким образом, в результате анализа определены: состав существенно влияющих факторов, тенденции их развития, характер влияния факторов на организацию («-» или «+»), возможные действия организации как ответ на проявление факторов.

Таблица 6.2.

## Анализ экономической составляющей макроокружения (фрагмент)

Фактор, составляющий макроокружение	Тенденция развития	Характер влияния на организацию («-»- отрицательное; «+»- положительное)	Возможная реакция организации
1. Уровень инфляции	Возможна стабилизация	«-» — обесценивание денежных средств; «+» — при выплатах по долгосрочным займам; «+» — возможность получения оборотных денежных средств, играя на разнице курса доллара	Предусматривает в договорах индексацию платежей в случае их просрочки; покупка и продажа валюты
2. Сокращение доходов потребителей	Тенденции не ясны	«-» — падает покупательная способность на товары организации, затрудняется сбыт, вынужденное сокращение объемов производства	Проведение маркетинговых исследований, поиск новых рынков сбыта

Изучение непосредственного окружения организации направлено на анализ состояния тех составляющих внешней среды, с которыми организация находится в непосредственном взаимодействии. При этом важно подчеркнуть, что организация может оказывать существенное влияние на характер и содержание этого взаимодействия, тем самым она может активно участвовать в формировании дополнительных возможностей и в предотвращении появления угроз ее дальнейшему существованию.

Краеугольным камнем анализа ситуации в отрасли и конкуренции в ней является тщательное изучение идущей в отрасли конкурентной борьбы, определение ее источников и оценка степени воздействия конкурентных сил. Этот шаг анализа особенно важен, так как невозможно разработать полноценную стратегию без глубокого понимания характера конкуренции в отрасли. М. Портер [25, стр. 315] доказал, что состояние конкуренции в отрасли можно охарактеризовать пятью конкурентными силами:

- конкуренты;
- поставщики;
- производители товаров-субститутов;
- потребители;
- потенциальные конкуренты.

Анализ покупателей, как компоненты непосредственного окружения организации, в первую очередь, имеет своей задачей составление профиля тех, кто покупает продукт, реализуемый организацией. Изучение покупателей позволяет организации лучше уяснить то, какой продукт в наибольшей мере будет приниматься покупателями, на какой объем продаж может рассчитывать организация, в какой мере покупатели привержены продукту именно данной организации, насколько можно расширить круг потенциальных покупателей, что ожидает продукт в будущем, и многое другое.

Анализ поставщиков направлен на выявление тех аспектов в деятельности субъектов, снабжающих организацию различным сырьем, полуфабрикатами, энергетическими и информационными ресурсами, финансами и т.п., от которых зависят эффективность работы организации, себестоимость и качество производимого организацией продукта. Поставщики материалов и комплектующих изделий, если они обладают большой силой,

могут поставить организацию в очень сильную зависимость от себя. Поэтому при выборе поставщиков очень важно глубоко и всесторонне изучить их деятельность и их потенциал с тем, чтобы суметь построить такие отношения с ними, которые обеспечивали бы организации максимум силы во взаимодействии с поставщиками.

Изучение конкурентов, то есть тех, с кем организации приходится бороться за ресурсы, которые она стремится получить из внешней среды, чтобы обеспечить свое существование, занимает особое и очень важное место в стратегическом управлении. Данное изучение направлено на то, чтобы выявить слабые и сильные стороны конкурентов и на базе этого строить свою стратегию конкурентной борьбы. Конкурентная среда формируется не только внутриотраслевыми конкурентами, производящими аналогичную продукцию и реализующими ее на одном и том же рынке. Субъектами конкурентной среды являются также и те фирмы, которые могут войти на рынок, а также те фирмы, которые производят замещающий продукт. Кроме них на конкурентную среду организации оказывают заметное влияние ее покупатели и поставщики, которые, обладая силой к торгу, могут заметно ослабить позицию организации на поле конкуренции.

Многие фирмы не уделяют должного внимания возможной угрозе со стороны «пришельцев» и поэтому проигрывают в конкурентной борьбе именно вновь пришедшим на их рынок. Об этом очень важно помнить и заранее создавать барьеры на пути вхождения потенциальных пришельцев. Такими барьерами могут быть углубленная специализация в производстве продукта, низкие издержки за счет экономии от большого объема производства, контроль над каналами распределения, использование локальных особенностей, дающих преимущество в конкуренции, и т.п. Однако любая из этих мер оказывается действенной только тогда, когда она является реальным барьером для пришельца. Поэтому очень важно хорошо знать то, какие барьеры могут остановить или помешать потенциальному пришельцу выйти на рынок, и воздвигать именно эти барьеры.

Очень большой конкурентной силой обладают производители замещающей продукции. Особенность трансформации рынка в случае с появлением замещающего продукта состоит в том, что, если им был убит рынок старого продукта, то он уже обычно не поддается восстановлению. Поэтому для того, чтобы суметь достойно встретить вызов со стороны фирм, производящих замещающий продукт, организация должна иметь в себе достаточный потенциал, чтобы перейти к созданию продукта нового типа.

Еще об одном факторе, составляющем непосредственное окружение фирмы, не упомянул Портер. Рынок рабочей силы также оказывает влияние на деятельность организации. Анализ рынка рабочей силы направлен на то, чтобы выявить его потенциальные возможности в обеспечении организации необходимыми для нее кадрами. Организация должна изучать рынок рабочей силы как с точки зрения наличия на нем кадров необходимой специальности и квалификации, необходимого уровня образования, необходимого возраста, пола и т.п., так и с точки зрения стоимости рабочей силы. Важным направлением изучения рынка рабочей силы является анализ политики профсоюзов, имеющих влияние на этом рынке, так как в ряде случаев они могут сильно ограничивать доступ к необходимой для организации рабочей силе.

Некоторые авторы в учебной литературе по стратегическому менеджменту дополняют анализ внешней среды, проведенный выше определением доминирующих экономических характеристик и сил отрасли. Томпсон и Стрикланд приводят стандартный набор экономических параметров, требуемых для построения экономического профиля отрасли [27, стр.57 – 59] (табл. 6.3).

Доминирующие экономические характеристики много говорят о характере и структуре отраслевого окружения компании, но очень мало – о путях, с помощью которых это окружение можно изменить.

Таблица 6.3

## Примеры некоторых экономических характеристик отрасли

Характеристики отрасли	Стратегические выводы
Емкость рынка	Маленькие рынки обычно не бывают привлекательными для крупных компаний. Большие рынки бывают привлекательными для корпораций, рассчитывающих приобрести компании с прочной конкурентной позицией в привлекательных отраслях.
Темпы роста рынка	Быстрый рост порождает новые рынки. Замедленный рост порождает усиленную конкуренцию и потрясения для небольших и слабых компаний.
Прибыльность отрасли	Высокоприбыльные отрасли привлекательны для потенциальных конкурентов. Депрессивные отраслевые условия стимулируют выход.
Потребность в капитале	Большая потребность в капитале делает инвестиционные решения критическими, создает барьеры для входа и выхода.
Барьеры входа	Высокие барьеры защищают позиции и прибыли существующих фирм. Низкие барьеры делают позиции существующих фирм уязвимыми.
Вертикальная интеграция	Поднимает потребность в капитале, часто создает конкурентные и ценовые различия среди частично неинтегрированных фирм.
Быстрые продуктовые инновации	Укорачивает жизненный цикл продукта. Увеличивает риск из-за возможности прорывов.

Большую аналитическую ценность имеет определение специфических факторов, вызывающих отраслевые изменения. Доминирующие силы отрасли, имеющие наибольшее влияние на изменения в структуре и окружении отрасли, называются движущими силами. Существует, по крайней мере, одиннадцать типов движущих сил, обладающих возможностями изменять рыночные условия и интенсивность конкуренции в отрасли [25, стр. 340]:

- изменения в долгосрочных темпах роста отрасли;
- изменения в составе покупателей и способах использования продукта;
- обновление продукта;
- технологические изменения;
- маркетинговые инновации;
- вход или выход крупных фирм;
- рассеивание технических ноу-хау;
- изменения в издержках и эффективности;
- появление покупательских предпочтений дифференцированного выбора товаров вместо товаров массового потребления (или наоборот);
- изменения в государственной политике и регулирование;
- уменьшение неопределенности и риска.

Доказана действенность нескольких подходов к определению движущих сил и оценки их влияния на отрасль. Среди них:

1. Систематический мониторинг и изучение текущих изменений и событий. Отслеживание внешней среды включает изучение и интерпретацию социальных, политических, экономических, экологических и технологических изменений, которые в будущем окажут влияние на отрасль;

2. Разработка «альтернативных сценариев». Это попытка подробно описать последовательность событий, ведущих с определенной вероятностью к предсказанному конечному состоянию, или, наоборот, — учесть возможные последствия производимого вы-

бора. Основное достоинство сценариев — возможность объединить анализ множества различных факторов.

При анализе функций маркетинга выделены семь важнейших элементов исследования:

- доля рынка и конкурентоспособность;
- разнообразие и качество ассортимента;
- рыночная демография;
- рыночные исследования и разработки;
- предпродажное и послепродажное обслуживание клиентов;
- сбыт, реклама, продвижение товара;
- прибыль.

*Финансы (бухгалтерский учет).* Финансовое состояние организации во многом определяет, какую стратегию выберет руководство на будущее. Детальный анализ финансового состояния помогает выявить уже имеющиеся и потенциальные слабости организации. Как правило, анализ финансового состояния проводится методами финансовой ревизии. Это довольно трудоемкая работа, требующая много времени и отвлечения большого числа сотрудников фирмы. Нужно стремиться, чтобы проводимая финансовая ревизия не мешала нормальному функционированию организации в этот период.

*Производство.* Методика анализа производственной функциональной зоны организации существенно отличается от широко известной методики оценки организационно-технического уровня производства. Это отличие объясняется, в первую очередь, направленностью анализа на стратегическое управление и развивающиеся рыночные отношения. Постоянный анализ управления производством имеет очень большое значение для своевременной адаптации внутренней структуры организации к изменениям во внешнем окружении и ее выживания в конкурентной среде.

Вот некоторые ключевые вопросы, на которые необходимо получить ответ в ходе анализа сильных и слабых сторон производственной функциональной зоны или стратегической зоны хозяйствования:

- Может ли фирма производить свои товары и услуги с меньшими издержками по сравнению с конкурентами?
- Имеет ли организация доступ к новым материалам? Зависит ли она от единственного поставщика или у нее есть выбор?
- Каково оборудование фирмы? Является ли оно новым и хорошо ли обслуживается?
- Рассчитана ли система закупок на снижение материальных запасов и ускорение реализации продукции? Имеются ли в фирме механизмы контроля над входящими материалами, их движением в производстве и выходящими изделиями?
- Может ли организация обслуживать те рынки, которые не могут обслуживать ее конкуренты?
- Обладает ли организация эффективной системой контроля качества продукции?
- Насколько хорошо организован и спланирован процесс производства? Можно ли его улучшить?

*Персонал.* Решение многих проблем современной организации зависит от обеспеченности, как производства, так и управления квалифицированными и энергичными специалистами. При анализе функции человеческих ресурсов рекомендуется ответить на ряд следующих вопросов:

- Каковы компетентность и подготовка высшего руководства организации?
- Есть ли план преемственности руководящих должностей?
- Имеем ли мы эффективную и конкурентную систему вознаграждения?
- Эффективно ли мы используем подготовку и повышение квалификации руководящих кадров?
- Имелись ли случаи ухода из организации ведущих специалистов в последние годы и почему?



- Функционирует ли в организации система оценки работы персонала, и когда такая оценка проводилась в последний раз?

Глубокий анализ каждого из этих вопросов в отдельности и комплексная оценка качества человеческих ресурсов позволят руководству выявить потенциально слабые места в данной функциональной зоне и предпринять адекватные меры.

Существуют и другие вопросы, которыми должны заниматься руководители, чтобы сохранить хорошее внутреннее и внешнее состояние организации. Сюда относится организационная культура и имидж.

*Организационная культура* складывается из поведения людей в организационной среде. В таком контексте под организационной культурой понимают целостную систему выработанных в организации и свойственных ее членам моделей поведения, обычаев, нравов и ожиданий. Многие модели поведения, составляющие культуру, легко усваиваются непосредственно через стратегии, планы и процедуры.

*Имидж* организации как внутри, так и вне ее, определяется тем впечатлением, которое создается с помощью сотрудников, клиентов и общественным мнением в целом. Это впечатление помогает организации длительное время сохранять клиентов. Опыт внедрения стратегического планирования и управления показал, что успех стратегического планирования в организации больше зависит от общей культуры среды, в которой осуществляется планирование, чем от конкретных методов планирования. Культура и имидж организации подкрепляются или ослабляются репутацией. Последовательна ли фирма в своей деятельности и достижении целей? Как она выглядит по сравнению с другими организациями данной отрасли?

При анализе слабых и сильных сторон организации необходимо определить ключевые факторы успеха фирмы (КФУ).

Ключевые факторы успеха – это характерные для данной отрасли факторы, приносящие ей преимущества [27, стр.57 – 59].

КФУ различаются от отрасли к отрасли, и даже во времени в рамках одной отрасли. Отрасль редко имеет более чем 3 – 5 КФУ в определенный отрезок времени.

Выделение КФУ, действующих в ближайшей перспективе, и определение среди них важнейших составляют заметную часть работы по стратегическому планированию. Компания может получить конкурентное преимущество, концентрируясь на одном или более КФУ. Примеры ключевых факторов успеха приведены в таблице 6.4.

Таблица 6.4.

Основные типы ключевых факторов успеха

Ключевые факторы успеха (КФУ)	Типы факторов успеха
КФУ в области технологии	Способность к производственным инновациям; способность к продуктовым инновациям; опыт в использовании данной технологии; опыт научных разработок
КФУ в области производства	Низкие издержки производства; высокое качество производства; месторасположение завода, обеспечивающие низкие издержки
КФУ в области распределения	Сильная сеть оптовых дистрибьюторов; низкие издержки распределения; быстрая доставка
КФУ в области маркетинга	Хорошо обученные, эффективные силы по продаже; широта продуктовой линии
КФУ в области навыков	Ноу-хау в области контроля качества; превосходящие способности и таланты
КФУ в области организации	Хорошо спроектированная информационная система; способность быстро отреагировать на изменение рыночных условий
Другие типы КФУ	Благоприятный имидж (репутация) у покупателей; низкие издержки (не только в производстве); удобное месторасположение; ответственные, компетентные исполнители

Результатом анализа внешней и внутренней среды является составление SWOT-анализа, т.е. выявление и оценка внутренних слабых и сильных сторон, а также угроз и возможностей со стороны внешней среды.) Как сильные, так и слабые стороны компании могут иметь различное значение. Одни слабые стороны способны оказать фатальное воздействие на организацию, другие же серьезно не повлияют на фирму, либо могут быть легко устранены. Томпсон и Стрикленд, рассматривая SWOT-анализ, проводят аналогию с бухгалтерским балансом: сильные стороны – это конкурентные активы, а слабые стороны – конкурентные пассивы. Результатом SWOT-анализа должно быть преобладание сильных сторон над слабыми.

SWOT-анализ – довольно простое в использовании средство для получения представления о стратегической ситуации компании. Задача SWOT-анализа состоит в том, чтобы предоставить специалисту всю необходимую информацию для определения возможных стратегий и их комбинаций.

Все многообразие стратегий, которые коммерческие и некоммерческие организации демонстрируют в реальной жизни, являются различными модификациями нескольких базовых стратегий, каждая из которых эффективна при определенных условиях и состоянии внутренней и внешней среды:

- ограниченный рост. Эту стратегию применяют большинство организаций в сложившихся отраслях со стабильной технологией. При стратегии ограниченного роста цели развития устанавливаются «от достигнутого» и корректируются на изменяющиеся условия. Если руководство в основном довольно положением фирмы, то очевидно, в перспективе оно будет придерживаться той же стратегии, так как это самый простой и наименее рискованный путь действия;
- рост. Эта стратегия чаще всего применяется в динамично развивающихся отраслях с быстро меняющимися технологиями. Для нее характерно установление ежегодного значительного превышения уровня развития над уровнем предыдущего года;
- сокращение или стратегия последнего средства. Для этой стратегии характерно установление целей ниже уровня, достигнутого в прошлом. К стратегии сокращения прибегают тогда, когда показатели деятельности организации приобретают устойчивую тенденцию к ухудшению и никакие меры не изменяют этой тенденции;
- комбинированная стратегия. Эта стратегия представляет собой любое сочетание рассмотренных альтернатив – ограниченного роста, роста и сокращения. Комбинированной стратегии придерживаются крупные организации, которые активно функционируют в нескольких отраслях;

*Факторы, влияющие на выбор стратегии.*

На стратегический выбор, осуществляемый руководителем, влияют разнообразные факторы.

### 1. Риск.

Какой уровень риска руководство считает приемлемым? Риск является фактором жизни компании, но высокая степень риска может разрушить компанию.

### 2. Знание прошлых стратегий.

Часто сознательно или подсознательно руководство находится под воздействием прошлых стратегических альтернатив, выбранных фирмой.

### 3. Реакция на владельцев.

Очень часто владельцы акций ограничивают гибкость руководство при выборе конкретной стратегической альтернативы.

### 4. Фактор времени.

Фактор времени при принятии решения может способствовать успеху или неудаче организации. Реализация даже хорошей идеи в неудачный момент может привести к развалу организации.

Перечисленные в данной главе принципы и методы построения стратегии предприятия, а также виды стратегий бизнеса являются основой стратегического планирования и составлены с использованием опыта и знаний многих выдающихся деятелей менеджмента.

Проанализировав методы построения стратегии, можно сделать вывод, что не все из них реализуемы в российских условиях. При выборе методов принимается во внимание возможность получения информации о ситуации в отрасли и о положении конкурентов.

Отобрав наиболее приемлемые пути разработки стратегии, отражающие в полной мере ситуацию, в которой действует компания, составляется план анализа деятельности предприятия и факторов окружающей среды, влияющих на его работу:

1. Характеристика внешней среды предприятия:
  - макросреды;
  - непосредственного окружения.
2. Характеристика внутренней среды предприятия:
  - общая информация о предприятии;
  - производство;
  - маркетинг;
  - кадры;
  - финансы.
3. SWOT-анализ, определение ключевых факторов успеха (КФУ), построение матрицы БКГ, АДЛ и других инструментов стратегического анализа.

Результаты этого анализа приводят к выработке альтернативных стратегий работы предприятия и принятию решения, по какому из путей руководство организации должно направить свою деятельность для получения наибольшего успеха.

## 6.4. Инструменты стратегического анализа

Для ясного и четкого, эффективного функционирования организации, осознания направления ее текущего и будущего развития, как известно, необходим *анализ*. В зависимости от постановки цели и задач различают финансовый, бухгалтерский, технический, системный, стратегический и другие виды анализа. В настоящем пособии уделем внимание «стратегическому анализу».

Под инструментами анализа понимаются существующие методы и методики выявления текущей ситуации состояния организации, оказывающей влияние на организацию, и способы ее (ситуации) изменения.

В общем виде различают два направления анализа: внешний и внутренний. Это две большие составляющие анализа в целом, под которыми скрываются его виды. Виды анализа иногда сложно отнести к тому или иному направлению, так как, в своем большинстве то, что анализируется, связано и с внутренней средой компании, и с внешним окружением одновременно.

В настоящее время практика делового анализа позволяет выделить PEST, SWOT, SPACE анализы, модель пяти конкурентных сил М. Портера, метод сценариев, матричный анализ.

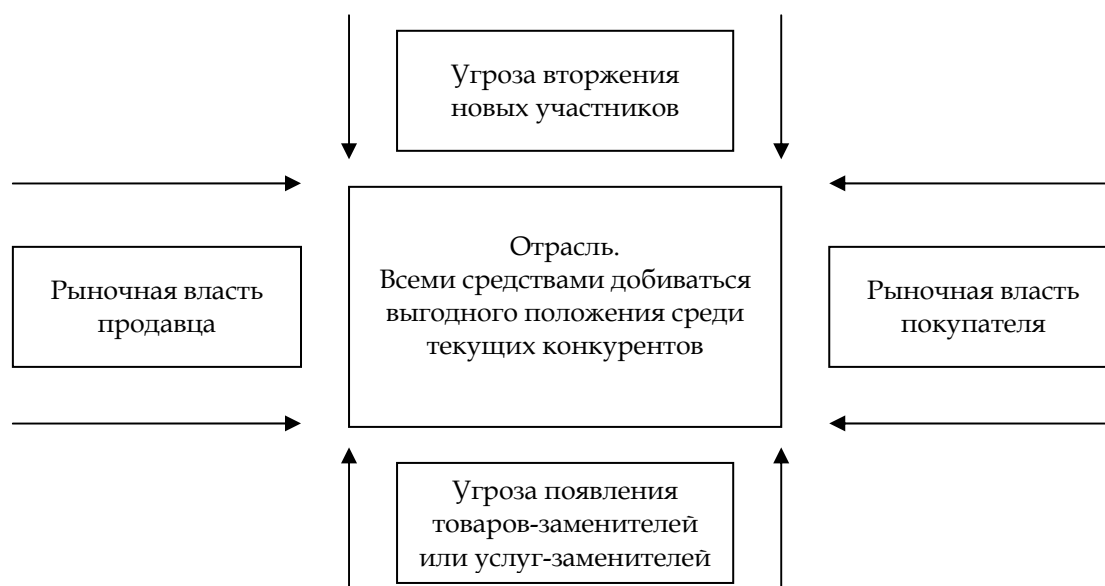
PEST (от англ. Politics, Economics, Social, Technology) анализ рассматривает политические (законодательное и нормативное регулирование, государственная экономическая деятельность), экономические (фискальная и кредитно-денежная политика), технологические (изменения в области технологий) и социодемографические (социальная культура, демография и социальная структура) воздействия на организацию. Данный вид относится к макроэкономическому анализу и является наиболее общим. Анализ мак-

росреды является сложным, поэтому на практике каждое из перечисленных воздействий разбивают на небольшие части и изучают с целью определения их влияния на организацию, либо выделяют, по мнению аналитиков организации, только значимые части [32, с. 102 – 108].

Аббревиатура SWOT означает (от англ. SWOT) – Сила, Слабость, Возможности и Угрозы. Данный вид анализа производится с использованием таблицы и трех матриц. В таблицу заносят список по вышеперечисленным четырем составляющим. После того как в таблицу сведено максимальное количество сильных и слабых сторон организации, возможности для развития и предполагаемые угрозы, составляется первая матрица SWOT. Она содержит все то, что есть в таблице, но в матричном виде. Смысл данного анализа состоит в следующих двух матрицах: возможностей и угроз. Первая из двух оценивает влияние возможностей на организацию: реализация возможностей дает право избавиться от слабых сторон. Вторая оценивает влияние угроз на организацию: использование сильных сторон дает право бороться с угрозами, ослабить их влияние, принимать квалифицированные управленческие решения. Результатом анализа является набор рекомендаций по усилению или укреплению стратегических позиций фирмы.

SPACE (strategic position and action evaluation) анализ оценивает предприятие по четырем критериям: конкурентная позиция, привлекательность отрасли, стабильность отрасли, финансовые ресурсы. Каждый из критериев состоит из некоторого количества факторов, которым приписываются оценки по десятибалльной шкале. Оценка после умножения на вес того или иного фактора дает ценность оценки. Далее определяется сумма оценок для каждой группы критериев. И затем полученные результаты наносятся на систему координат.

Майкл Портер из Гарвардской школы бизнеса является специалистом по конкурентному анализу отраслей. Ученый предлагает свой инструмент стратегического анализа положения компании в отрасли для разработки стратегии, известный в экономической литературе как «модель пяти сил» (рис. 6.21). Результатом анализа, по модели М. Портера, является разработка стратегии, которая поможет найти и занять позицию в отрасли, где компания будет лучше всего защищена от влияния этих сил, или сможет оказывать влияние на них.



**Рис. 6.21.** «Силы, управляющие конкуренцией в отрасли»  
 Источник: М. Портер, «Конкуренция», ИД «Вильямс», 2002, с. 3.

Им предложены пять сил конкуренции, которые могут повлиять на нормальную деятельность компании:

- угроза вторжения новых конкурентов;
- экономический потенциал продавцов;
- экономический потенциал покупателей;
- угроза появления продуктов-заменителей;
- традиционные конкуренты
- отрасль. Всеми средствами добиваться выгодного положения среди текущих конкурентов.

Зная данные силы, организациям предлагается правило — чем сильнее действие пяти сил одновременно, тем меньше шансов получить прибыль выше среднего по отрасли, и наоборот, чем слабее силы, тем больше возможностей для эффективной деятельности. После идентификации факторов угроз для компании на основе пяти сил конкуренции предлагается определить сильные и слабые стороны. По общему правилу, будущая стратегия, направленная на борьбу с любой из этих сил, будет наступательной. Конкретные действия по разработке стратегии, по мнению М. Портера, включают:

- позиционирование компании таким образом, чтобы быть наименее уязвимой для этих сил;
- влиять на расстановку сил посредством стратегических маневров (высоким достижением в маркетинге является стремление добиться отождествления потребителем товарной марки с продуктом или создать дополнительную ценность для потребителя у нового продукта);
- прогнозировать изменение влияния сил конкуренции, придумать ответные меры с целью извлечь максимальное преимущество за счет выбора стратегии, наиболее соответствующей новому конкурентному балансу [39, с. 32 – 48].

Сценарный метод предполагает описание тенденций в отрасли. Сценарий оптимистический или пессимистический описываются с тем, чтобы понять два крайних варианта развития событий для компании. На основе данных сценариев можно разработать третий, наиболее верный, который и будет более адекватно отражать будущую стратегию компании. Рассмотрим наиболее популярные среди современного аналитического инструментария классические модели стратегического анализа и планирования. Это модели разработаны Бостонской консультативной группой (1), «Дженерал Электрик / МакКинси» (2), «Шелл/ ДПМ» (3), «Артур де Литтл» и Хофера, Шендела (4), матрица «Продукт / Расширение рынка» И. Ансоффа. Все модели по характеру являются описательно-инструктивными [54, с. 376 – 398].

Бостонская консультативная группа представила модель «Рост / Доля рынка» (рис. 6.22).



**Рис. 6.22.** Матрица «Рост / Доля рынка»

Источник: Кэмпбел Д., Стоунхаус Б. «Стратегический менеджмент»: Учебник. — М.: ООО «Издательство Проспект». 2003. — с. 93.

Модель, как и другие, представляет собой систему координат, где осям  $X$  и  $Y$  присваиваются критерии. Ось  $X$  – Темпы роста рынка (высокий – низкий), ось  $Y$  – относительная доля рынка. Важным считается дать определение относительной доли рынка (ОДР) А. Томпсона и А. Стрикленда («Стратегический менеджмент», ЮНИТИ, 1998 г., с. 380), «Относительной долей рынка считается отношение доли рынка хозяйственной единицы к доле рынка, контролируемой основным конкурентом, выраженное в относительных единицах ( $>1,0 <$ )».

Матрица содержит четыре квадранта, каждому из которых соответствуют различные направления деятельности компании: «Вопросительные знаки», «Звезды», «Дойные коровы», «Собаки». «Вопросительными знаками» представлены компании, оперирующие на рынках с высокими темпами роста, но обладающие низкими относительными долями рынка. В этом положении руководство компании решает вопрос о целесообразности инвестиций в этот бизнес. «Звездами» представлены бизнес-единицы или компании, успешно завершившие развитие «Вопросительного знака». Другими словами, – это лидеры на быстро растущем рынке. Компания попадает в квадрант «Дойная корова», если темпы роста рынка снижаются. Находясь в позиции лидера (обладая большой относительной долей рынка) на медленно растущем рынке, «Дойная корова» приносит большой приток наличности, является ее «генератором». Как только относительная доля рынка сокращается, компания превращается в «Собаку» (при условии отсутствия дополнительных инвестиций в «Дойную корову» после сокращения относительной доли рынка). «Собака» – это компания, функционирующая на медленно растущем рынке с низкой относительной долей рынка. В этом квадранте руководство компании решает вопрос о целесообразности дальнейшего существования, данной бизнес-единицы.

После определения принадлежности к какому-либо из квадрантов предлагается руководствоваться следующими стратегиями: для «Вопросительных знаков» – стратегия расширения (производства, географии продаж и т.д.). Для «Дойных коров» – стратегия сохранения доли рынка (используется по отношению к «сильным» дойным коровам). Стратегия уборки урожая – для «слабых» «Дойных коров», с целью увеличения краткосрочного, быстрого притока денежной наличности. К «Собакам» применяется стратегия ликвидации. «Собаки» и «Вопросительные знаки», сокращающие прибыль компании, должны быть проданы или ликвидированы. Матрица «Рост / Доля рынка» имеет ряд недостатков, которые отмечают многими авторами в экономической литературе. Перечислим основные из них:

- критерии высокий – низкий (о темпах роста) являются недостаточными (существуют средние темпы роста);
- четыре варианта положения компании не всегда точно отражают деятельность компании. Компания с высокой относительной долей рынка может не быть «Звездой» с точки зрения прибыльности;
- привлекательность бизнес – единицы зависит не только от относительной доли рынка и темпов роста отрасли;
- инвестирование в «Вопросительный знак» не является залогом перехода в «Звезду».

Модель Дженерал Электрик / МакКинси (рис. 6.25) называется «привлекательность отрасли / позиция в конкуренции». Она устраняет некоторые недостатки матрицы БКГ в части ввода промежуточных значений с четырех до девяти, использования более широкого числа показателей для оценки привлекательности отрасли. Модель представляет собой систему координат, где ось  $X$  – Позиция в конкуренции, ось  $Y$  – привлекательность отрасли. Элемент «Привлекательность отрасли» включает в себя следующие величины: емкость рынка, темп его роста, напряженность конкуренции, входные и выходные барьеры, угрозы и возможности, сезонные и циклические колебания и т.д., в отличие от модели БКГ, где используются только два показателя – темп роста и относительная доля рынка. Элемент Позиция в конкуренции также разбивается на связанные

показатели: уровень издержек, возможность достичь уникального конкурентного преимущества, доля рынка и т. д. [36, с. 379–398]. Расчет привлекательности отрасли осуществляется с использованием значений Веса и Оценки. Каждой весов присваивается вес, сумма которых должна быть не более 1,0. Этим же величинам присваиваются оценки по выбранной шкале от 1 до 5, 10, 15.

Привлекательность	высокая	вопросительный знак	успех	успех
	средняя	поражение	средний бизнес	успех
	низкая	поражение	поражение	доходный бизнес
		слабая	средняя	сильная
		Позиция конкуренции		

**Рис. 6.23.** Многокритериальная портфельная матрица «Дженерал Электрик-МакКинси»  
 Источник: [http://www.devbusiness.ru/development/strategy/strtyge\\_mck.htm](http://www.devbusiness.ru/development/strategy/strtyge_mck.htm)

Умножение веса одной величины на ее оценку даёт взвешенную оценку.

Сумма взвешенных оценок всех величин и есть искомый показатель привлекательности отрасли. Две вышеописанные модели ограничиваются рекомендациями по использованию какой-либо стратегии в целом и не дополняют их стратегиями специфическими.

Модель «Шелл / ДПП» во многом похожа на модель «Дженерал Электрик / МакКинси» (рис. 6.24).



**Рис. 6.24.** Девятиклеточная матрица «Шелл - ДПП»  
 Источник [http://www.devbusiness.ru/development/strategy/strategy\\_shell.htm](http://www.devbusiness.ru/development/strategy/strategy_shell.htm)

Многопараметрический подход, используемый для оценки стратегических позиций бизнеса во второй и третьей моделях, оказался более востребованным, чем подход, используемый матрицей БКГ. Модель «Шелл-ДПМ» представляет собой таблицу, где ось *X* – конкурентоспособность бизнес-сектора организации, ось *Y* – измерение состояния и перспектив отрасли. Элементу «Конкурентоспособность» в организации соответствуют следующие показатели: относительная доля рынка, кривая опыта, охват дистрибьюторской сети.

Описанный инструментарий стратегического анализа хорошо зарекомендовал себя для стран с устоявшейся рыночной экономикой. Для российской экономики требуется адаптация этих методов. Остановимся подробнее на технике анализа исходного состояния фирмы, которая специально была разработана для российских условий.

### 6.4.1. Техника анализа фирмы

По каждому аспекту анализа составляются вопросы, раскрывающие отдельные срезы функционирования предприятия. Для каждого из вопросов даются варианты альтернативных ответов, идентифицирующие положение дел в диапазоне от «очень плохо» (обозначается – 2) до «очень хорошо» (обозначается +2). Тот, кто проводит опрос (или сам менеджер), выбирает из альтернативных ответов один. Результат выбора лучше всего занести в таблицу, подобную приведенной ниже таблице 6.5.

Заполнение таблицы 6.5 рассмотрим на примере двух первых вопросов по разделу «Отрасль», которые взяты из приведенного далее вопросника. В нашем примере выбранные альтернативные ответы выделены жирным шрифтом.

Таблица 6.5

#### Пример альтернативных ответов по разделу «Отрасль»

1. Как изменилось положение отрасли в текущий момент времени по сравнению с аналогичным периодом прошлого года?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Спад усиливается	-2	Значения темпа спада увеличилось
Спад не меняется	-1	Темп спада практически не меняется
Спад прекратился	0	Рост отсутствует
<b>Наблюдается только рост производства</b>	+1	<b>Использована сложившаяся конъюнктура для оживления продаж</b>
Производство и капиталовложения растут	+2	Ясна тенденция роста спроса, надо расширять предложение

2. Каково конкурентное положение отрасли на российском рынке? Как изменилась доля товаров отечественного производства за последний год в общей массе товаров, продаваемых на российском рынке?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Сократилась	-2	
Не изменилась благодаря экономической политике	-1	
Осталась неизменной	0	
<b>Увеличилась благодаря применению мер экономической политики</b>	+1	<b>Девальвация рубля усилила конкурентные преимущества российских товаров</b>
Возросла при прежней экономической политике	+2	



В каждой строке матрицы заполняется только один элемент, который помечается «1». По этой причине в каждой строке стоит только одна единица. Соответственно в каждом столбце таблицы 6.6 стоит столько единиц, сколько выбрано альтернативных ответов.

Таблица 6.6

#### Схема расчета результата выбора альтернативного ответа

Содержание вопроса	Альтернативный ответ				
	-2	-1	0	+1	+2
1. Как изменилось положение отрасли в текущий момент времени по сравнению с аналогичным периодом прошлого года?				1	
2. Каково конкурентное положение отрасли на российском рынке? Как изменилась доля товаров отечественного производства за последний год в общей массе товаров, продаваемых на российском рынке?				1	
Итого:				2	

Ниже приводятся вопросы, раскрывающие положение дел на предприятии по пяти срезам.

Каждый из 5 срезов представлен разным числом вопросов (от 8 по производству до 20 по управлению). Очевидно, что нет никакой необходимости устанавливать какие-либо пределы для количества вопросов, раскрывающих содержание каждого среза, но крайне важно сформулировать эти вопросы так, чтобы наиболее полно раскрыть особенности текущего положения для понимания того, что нужно сделать для движения вперед. Понятно, что чем большим числом вопросов раскрывается содержание среза, тем меньше вклад в него каждого отдельного вопроса.

Дальнейшие шаги вытекают из сказанного. Очевидное решение состоит в том, чтобы подсчитать среднее значение баллов по каждому из срезов и заполнить таблицу, аналогичную табл. 6.7. Новая таблица будет отличаться тем, что вместо числа вопросов в ней будет стоять среднее значение баллов, а вместо существа вопросов — те вопросы, по которым выбраны худшие из альтернативных ответов.

Таблица 6.7

#### Структура вопросника

Срез	Число	Существо вопросов
1. Отрасль	9	Положение дел в отрасли, к которой по характеру своей деятельности относится предприятие
2. Рынок	11	Положение предприятия на рынке и работа по укреплению позиций на нем
3. Производство	8	Загрузка мощностей, качество продукции, сбыт
4. Управление	20	Ценности фирмы, стратегическое планирование, отношения высшего менеджмента и персонала и т. д.
5. Финансы	9	Работа с финансами на предприятии

При анализе следует руководствоваться следующими правилами.

1. Внимательно прочитайте вопросы и выберите один из альтернативных ответов, наиболее подходящий к ситуации на вашей фирме.

Замечание. Не является обязательным использование шкалы от -2, до +2, вы можете использовать любую удобную для вас шкалу, внеся в связи с этим коррективы в расчеты.

2. Выбранный альтернативный ответ поместите в табл. 6.6.

3. Рассчитайте среднее значение баллов по каждому блоку вопросов и поместите его в таблицу 6.8. Справа для каждого среза укажите вопросы, по которым из альтернативных ответов выбраны худшие (много меньше найденного среднего значения – это узкие места; если же это среднее равно, например, -1,5, то плохо просто все).

4. Осмыслите полученный результат и приступайте к разработке программы действий по расшивке узких мест. *Эта программа, в первую очередь, должна быть нацелена на улучшение положения дел по срезу с наименьшим средним баллом и уж затем – на устранение слабостей, вынесенных в правую часть итоговой табл. 6.8.*

Таблица 6.8.

**Профиль предприятия**

Срез	Средний балл	Вопросы с худшими из альтернативных ответов
1. Отрасль 2. Рынок 3. Производство 4. Управление 5. Финансы		

### 6.4.2. Анализ исходного состояния фирмы — отрасль

Набор приведенных ниже вопросов поможет разобраться в положении дел, сложившемся в отрасли с точки зрения фирмы, что важно для принятия решения, вкладывать деньги в предприятие или нет.

1. Как изменилось положение отрасли в текущий момент времени по сравнению с аналогичным периодом прошлого года?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Спад усиливается	-2	Значение темпа спада увеличилось
Спад не меняется	-1	Темп спроса практически не меняется
Спад прекратился	0	Рост отсутствует
Наблюдается только рост производства	+1	Использована сложившаяся конъюнктура для оживления продаж
Производство и капиталовложения растут	+2	Ясна тенденция роста спроса, надо расширять предложение

2. Каково конкурентное положение отрасли на российском рынке? Как изменилась доля товаров отечественного производства за последний год в общей массе товаров, продаваемых на российском рынке?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Сократилась	-2	Выросла доля импорта
Не изменилась благодаря экономической политике	-1	Правительством были приняты защитительные меры
Осталась неизменной	0	Никаких защитительных мер не принималось
Увеличилась благодаря применению мер экономической политики	+1	Правительством были приняты защитительные меры
Возросла при прежней экономической политике	+2	Никаких защитительных мер не принималось

3. Каково сложившееся соотношение между ценой на товар, производимый фирмой, и ценой импортируемого товара на том рынке, на котором фирма уже работает или собирается работать?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Отечественные товары более чем на 20% дороже	-2	На рынке господствует импорт
Отечественные товары дороже на 20–10%	-1	Можно изредка встретить отечественный товар
Цены примерно одинаковы	0	Отечественные и импортные товары встречаются одинаково часто
Отечественные товары дешевле на 10–20%	+1	Преобладают отечественные товары
Отечественные товары дешевле минимум на 20%	+2	Отечественные товары господствуют

4. Какова структура производства в отрасли?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Практически вся продукция производится приватизированными предприятиями	-2	На рынке почти не встречается продукция, производимая новыми компаниями, имеющими свою производственную базу
На рынке можно найти продукцию новых компаний	0	Такие компании часто работают на арендованных площадях или являются оболочечными фирмами
Продукция новых компаний занимает на рынке заметное место	+2	Есть своя материальная база

5. Имеет ли высший менеджмент предприятия представление о возможных направлениях развития отрасли?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Считает, что имеет	-2	Никаких действий по документированию положения отрасли не велось и не ведется
Не имеет	0	Задумывается над организацией систематической работы
Есть свежий анализ	+2	Развитие отрасли и возможные действия документируются

6. Как влияет деятельность властей на положение в отрасли?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Очень сильно	-2	Государство устанавливает цены, экспорт регулируется
Сильно	-1	Цены и экспорт регулируются, сильно воздействие местных властей
Трудно оценить	0	Воздействие местных властей и лицензирование деятельности
Слабо	+1	Лицензируются некоторые виды деятельности
Не влияет	+2	Рынок полностью либерализован

7. Имеется ли на предприятии отработанная политика привлечения инвестиций?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Не имеется	-2	Есть инвестиционные предложения
Есть отдельные наработки	0	Есть документы, систематически проводятся презентации проектов
Имеется	+2	

8. Как часто руководство предприятия за последние 3 года обращалось за помощью к государству?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Множественно	-2	За льготами, за содействием в получении гарантий перед кредиторами
Периодически	-1	
1 – 2 раза	+1	При неожиданном изменении (введении новых) правил регулирования
Ни разу	+2	

9. Каков характер производства в отрасли?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Сезонный	-2	
Постоянный	+2	

### 6.4.3. Анализ исходного состояния фирмы — рынок

Прежде чем составлять план маркетинга, крайне важно правильно оценить ту ситуацию, в которой реально находится предприятие. Собственно, это и должно быть отражено в бизнес-плане.

Проще всего пригласить для проведения этой работы консультанта, однако до этого необходимо навести справки, кому конкретно советы именно этого консультанта помогли добиться успеха. В любом случае важно так составить договор, чтобы по крайней мере основную часть вознаграждения за предоставленную услугу пришлось бы выплачивать после появления тех результатов, на которые нацелены рекомендации.

Однако даже если принято решение пригласить консультанта по маркетингу, полезно провести самоанализ, результаты которого позволят более точно судить об истинном положении дел и помогут более точно сформулировать задачи для их углубленной проработки специалистами, своими или приглашенными. Основные вопросы, на которые надо получить ответ, таковы.

1. Насколько ясно представляет себе высший менеджмент потребителей продукции предприятия?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Не представляет	-2	Продукция поставляется посредникам, опросы потребителей не проводятся
Смутно	0	Эпизодические опросы потребителей
Достаточно ясно	+2	Налажена работа с потребителями

2. Делит ли рынки высший менеджмент предприятия на «свои» и «чужие»?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Делит	-2	Удовлетворен сложившимся положением вещей, не желает «совать» в чужие ниши
Трудно оценить	0	Не имеет ясной стратегии.
Не делит	+2	Стремится работать по всему возможному полю

## 3. Ведется ли документирование работы с потребителями и изучение рынка?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Не ведется	-2	Нет традиции планировать исследование рынка
Ранее велось	-1	
Готовятся вести	0	Раздумывают над введением
Есть разрозненные материалы	+1	Опросы проводятся главным образом в связи с возникающими сбоями в реализации товаров
Проводится мониторинг	+2	Есть конкретный план работ по изучению рынка, и он последовательно выполняется

4. Представляет ли себе руководство компании, как оно сообщит потенциальным клиентам о существовании фирмы и о том, какой замечательный товар фирма готова предложить клиенту?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Не представляет	-2	Полагает, что главное – товар произвести
Смутно	0	Оттягивает решение до сбора средств на реализацию инвестиционного проекта
Достаточно ясно	+2	Имеет четкий план действий

## 5. Каков статус службы сбыта на предприятии?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Аналогичен другим подразделениям	-2	Руководство фирмы в принципе не считает нужным ставить какое-либо подразделение в привилегированное положение
Привилегирован в отношении статуса и оплаты	+2	

6. Насколько ясно высший менеджмент предприятия представляет себе, как сказывается на объеме продаж изменение отпускных цен?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Нет численной оценки	-2	Суждения обосновываются почти исключительно на качественном уровне
Отслеживается повеление конкурентов в отношении цен	-1	Стараются не отставать от конкурентов с изменениями цен
Проводится тестирование рынка с помощью временного снижения цен	+1	Работа ведется периодически
Цена товара определяется в зависимости от изменения обстановки	+2	Используются и постоянно совершенствуются модели рынка

7. Каково качество вашего товара по сравнению с товарами конкурентов, продаваемых по близким ценам?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Хуже	-1	Конкуренты вытесняют с рынка
Примерно такое же	0	Товар продается всюду, где продаются товары конкурентов
Лучше	+2	Товар фирмы явно вытесняет с рынка товар конкурентов

8. Ведется ли на фирме работа по поиску альтернативной существующей системы сбыта?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Не ведется	-2	Система сбыта считается совершенной Ведется систематическая работа по выявлению возможных альтернатив и их оценке
Ведется	+2	

9. Использует ли фирма фирменную маркировку товаров?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Нет	-2	
Да	+2	

10. Какая доля в продажах фирмы приходится на 5 крупнейших потребителей?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Более 50%	-2	
Менее 50%	+2	

11. Какая часть продаж приходится на территории, лежащие вне зоны основных операций компании?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
До 1%	-2	Практически не существуют Заметны
До 10%	-1	
От 11 до 15%	0	
От 16 до 20%	+1	
Более 20%	+2	

#### 6.4.4. Анализ исходного состояния фирмы — производство

Ответы на приводимые ниже вопросы позволят более точно определить те задачи, которые предстоит решать при разработке бизнес-плана.

1. Каков уровень загрузки уже имеющихся производственных мощностей по выпуску продукции?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Менее X%	-2	X — средняя по отрасли загрузка мощностей
Более X%	+2	

Сопоставление уровня загрузки мощностей на предприятии со средней по отрасли важно для понимания реального положения предприятия. Инвестировать в наращивание мощностей надо только при очень хорошей загрузке существующих мощностей. Нелепо вкладывать деньги в новые мощности, если имеющиеся используются слабо.

2. Какая часть выпускаемой продукции задерживается на складе готовой продукции более чем на 3 месяца?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Более 1,5 К	-2	К — среднеотраслевой уровень
От 1,1 до 1,5 К	-1	
От 0,9 К до 1,1 К	0	
От 0,75 К до 0,9 К	+1	
Менее 0,75 К	+2	

Расчет ведется относительно среднеотраслевого уровня. Если он точно не известен, то вполне допустима его субъективная оценка, которую можно определить выражением «как у всех». Значения, указанные в альтернативных ответах, являются ориентировочными. Они сильно зависят от особенностей отрасли — одно дело массовое производство и совсем другое — индивидуальное и мелкосерийное. За «0» следует принять среднеотраслевой уровень.

3. Есть ли у фирмы отработанная система контроля за качеством продукции?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Нет	-2	
Есть	+2	

4. От скольких поставщиков зависит фирма (по сырью, основным материалам и комплектующим)?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
1 – 2	-2	Практически зависит от монополии
3 и более	+2	

Для оценки важно выделить узкое место, т.е. те виды поставок, по которым число поставщиков минимально. Чем меньше поставщиков, тем уязвимее положение предприятия.

5. Какую часть продукции фирма производит по современной технологии?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Технологии старые	-2	Потребители отказываются от продукции
До 10%	-1	
От 10 до 25%	0	Продукция практически не отличается по качеству и цене от продукции конкурентов
От 25 до 50%	+1	
Более 50%	+2	Продукция имеет явные конкурентные преимущества

6. Как за последний год изменилась производительность труда?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Снизилась	-2	
Выросла	+2	

7. Как за последние 3 года изменилось качество продукции предприятия?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Анализ не проводился	-2	Затоваривание, вынужденное снижение цен
Упало	-1	Положение на рынке ухудшилось
Практически сохранилось	+1	
Улучшилось	+2	Объем реализации вырос при сохранении (или росте) цен

8. Какова доля занятых, выполняющих одну и ту же работу на протяжении последних пяти лет?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
85% и более	-2	Типично для дряхлых предприятий
От 60 до 84%	-1	Дряхлеющие предприятия
От 30 до 59%	0	Средняки
От 15 до 29%	+1	Мобильные предприятия
Не более 15%	+2	Точки роста

### 6.4.5 Анализ исходного состояния фирмы — управление

1. Есть ли на предприятии хотя бы одно стоящее убеждение (ценность), являющееся своего рода фирменным знаком?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Нет	-2	Люди гордятся работой на предприятии
Есть	+2	

2. Существует ли на фирме отлаженный механизм распространения информации о ценностях фирмы?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Нет	-2	
Да	+2	

3. Как влияют эти ценности на повседневную жизнь предприятия?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Не влияют	-2	Проявляются в виде соблюдения ритуала Дисциплинируют, сплачивают
Положительно	+2	

4. Существует ли на фирме стратегическое планирование и если существует, какова его эффективность?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Стратегического планирования на фирме нет	-2	Вся работа строится вокруг реагирования на изменения текущей ситуации
Стратегическое планирование существует только на бумаге	-1	Никаких действий, вытекающих из выводов стратегического планирования, не предпринимается
При формальном наличии в жизнь проводятся его отдельные положения	+1	Выводы из стратегического планирования применяются разрозненно
Реализации стратегического плана подчинена оперативная работа	+2	Существует отработанная схема достижения поставленных целей



## 5. Каково отношение на фирме к перспективным разработкам?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарии
Высшее руководство завалено текучкой	-2	Стратегическими вопросами выше вице-президента компании никто не занимается
Заказывается большое число проектов	-1	Каждый из проектов рассматривается сам по себе
Для рассмотрения проекта специально готовится информация, позволяющая понять перспективы его реализации и воздействие на деятельность фирмы	0	Требуется специальное поручение руководства для проведения этой работы
Все поступающие проекты и связанная с ними информация анализируется специальной службой	+1	Результаты анализа докладываются президенту компании, после чего к работе могут быть подключены другие службы
Подключение заинтересованных служб происходит на горизонтальном уровне	+2	Проект становится детищем всей фирмы

## 7. Как часто первое лицо занимается финансовыми вопросами?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Только когда подписывает документы	-2	
Ежемесячно	0	
Ежедневно	+2	

## 8. Кому принадлежит решающее слово в установлении цены?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Цена устанавливается по формуле «издержки плюс ...»	-2	
Решающее слово принадлежит сбытовикам	+2	

## 9. Как на предприятии построен анализ эффективности?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
«Котловым» методом	-2	Без выделения направлений по каждому виду деятельности
По каждому виду деятельности	+2	

## 10. Имеет ли компания стратегию усиления позиций на рынке?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Не имеет	-2	Есть периодически уточняемый документ
Имеет	+2	

11. Как высший менеджмент относится к конкурентам?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Старается не замечать	-2	
Старается бороться с ними	-1	
Старается перехватить инициативу и раскрутить свою торговую марку	+1	
Старается организовать партнерство	+2	

12. Как для сотрудников организована система передачи информации о положении дел на предприятии?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Не организована	-2	Доводится информация о задачах, подлежащих решению в течение квартала, года
Построена целая система передачи информации о положении компании	+2	

13. Как часто первый руководитель посещает рабочие места?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Эпизодически	-2	
Раз в полгода	0	
Раз в квартал	+2	

14. Имеют ли члены высшего менеджмента «своих» людей в системе управления предприятием?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Имеют	-2	На фирме все знают, кто чей человек Заметна протекция отдельным лицам со стороны высшего менеджмента
Есть отдельные фавориты	0	
Отношения строго деловые	+2	

15. Как руководство относится к ошибкам, допускаемым подчиненными?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Старается не обращать внимания	-2	
Взыскивает за упущения	+2	

16. Как ведут себя высшие руководители в стрессовых ситуациях?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Нервничают	-2	
Действуют собранно	+2	

17. Как высший менеджмент предприятия относится к соблюдению правил внутреннего распорядка, установленных на фирме?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Не считает их для себя обязательными	-2	
Строго выполняет	+2	

18. Участвует ли фирма (или ее руководители) в деятельности профессиональных ассоциаций, созданных на общественных началах?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Не участвует	-2	
Участвует	+2	

19. Сколько дней проходит между обращением клиентов на предприятие и ответом на него?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Более недели	-2	
Не более недели	+2	

20. Заметны ли признаки центробежных тенденций?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Заметны в совете директоров	-2	Чаще всего в силу территориальной удаленности от центра компании или особой удачливости в бизнесе
Заметны на уровне отделений	-1	
Центробежные тенденции не заметны, во всяком случае вслух о них не говорят	0	

#### 6.4.6. Анализ исходного состояния фирмы – финансы

Прежде чем приступить к составлению финансового плана, важно, как и в других случаях, провести самоанализ и выявить слабые места, с тем чтобы именно их устранить в первую очередь, а уж после этого заниматься инвестиционным проектом.

1. Какая часть реализуемой продукции оплачивается деньгами?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарии
Не хватает даже на зарплату	-2	Подавляющая часть продукции реализуется по бартеру
Хватает на зарплату (примерно 20%), зависит от отрасли	-1	
Можно заплатить зарплату и налоги	0	
Примерно 50%	+1	Бартер в расчетах практически не применяется
Не менее 90%	+2	

2. Насколько аккуратно предприятие выполняет свои обязательства по возврату ссуд?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Допускает задержки с выплатой процентов и возвратом долга	-2	
Проценты выплачивает аккуратно, задерживает возврат долга	-1	
Аккуратно производит все платежи	+2	

3. Каково отношение компании к обязательным платежам и налогам?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Предприятие систематически задерживает все виды налогов	-2	Задержки наблюдаются по всем бюджетам
Предприятие более или менее справляется с платежами в местный бюджет	-1	Велика задолженность перед федеральным бюджетом, деньги в который перечисляются нерегулярно
Задолженности перед местным бюджетом нет, задолженность перед федеральным бюджетом за последний год практически не меняется	0	
Задолженности перед местным бюджетом нет, уровень задолженности перед федеральным бюджетом за последний год сократилась	+1	
Все обязательные платежи и налоги уплачиваются вовремя по всем видам бюджетов	+2	

4. Кто занимается решением финансовых проблем на предприятии?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Только финансовая служба	-2	Никакие задания, вытекающие из финансового анализа, до других подразделений не доводятся
Директор по финансам систематически докладывает о положении дел руководству компании	-1	По докладу руководство даст поручения
Существуют и реализуются планы по работе с дебиторской и кредиторской задолженностями	+1	
Данные о финансовом положении предприятия ежедневно рассматриваются руководством и по ним принимаются корректирующие решения	+2	

5. Сколько финансовых коэффициентов регулярно используется на предприятии для анализа положения дел?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Ни одного	-2	
3	-1	
6	0	
9	+1	
12 и более	+2	

6. Если принять объем продаж в каждом году за 100%, то какова по отношению к нему динамика расходов на высший менеджмент за последние три года?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Увеличилась более чем на 15%	-2	
Рост не превышает 15%	-1	
Практически не изменилась	0	
Снизилась на 5%	+1	
Снижение превысило 10%	+2	

7. Какова динамика дебиторской задолженности в сравнении с динамикой продаж за последние три года?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Рост дебиторской задолженности значительно опережает рост продаж	-2	
Оба процесса развиваются практически параллельно	0	
Рост дебиторской задолженности отстает от роста продаж	+2	

8. Какие методы для оценки эффективности инвестиций применяются компанией?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Сравнение ведется по сроку окупаемости	-2	
Используются стандартные процедуры для сравнения вариантов	+2	Чистый дисконтированный доход, внутренняя норма рентабельности

9. Насколько тщательно менеджмент контролирует денежные потоки?

Альтернативный ответ	Балл	Комментарий
Нет специального контроля	-2	Работа замыкается в бухгалтерии
Контроль существует в зачаточной форме	-1	Кроме бухгалтера этим занимается финансист, нет организованной модели денежных потоков
Контроль достаточно налажен	0	Существует модель денежных потоков
Контроль развит	+1	Установлены связи модели денежных потоков с определяющими факторами
Тотальный контроль	+2	Таблица потока наличности является «нервным» центром финансового анализа

Здесь под моделью денежных потоков понимается система информации, организованная, например, в программе «Excel». Это позволяет легко пересчитывать таблицу при изменении исходных данных. Если исходные данные, например приток средств от реализации продукции, «завязать» на цены, объемы реализации, дебиторскую задолженность, то повышается комплексность расчетов.

Более подробно с технической оценки составления фирмы можно ознакомиться в работах В.В. Коссова, И.И. Мазура, А.Г. Шапиро и др.

## 6.5. Эталонные стратегии

Наиболее распространенные, выверенные практикой и широко освещенные в литературе стратегии развития бизнеса обычно называются базисными, или эталонными. Их изучение и определение для конкретной компании позволяют построить фундамент для индивидуальной стратегии фирмы. Обычно они связаны с изменением состояния одного или нескольких следующих элементов: продукт, рынок, отрасль, положение фирмы внутри отрасли, технология. Каждый из данных пяти элементов может находиться в одном из двух состояний: существующее состояние или новое состояние.

В качестве эталонных стратегий наибольшую известность приобрели: 1) конкурентные стратегии по М. Портеру; 2) стратегии роста по И. Анзоффу; 3) конкурентные стратегии по Ф. Котлеру.

М. Портер для определения стратегии предложил матрицу, в которой параметр «охват рынка» сопоставляется с конкурентными преимуществами по цене. При этом подразумевается прямая зависимость цена — качество: низкая цена — низкое качество; высокая цена — высокое качество. Матрица М. Портера была несколько доработана А. Томпсоном и А. Стриклендом, которые предложили рассматривать 5 основных стратегий:

1. Стратегия лидерства по издержкам — привлечение покупателей за счёт минимизации издержек производства товаров и услуг.

2. Стратегия широкой дифференциации — привлечение покупателей за счёт максимального отличия продукции компании от аналогичной продукции конкурентов.

3. Стратегия оптимальных издержек — повышение потребительской ценности за счёт более высокого качества при ценах на уровне конкурентов или ниже.

4. Сфокусированная (нишевая) стратегия на базе низких издержек. Ориентация компании на узкий сегмент покупателей и вытеснение конкурентов за счёт более низких издержек производства.

5. Сфокусированная (нишевая) стратегия на базе дифференцирования продукции. Ориентация на узкий сегмент покупателей и вытеснение конкурентов за счёт предложения товаров или услуг, лучше удовлетворяющих потребности покупателей.

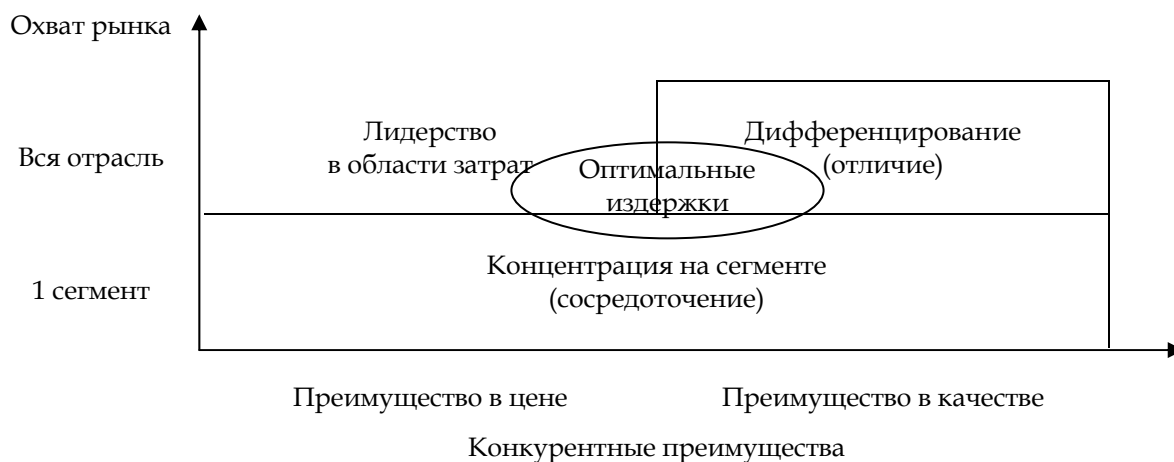


Рис. 6.25. Матрица конкурентных стратегий по М. Портеру

Компании, придерживающиеся одной и той же стратегии, направленной на один и тот же целевой рынок или сегмент, составляют стратегическую группу. Тому её члену, которому удастся оптимально реализовать стратегию, гарантирована высокая прибыль. Компании, не выработавшие чёткой стратегии, так называемые «середнячки», чаще всего проигрывают в конкурентной борьбе. «Середнячки» стараются преуспеть на всех стратегических направлениях, но, поскольку каждое из них требует особых и часто не согла-

сующихся друг с другом способов организации компании, они неизбежно терпят крушение (Котлер, 1999).

На основе матрицы Ансоффа (Мхитарян С.В.) по стратегиям роста можно выделить 3 группы стратегий: интенсивного роста; интеграционного роста; диверсификационного роста; обычно их дополняют стратегией сокращения, которая противопоставляется стратегии роста. Они отражают четыре различных подхода к росту фирмы и связаны с изменением состояния одного или нескольких следующих элементов: продукт, рынок, отрасль,

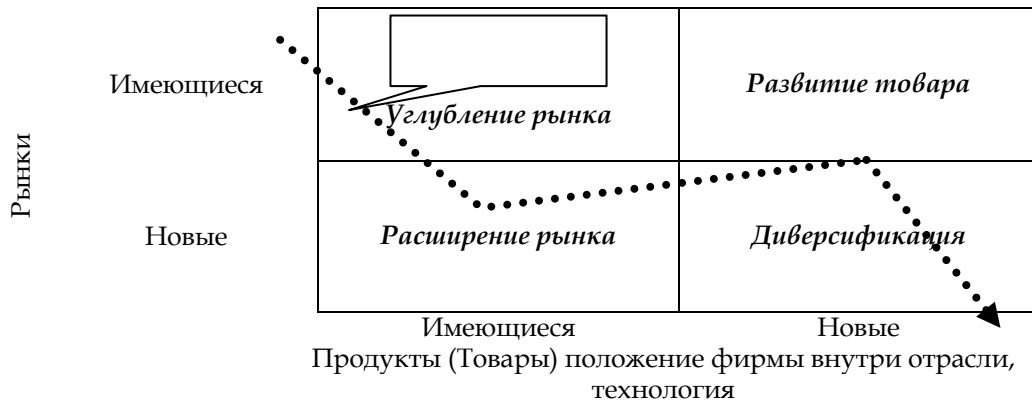


Рис. 6.26. Матрица И. Ансоффа по стратегиям роста (Мхитарян С.В., 2004)

Интенсивный (концентрированный) рост целесообразен, когда предприятие не до конца использовало возможности своих товаров и рынков. Известны три основные разновидности интенсивного роста.

1. Глубокое внедрение на рынок заключается в изыскании путей увеличения сбыта своих существующих товаров на существующих рынках.
2. Расширение границ рынка заключается в попытках увеличить сбыт благодаря внедрению существующих товаров на новые рынки.
3. Совершенствование товара заключается в увеличении сбыта за счет создания новых или усовершенствованных товаров для существующих рынков.

Интеграционный рост оправдан в тех случаях, когда прочны позиции в избранной сфере деятельности и когда предприятие может получить дополнительные выгоды за счет перемещения в рамках отрасли назад, вперед или по горизонтали.

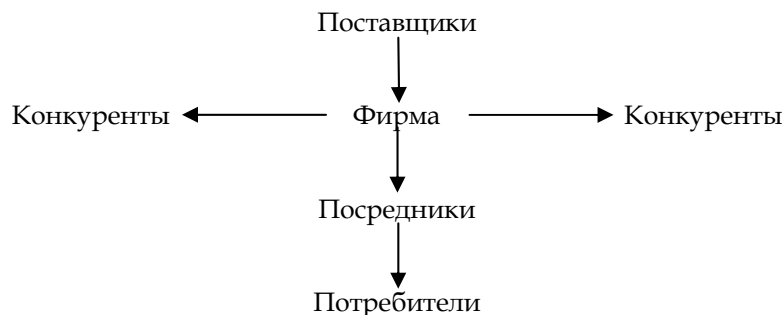


Рис. 6.27. Направление стратегий интеграции

1. Обратная интеграция (интеграция назад) заключается в попытках предприятия получить во владение или поставить под более жесткий контроль поставщиков.

2. Прямая интеграция (интеграция вперед) заключается в попытках предприятия получить во владение или поставить под более жесткий контроль систему распределения и сбыта.

3. Горизонтальная интеграция заключается в попытках предприятия получить во владение или поставить под более жесткий контроль ряд предприятий-конкурентов.

Диверсификационный рост оправдан в тех случаях, когда отрасль не дает предприятию возможностей для дальнейшего роста или когда возможности роста за пределами этой отрасли значительно привлекательнее. Существует три разновидности диверсификации.

1. Концентрическая диверсификация – пополнение своей номенклатуры изделиями, которые с технической или маркетинговой точки зрения похожи на существующие товары предприятия.

2. Горизонтальная диверсификация – это пополнение ассортимента изделиями, которые не связаны со старым ассортиментом, но могут интересовать существующую клиентуру предприятия.

3. Конгломератная диверсификация – это пополнение ассортимента изделиями, не имеющими никакого отношения ни к применяемой предприятием технологии, ни к его нынешним товарам и рынкам.

«До тех пор пока компания извлекает прибыль, используя возможности одной отрасли, нет никакой необходимости проводить диверсификацию. Но как только потенциал для роста начинает сокращаться, стратегически верным будет либо проведение более агрессивной политики с целью увеличения доли рынка, либо диверсификация в другие сферы деятельности (Томпсон, Стрикленд, 1998). При диверсификации принято говорить о создании набора отдельных направлений развития или инвестирования и анализе привлекательности того или иного направления – «портфолио-анализе». Один из самых распространенных методов портфолио-анализа – модель «Доля рынка – рост рынка» Бостонской консалтинговой группы или «БКГ» (Boston Consulting Group).

Стратегия сокращения реализуется тогда, когда предприятие нуждается в перегруппировке сил после длительного периода роста или в связи с необходимостью повышения эффективности, когда наблюдаются спады и кардинальные изменения в экономике. В этих случаях предприятия прибегают к использованию стратегий целенаправленного и спланированного сокращения производства (Степанова, 2001).

Риски увеличиваются при переходе от имеющихся рынков и товаров к развитию новых товаров, новых рынков и диверсификации, приблизительно в указанной последовательности.

По Ф. Котлеру, предприятие также может придерживаться одной из следующих 4 групп стратегий (Мхитарян С.В., 2004):

1. Стратегии «лидера»:

- расширение рынка, увеличение доли рынка – привлечение новых клиентов, новые способы применения продукта, увеличение интенсивности использования продукта, атакующие стратегии,
- защита своей доли – позиционная оборона (защита существующих рынков от конкурентов), защита флангов (защита от товаров-субститутов), упреждающие удары (постоянные выпады против конкурентов на незначительных товарно-географических рынках), контратака (проведение массивных ответных действий по всем наиболее уязвимым для конкурентов направлениям), мобильная защита (основывается на товарной и географической диверсификации, что позволяет увеличить глубину обороны и повысить устойчивость компании), вынужденное сокращение (уход с рынков, которые невозможно и нецелесообразно защищать, и концентрация усилий на перспективных направлениях) (Котлер, 1999).

2. Стратегии «бросящего вызов» – атакующие стратегии:

- наступление на позиции лидера (атака на сегмент рынка, в меньшей степени удовлетворенный конкурентом);
- атака на близкие по размерам компании – конкуренты;



- нападение на небольшие местные и региональные компании;
- фронтальное наступление (концентрированный удар основными силами по наиболее значимым для конкурента рынкам, наступление на продукт, рекламу, на цены конкурента);
- фланговая атака (атака на второстепенные для конкурента рынки);
- попытка окружения (фронтальная, фланговая и тыловая атака);
- обходной маневр (нападение на более доступные рынки, диверсификация);
- партизанская война (атаки небольшими силами по всей занятой противником территории);
- снижения издержек производства;
- стратегия более дешёвых товаров;
- стратегия престижных товаров;
- стратегия расширенного ассортимента;
- стратегия инноваций (постоянное предложение новых товаров);
- стратегия уровня обслуживания;
- стратегия инноваций в распределении;
- стратегия интенсивных коммуникаций.

3. *Стратегии «следующего за лидером»:* определения говорят сами за себя: подражатель, двойник, имитатор, приспособленец.

4. *Стратегии «специалиста»:* по конечным пользователям, географическая специализация, специализация на определенном соотношении цена/качество, специализация на каналах сбыта и т.п.

В целом вышеизложенная классификация стратегий является более дифференцированным и детализированным подходом к подходу П. Друкера — общепризнанного идеолога менеджмента второй половины XX века.

П. Друкер (2003) выделяет три основные стратегии: специализации, диверсификации, интеграции. «Каждый бизнес должен осуществлять специализацию, — пишет П. Друкер, — причём нужно пытаться извлечь максимум из своей специализации. Диверсификация также важна. Баланс между ними определяет масштаб бизнеса». «Рамки бизнеса следует пересматривать, когда происходят крупные изменения в интеллектуальных знаниях. Любое изменение в замысле бизнеса и в областях, где он имеет превосходство, должно сопровождаться пересмотром баланса специализации и интеграции... Стратегии специализации, диверсификации и интеграции — это стратегии, оказывающие большое влияние на бизнес, но также связанные с большим риском. Их следует проверять по двум параметрам: получение экономических результатов и экономический риск, связанный с их осуществлением».

А.А. Томпсон и А. Дж. Стрикленд предложили стратегии конкуренции в зависимости от развития и состояния отрасли. При этом они выделяют: новые отрасли; зрелые отрасли; стагнирующие отрасли; раздробленные отрасли; международный рынок.

В 80-х годах И. Ансоффом был разработан особый подход к стратегическому управлению, ключевыми моментами которого стали управление на основе предвидения изменений и управление на основе гибких экстренных решений (Маслов, 2003).

В 90-х годах Г. Хамелом и К.К. Прахаладом (2002) была предложена матрица программы приобретения ключевых компетенций, которые, по мнению авторов, являются основным оружием конкуренции за будущее (рис. 6.28).

Ключевая компетенция — набор взаимосвязанных навыков и технологий, синтез знаний, охватывающих все навыки, имеющиеся в соответствующих подразделениях фирмы, которые имеют ценность для клиента (позволяют фирме предоставить покупателю и поставщику существенную выгоду), обладают уникальностью (уникальны, либо превосходят среднеотраслевой показатель, не могут быть скопированы конкурентами), могут быть перенесены на новые рынки, являются «трамплином» для прыжка на новые рынки (Хамел, Прахалад, 2002).

Ключевая компетенция	Новая	<i>Ликвидировать через 10 лет.</i> Какие новые ключевые компетенции необходимо создать для защиты, сохранения и расширения преимуществ на нынешних рынках?	<i>Мегавозможности</i> Какие новые ключевые компетенции потребуется создать для участия в самых перспективных рынках будущего?
	Существующая	<i>Заполнение пробелов.</i> Как улучшить имеющуюся позицию на нынешних рынках с помощью оптимальных рычагов к нынешним ключевым компетенциям?	<i>«Белые пространства»</i> Какие новые продукты или услуги можно создать при творческом развёртывании или новом сочетании нынешних ключевых компетенций?
		Существующий	Новый
Рынок			

Рис.6.28. Программа приобретения ключевых компетенций.

Данная концепция схожа с понятиями ключевых факторов успеха (Томпсон, Стрикленд, 2005). Ключевые факторы успеха («КФУ») – всё, что способствует повышению прибыли, это потребительские свойства товара, опыт и знания, конкурентные возможности, успехи на рынке и вообще всё, что повышает прибыльность компании. Ключевые факторы успеха компании должны усиливать мощь стратегии, выбранной компанией.

В реальной практике предприятие может одновременно реализовывать несколько стратегий или осуществлять комбинированную стратегию.

## 6.6. Примеры стратегий различных компаний

В данном разделе будут рассмотрены примеры стратегий различных компаний, описанные в работах И. Ансоффа, Б. Карлоффа, А. Томпсона и А. Стринледа, М. Портера и других.

### *Стратегия компании ACX Technologies, реализующая ее стремление стать производителем алюминиевых банок с минимальными издержками*

Компания *ACX Technologies* была организована на основе идеи Уильяма Курса, директора-распорядителя пивоваренной компании *Adolph Coors*, перерабатывать ранее использованные банки из-под пива, чтобы получать новые. Типичная технология изготовления алюминиевых банок включала изготовление толстых алюминиевых листов, которые отливались на металлургическом заводе из жидкого алюминия, получаемого из руды, смешанной с 50% алюминиевого лома, который, в свою очередь, включал использованные алюминиевые банки. После этого алюминиевые листы передавались в прокатный стан, который раскатывал их в ленту необходимой толщины. Затем штамповкой на пресе из кусков ленты получались бесшовные банки с открытым верхом для заливки.

Идея Курса заключалась в производстве ленты для банок, состоящей на 95% из переработанных банок. Он начал с приобретения прав на технологию, которую его компания помогла разработать в Европе. Эта технология предусматривает использование дешевых электродуговых печей для расплавления алюминиевого лома, и таким образом исключает металлургический процесс, требующий крупных капиталовложений и больших объемов производства для обеспечения его рентабельности. Затем компания *Coors*

построила в Колорадо установку, которая измельчала и расплавляла использованные банки, а потом выпускала горячий металл через устройство непрерывной разливки, в результате чего получалась алюминиевая лента, пригодная для изготовления крышек и колец банок для напитков. Потребовалось семь лет для получения сплавов с необходимыми свойствами и отладки всего процесса, хотя первоначально компания планировала закончить все работы менее чем за два года.

В середине 1991 года компания *Coors* сообщила о своем намерении построить в Техасе завод стоимостью 200 млн долл. по производству алюминиевой ленты для корпусов банок, материала, к которому предъявляются очень жесткие технические требования; ее производство является главным потребителем алюминия в США. Выпуск предполагалось начать в середине 1992 года, однако в связи с различными проблемами срок пуска был вскоре перенесен на осень 1993 года.

Преимущество нового завода, с точки зрения сокращения издержек, обусловлено несколькими факторами:

- меньшие капиталовложения;
- применение сырья, на 95% состоящего из уже использованных банок. Экономия на сырье при получении ленты составляет от 10 до 15%;
- меньшие затраты электроэнергии, Технология с использованием электродуговых печей требует затрат энергии, равных примерно  $\frac{1}{2}$  от затрат энергии при получении алюминия из руды;
- в Техасе сравнительно низкие цены на электроэнергию;
- более низкие затраты на рабочую силу, чем при использовании технологии получения алюминия из руды.

Предполагалось, что в этом случае полные производственные затраты будут приблизительно на 20–35% (в зависимости от преобладающих рыночных цен на алюминиевые слитки и лом) ниже затрат на алюминиевые банки у производителей, использующих традиционную технологию получения алюминиевой ленты. Кроме того, завод будет обладать большей гибкостью, чем традиционные производители, в вопросе изменения составов сплавов с целью удовлетворения запросов различных потребителей.

В декабре 1992 года, пока завод в Техасе еще строился, компания *Coors* решила собрать все производства по изготовлению алюминиевых банок (вместе с производствами бумажных упаковочных материалов, выпускающими запатентованный полиэтиленовый картон с высококачественными металлизированными изображениями, например, коробки для посудомоечного порошка *Cascade* и мыла *Lever 2000*; керамическими предприятиями, производящими материалы для высокотехнологичных изделий, и несколькими исследовательскими подразделениями) в новую открытую акционерную компанию, названную *ACX Technologies*. Новая компания в 1992 году имела выручку 570 млн долл., около 28% которой составили продажи компании *Coors*. Вся выручка по номенклатуре подразделялась следующим образом: алюминий для банок – 17%, упаковочные материалы с графическими изображениями – 37%, керамические материалы – 32%, исследования и разработки – 14% (включая влажный размол зерна, биотехнологии, электронику военного назначения и поддающиеся биохимическому разложению полимеры).

Летом 1993 г. техасский завод был готов, и производители банок стали испытывать качество своей алюминиевой ленты. Компания *Coors* была первой из тех, кто принял продукцию *ACX Technologies* для своего производства, а в конце 1993 года еще четыре потребителя подтвердили пригодность продукции компании для их целей. В компании *ACX Technologies* предполагали отгрузить 50 млн фунтов алюминия до конца 1993 года и 100 млн фунтов или более в 1994 году после того, как новые потребители представят свои заказы. Аналитики считают, что благодаря своему преимуществу в издержках компания может поднять годовой выпуск до 1,0–1,5 млрд фунтов в течение 10 лет, если она будет совершенствовать технологический процесс и качество ее продукции станет общепризнанным.

Новые акции компании были выпущены в декабре 1992 года и продавались по цене 10,75 долл. В первые 20 дней торговли цена поднялась до 21,75 долл. Позднее, в 1993 году, цена уже доходила до 46 долл. В мае 1994 года акции продавались по цене, близкой к 35 долл.

### *Стратегия преимущества по издержкам компаний Iowa Beef Packers и Federal Express*

Компаниям *Iowa Beef Packers* и *Federal Express* удалось занять прочные конкурентные позиции благодаря реструктуризации традиционных технологических процессов в своих отраслях. В производстве и продаже мяса традиционный процесс включал выращивание скота на многочисленных фермах и ранчо, перевозку его живьем на централизованные скотобойные предприятия с высокой интенсивностью труда, а затем поставку туш крупными частями розничным продавцам, которые разрезали их на мелкие части и упаковывали для продажи в магазинах.

Компания *Iowa Beef Packers* принципиально изменила всю традиционную структуру. Большие автоматизированные предприятия, использующие местную рабочую силу, построили возле источников скота, чтобы обеспечить его экономичное транспортирование. На предприятиях туши разрубаются на небольшие удобные куски (иногда герметично упаковываются в пластиковые пакеты, после чего они готовы к продаже), упаковываются в коробки и отправляются розничным продавцам. Транспортные затраты компании *Iowa Beef Packers* внутри страны — традиционно ее самые крупные издержки — значительно сократились за счет исключения потерь веса, имевших место при транспортировании живого скота на большие расстояния. Значительная экономия расходов при международных перевозках была достигнута благодаря исключению перевозки целых туш, которая приводит к относительно высокому объему отходов. Стратегия компании *Iowa Beef Packers* оказалась настолько эффективной, что сделала ее крупнейшим в США продавцом мяса, опередившим бывших лидеров отрасли — компании *Swift*, *Wilson* и *Armour*.

Компания *Federal Express* новаторски перестроила технологию быстрой доставки маленьких посылок. Такие использующие традиционную технологию компании, как *Emery* и *Airborn Express*, работали следующим образом: они набирали почтовые контейнеры различной величины и отправляли их по месту назначения с помощью грузовых или коммерческих авиалиний, а затем развозили по адресам. Компания *Federal Express* сконцентрировала свое внимание только на рынке доставки за одну ночь небольших посылок и документов. Она разработала технологию, при которой корреспонденция собирается в местных пунктах приема во второй половине дня, затем в течение вечера на самолетах компании доставляется на центральное предприятие в г. Мемфисе, на котором с 23 до 3 ч сортируется, загружается в самолеты компании и ранним утром доставляется по месту назначения, а потом этим же утром персонал компании на собственных автомобилях развозит ее по адресам. Сумма затрат, достигнутая компанией *Federal Express*, оказалась достаточно низкой, чтобы гарантировать доставку за одну ночь небольшой посылки в любую точку США за цену, не превышающую 11 долл. В 1986 году компания *Federal Express* владела 58% рынка авиационной доставки посылок, 15% приходилось на долю компании *UPS*, 11% — компании *Airborn Express* и 10% — компании *Emery/Purolator*.

### *Будущее дифференциации – это минимальная цена для покупателя*

Компания не обязательно должна снижать цену на свою продукцию, чтобы сделать ее дешевле при использовании потребителем. Альтернативой этому является придание продукции таких характеристик и свойств, чтобы можно было:

- снизить отходы сырья и остатков у потребителя. Примером дифференцирующего свойства является отрезанная по размеру заготовка;

- снизить затраты на рабочую силу у потребителя (меньше времени, проще обучение, ниже квалификация). Примерами такого дифференцирующего свойства являются возможности сборки из самофиксирующихся деталей, модульная замена изношенных деталей;
- снизить время простоев у потребителя. Примерами такого дифференцирующего свойства являются повышение надежности продукции, постоянная доступность запасных частей, необходимость более редкого технического обслуживания;
- снизить затраты потребителя на складирование. Примером такого дифференцирующего свойства является своевременная доставка;
- снизить затраты потребителя на охрану окружающей среды и утилизацию отходов. Примером такого дифференцирующего свойства является сбор металлолома для дальнейшей переработки;
- снизить затраты потребителя на закупки и оформление заказов. Примером такого дифференцирующего свойства является полностью компьютеризованная оперативная система оформления заказов и расчетов;
- снизить затраты потребителя на ремонт и техническое обслуживание. Примером такого дифференцирующего свойства является высочайшая надежность продукции;
- снизить затраты потребителя на доставку и установку продукции, а также затраты на финансирование. Примером такого дифференцирующего свойства является 90-дневная отсрочка платежа;
- снизить потребности покупателя в других входящих материалах и факторах (энергии, оборудовании безопасности, персонале службы безопасности, контрольном персонале, в других инструментах и машинах). Примером такого дифференцирующего свойства является экономичное энергетическое оборудование;
- поднять стоимость встречной продажи используемого оборудования;
- снизить для покупателя восстановительную стоимость или затраты на ремонт в случае неожиданного повреждения продукции. Примером такого дифференцирующего свойства является продолжительное действие гарантийных обязательств;
- снизить потребности покупателя в техническом персонале. Примерами такого дифференцирующего свойства являются бесплатная техническая поддержка и помощь;
- повысить эффективность производственного процесса у потребителя. Примером такого дифференцирующего свойства являются более высокая скорость обработки, лучшее взаимодействие со вспомогательным оборудованием.

#### *Будущее дифференциации – это расширение услуг потребителю*

Для повышения эксплуатационных характеристик продукции у потребителя компания может придать ей такие свойства или качества, которые:

- обеспечивают потребителю большую надежность, более продолжительный срок службы или большую простоту использования;
- делают продукцию (или услугу) компании чище, безопаснее, тише либо требующей меньшего объема работ по техническому обслуживанию, чем у конкурентов;
- превосходят требования экологических и государственных стандартов;
- более полно соответствуют требованиям и более полно удовлетворяют запросы покупателей, чем продукция конкурентов;
- предоставляют потребителям возможность последующего дополнения или обновления, когда новые версии продукции появятся на рынке;
- предоставляют покупателям возможность приспособления своей продукции к потребностям потребителей;
- больше соответствуют потребностям покупателей в дальнейшем росте и развитии.

### *Стратегия наилучшей стоимости компании Toyota в отношении автомобилей Lexus*

Компания *Toyota Motor Co.* – общепризнанный лидер с низкими издержками среди всех мировых производителей автомобилей. Несмотря на серьезное внимание к качеству продукции, компания *Toyota* достигла абсолютного лидерства в издержках благодаря своему огромному опыту в использовании эффективных производственных технологий, а также потому, что ее модели находятся в нижней части спектра цен, поскольку большие объемы производства способствуют низким удельным издержкам. Но когда компания *Toyota* решила выбросить на рынок новые автомобили марки *Lexus* и конкурировать на рынке автомобилей класса «люкс», она стала использовать классическую стратегию наилучшей стоимости. Стратегия компании *Toyota* в отношении автомобилей *Lexus* имела три основных отличительных свойства:

- перенесение опыта в изготовлении высококачественных автомобилей при низких издержках на изготовление автомобилей класса «люкс» при издержках меньших, чем у других производителей, работающих на этом рынке, особенно изготавливающих автомобили марок *Mercedes* и *BMW*. Руководители компании *Toyota* считали, что их производственный опыт позволит обеспечить наличие самых современных эксплуатационных характеристик и высочайшего качества в автомобилях марки *Lexus* за меньшую стоимость, чем могут обеспечить другие производители автомобилей такого класса.
- используя относительно низкие производственные затраты для установления цены, не превышающей себестоимости автомобилей *Mercedes* и *BMW* (различные модели которых стоили от 40 до 75 тыс. долл., а некоторые еще больше), руководители компании *Toyota* полагали, что при преимуществе в затратах они смогут установить на привлекательные модели *Lexus* цену в интервале 38–42 тыс. долл. и отвлекут от *Mercedes* и *BMW* чувствительных к цене покупателей, а возможно, и чувствительных к качеству покупателей автомобилей марок *Lincoln* и *Cadillac*. Была создана сеть дилеров автомобилей *Lexus* отдельно от дилеров остальных автомобилей компании *Toyota* с намерением организовать персонализированную систему внимательного обслуживания, никогда ранее не используемую в отрасли.

В 1993–1994 г. модели *Lexus 400* продавались по цене 40–45 тыс. долл. и конкурировали с *Mercedes 300/400E*, *BMW 525i/535i*, *Nissan Infiniti Q45*, *Cadillac Seville*, *Jaguar* и *Lincoln Continental Mark VIII*. Более дешевая модель *Lexus 300* продавалась по цене 30–38 тыс. долл. и конкурировала с *Cadillac Eldorado*, *Acura Legend*, *Infiniti J30*, *Buick Park Avenue*, автомобилями *Mercedes* новой серии *C-Class*, *BMW315* и *Oldsmobile* новой марки *Aurora*.

Стратегия в отношении марки *Lexus* оказалась настолько успешной, что *Mercedes* под давлением падения продаж и обеспокоенный завышенными ценами вынужден был значительно снизить свои цены на модели 1994 года и ввести новую серию *C-Class* по цене 30–35 тыс. долл. для повышения своей конкурентоспособности. Модели *Lexus LS 400* и *Lexus SC 300/400* были признаны соответственно первой и второй в обзоре качества автомобилей 1993 года, проводимом компанией *J. D. Power & Associates*, а выходящая на рынок модель *Lexus ES 300* заняла восьмое место.

### *Стратегия компании Yamaha на рынке фортепиано*

Несколько лет назад мировой спрос на фортепиано стал падать и в середине 80-х годов он составил 10% в год. Современные родители не придавали такого значения музыкальному воспитанию своих детей, как это делали родители предыдущего поколения. Чтобы определить возможности восстановления спроса на рынке фортепиано, компания *Yamaha* провела рыночное исследование, в рамках которого она выясняла, каким образом используются фортепиано в тех семьях, в которых они есть. Исследование показало, что в подавляющем большинстве из 40 млн семей в Америке, Европе и Японии фортепиано

пользуются очень редко. В большинстве случаев отсутствуют причины, по которым оно было куплено. Либо дети закончили заниматься музыкой, либо выросли и ушли из семьи, а взрослые члены семьи редко играют на фортепиано, если вообще когда-либо к нему подходят, поскольку очень немногие из них получили хорошее музыкальное образование. Большая часть фортепиано играет роль изысканной мебели и находится в хорошем состоянии, хотя и нерегулярно настраивается. Исследование также показало, что уровень доходов у владельцев фортепиано был значительно выше среднего.

Специалисты по производству фортепиано компании *Yamaha* взглянули на эти неиспользуемые фортепиано в процветающих семьях, как на свою потенциальную рыночную возможность. Выработанная компанией стратегия предусматривала продажу устройств, которые превращали фортепиано в выполненный в старинном стиле автоматический музыкальный инструмент, который мог бы исполнять разнообразные произведения, записанные на дискету размером 3,5 дюйма (точно такую же, как и в компьютерах). Устройство для фортепиано стоило 2500 долл. Впоследствии компания *Yamaha* предложила на рынке модель автоматического пианино *Disklavier* ценой 8000 долл., которое может исполнять и записывать произведения продолжительностью до 90 мин. К концу 1988 г. компания *Yamaha* предлагала 30 различных дискет с записями по 29,95 долл. за штуку и планировала постоянно выпускать новые дискеты. Компания считает, что эта новая высокотехнологичная продукция поможет преодолеть тенденции к спаду в отрасли.

#### ***Многонациональная стратегия компании Nestle по производству быстрорастворимого кофе***

Компания *Nestle* — крупнейший в мире производитель продуктов питания, имеет годовой оборот 33 млрд долл., проникла на рынки всех континентов и имеет заводы в 60 странах мира. Наиболее знаменитым из продуктов, выпускаемых компанией *Nestle*, является кофе, которого продается в год на 5 млрд долл. с прибылью от производственной деятельности 600 млн долл. Компания *Nestle* — это крупнейший в мире производитель кофе. Она также мировой лидер в области производства минеральной воды (*Perrier*), сгущенного молока, замороженных продуктов, кондитерских изделий и детского питания.

В 1992 году сорта кофе *Nescafe* лидировали в области продаж быстрорастворимого кофе практически на всех мировых рынках, за исключением США, где они занимали второе место после компании *Maxwell House*. Компания *Nestle* производила 200 видов растворимого кофе — от самых слабых смесей для рынка США до самых темных сортов кофе «эспрессо» для Латинской Америки. Для поддержания соответствия своего кофе вкусам потребителей в различных странах (и в различных областях этих стран) компания *Nestle* использовала четыре исследовательские лаборатории с общим годовым бюджетом 50 млн долл. для экспериментов с новыми смесями кофе. Задача состояла в том, чтобы обеспечить соответствие свойств смесей, продаваемых в различных странах, вкусам и предпочтениям людей, живущих в этих странах, разработать новые смеси для открытия новых сегментов рынка, когда для этого создадутся благоприятные условия и новые смеси станут ответом компании на изменения вкусов и привычек покупателей.

Хотя продажи растворимого кофе снижались по всему миру в связи с появлением новых автоматических кофеварок, в двух предпочитающих чай странах (Великобритании и Японии) они повысились. В Великобритании кофе *Nescafe* энергично рекламировался для создания широкой базы любителей растворимого кофе. В Японии, где кофе *Nescafe* рассматривается как продукт категории «люкс», компания предлагала свою «японскую» смесь в причудливой упаковке в качестве подарков. В 1993 г. компания *Nestle* начала поставлять кофе *Nescafe* в несколько крупных городов Китая.

### *Использование компанией Toshiba стратегических альянсов и совместных предприятий*

У компании *Toshiba*, старейшего и третьего по величине (после *Hitachi* и *Mitsushita*) японского производителя электронной продукции, краеугольным камнем корпоративной стратегии в течение многих лет были лицензионные технологические соглашения, совместные предприятия и стратегические альянсы. Используя такие партнерские отношения для дополнения своих собственных производственных и научно-технических возможностей, компания стала производителем электротехнической и электронной продукции с оборотом в 37 млрд долл. Сейчас она производит электробытовые приборы и микросхемы компьютерной памяти, телекоммуникационное оборудование и электрические генераторы.

Фумио Сато, директор-распорядитель компании *Toshiba*, утверждает, что совместные предприятия и стратегические альянсы — это необходимые элементы стратегии компании, работающей в области высоких технологий и имеющей глобальные амбиции: «Закончилась эра, при которой одна компания могла самостоятельно доминировать в области технологии или бизнеса. Технологии настолько продвинулись вперед, а рынки стали такими сложными, что вы просто не можете предполагать, что останетесь лучшим в области производства чего-либо сколько-нибудь продолжительное время».

Среди более чем двух десятков основных совместных предприятий и стратегических альянсов, созданных компанией *Toshiba*, можно отметить:

- существующее в течение пяти лет совместное с компанией *Motorola* предприятие по разработке и производству микросхем динамической оперативной памяти для изделий компании *Toshiba* и микропроцессоров компании *Motorola*. Первоначально оба партнера инвестировали в совместное предприятие по 125 млн долл., а затем еще по 480 млн долл.;
- совместное предприятие с компанией *IBM* по изготовлению плоских жидкокристаллических дисплеев для портативных компьютеров;
- еще два совместных предприятия с компанией *IBM* по разработке микросхем памяти для компьютеров (одно из них по разработке флэш-памяти, которая не теряет информацию даже после отключения электроэнергии);
- альянс с расположенной в Швеции компанией *Ericsson*, одним из крупнейших в мире производителей телекоммуникационного оборудования, по разработке новых мобильных телекоммуникационных систем;
- сотрудничество с компанией *Sun Microsystems*, лидером в производстве рабочих станций на основе микропроцессоров, с целью создания портативной версии рабочей станции *Sun* и для использования оборудования компании *Sun* в изделиях компании *Toshiba*, применяемых для управления электростанциями, движением на автомагистралях и для контроля за автоматизированными производственными процессами;
- стратегический альянс стоимостью 1 млрд долл. с компаниями *IBM* и *Siemens* по разработке и производству динамической оперативной памяти следующего поколения, у которой одна микросхема способна хранить 256 млн бит информации (приблизительно 8 тыс. машинописных страниц);
- альянс с компанией *Apple Computer* по разработке мультимедийного плеера для компакт-дисков, который мог бы подключаться к телевизору;
- совместный проект с отделением кабельного телевидения компании *Time Warner* по разработке самой совершенной интерактивной технологии кабельного телевидения;

Другие альянсы и совместные предприятия с компаниями *General Electric*, *United Technologies*, *National Semiconductor*, *Samsung* (Корея), *LSI Logic* (Канада), а также с европейскими компаниями: *OLI-vetti*, *SCS-Thomson*, *Rhone-Poulenc*, *Thomson Consumer Electronics* и *GEC Alsthom* — были созданы для производства такой продукции, как факсимильные аппара-



ты, копируемые машины, медицинское оборудование, компьютеры, перезаряжаемые батареи, бытовая техника и оборудование для ядерных и тепловых электростанций.

До сих пор ни один из альянсов компании *Toshiba* со своими партнерами не был разорван, несмотря на наличие потенциальных противоречий с конкурентами по выполняемым совместным проектам (компания *Toshiba* имеет партнерские отношения с девятью другими производителями микросхем, направленные на разработку и производство полупроводниковой техники). Компания *Toshiba* относит это к своему подходу к альянсам: тщательно выбирать партнеров, быть открытой в отношениях с другими партнерами компании *Toshiba*, четко определять роли и права каждого партнера в договоре (включая и то, что каждый партнер получит в случае, когда альянс не даст желаемых результатов) и устанавливать простые и дружественные отношения с каждым партнером. Руководство компании *Toshiba* считает, что стратегические альянсы и совместные предприятия — это эффективный метод для быстрого входа компании в новые области бизнеса, для разделения с компетентными партнерами затрат на разработку и совершенствование новых перспективных изделий и для получения более широкого доступа к важным мировым рынкам, расположенным вне Японских островов.

### Опыт компаний в области стратегических альянсов

Как сказал недавно председатель совета директоров компании *British Aerospace*, заключение стратегического альянса с иностранной компанией является «одним из самых быстрых и дешевых путей разработки глобальной стратегии». Компания АТ&Т создавала совместные предприятия с многими мировыми телефонными и электронными компаниями. *Boeing* — крупнейший в мире производитель коммерческих самолетов — имеет партнерские отношения с компаниями *Kawasaki*, *Mitsubishi* и *Fuji* в разработке дальнего широкофюзеляжного реактивного самолета, поставку первых образцов которого планируется осуществить в 1995 г. Компании *General Electric* и *Snecma* — французский производитель авиационных двигателей — вступили в партнерские отношения (50 на 50%), чтобы создать реактивные двигатели, которые использовались бы на самолетах компаний *Boeing*, *McDonnell-Douglas* и *Airbus Industrie* (компания *Airbus* — крупнейший европейский производитель коммерческих самолетов — была организована в результате альянса аэрокосмических компаний из Великобритании, Испании, Германии и Франции). Альянс *General Electric/Snecma* может рассматриваться как удачная модель, поскольку он уже существует в течение 17 лет, за которые произвел 10 300 двигателей на сумму 38 млрд долл.

С начала 80-х годов были заключены сотни стратегических соглашений в автомобильной промышленности, таким образом производители легковых и грузовых автомобилей, а также изготовители автомобильных деталей стремились агрессивно улучшить свои позиции на рынке с глобальной конкуренцией. Заключались альянсы не только между производителями автомобилей из одного региона с производителями из другого региона, но также между производителями автомобилей и производителями деталей (особенно это касалось производителей высококачественных деталей с большими технологическими возможностями).

В 1984 году компании *General Motors* и *Toyota* создали совместное предприятие (с участием 50 на 50%), названное *New United Motor Manufacturing Inc. (NUMMI)*, по производству деталей для обеих компаний на старом заводе *General Motors* в г. Фримонт, шт. Калифорния. Стратегическая ценность альянса *General Motors – Toyota* состояла в том, что компания *Toyota* узнала, как взаимодействовать с поставщиками и рабочими на территории США (еще до того, как начать строить собственное предприятие в США), а компания *General Motors* изучила подходы руководства компании *Toyota* к производству и управлению. Каждая компания направила своих руководителей на завод *NUMMI*, на котором они должны были отработать два-три года, а затем перенести полученные знания на другие предприятия, на которых они могли бы принести пользу своим компаниям. Компания *Toyota* быстро сделала выводы из своей работы на заводе *NUMMI*. В 1991 году она открыла два своих собственных завода в Северной Америке, продолжала строить третий и уже производила 50% продаваемых в Северной Америке автомобилей на этих заводах. Хотя компания *General Motors*

использовала многие управленческие и производственные методы, с которыми она познакомилась на заводе *NUMMI*, на своем новом предприятии *Saturn* в шт. Теннесси она медленнее, чем *Toyota*, извлекала пользу из этого альянса. Европейские и американские компании обычно считаются менее квалифицированными в деле переноса на свои предприятия опыта, полученного в результате стратегического альянса.

Многие альянсы не дали положительных результатов или были ликвидированы после того, как один из партнеров приобретал предприятие другого. Обзор 150 компаний, заключивших альянсы, которые затем были прекращены, показал, что  $\frac{3}{4}$  этих компаний были куплены японским партнером. Девятилетний альянс между компанией *Fujitsu* и британским производителем *International Computers, Ltd.* закончился тем, что *Fujitsu* купила 80% акций *ICL*. По мнению одного специалиста, компания *Fujitsu* намеренно манипулировала *ICL* таким образом, чтобы поставить его в положение, при котором лучшим выходом будет продажа предприятия партнеру. Компания *Fujitsu* начала как поставщик деталей для больших компьютеров *ICL*, а затем в течение последующих девяти лет расширила свою роль настолько, что стала единственным для *ICL* источником новых технологий. Когда материнская компания *ICL*, крупнейшая британская фирма по производству электроники, поняла, что производство больших компьютеров пошло на спад, и решила продать компанию, то нашла только одного покупателя — компанию *Fujitsu*.

## 6.7. Кэйс: Анализ внешней и внутренней среды ОАО «Дальхимпром»

Анализ среды — очень важный элемент стратегического управления предприятием, требующий внимательного отслеживания происходящих в среде процессов, оценки факторов и установления связей между факторами и теми сильными и слабыми сторонами, а также возможностями и угрозами, которые заключены во внешней среде и их влияния на текущую деятельность предприятия. Анализ среды, в которой работает Дальхимпром представлен в табл. 6.9.

Таблица 6.9

Анализ факторов макросреды

Группа факторов	Фактор	Тенденция развития	Проявление	Возможная реакция предприятия
1	2	3	4	5
1.Экономические	1.1. Уровень инфляции	Возможна стабилизация	При увеличении инфляции обесценивание денежных средств	Учет уровня инфляции при установлении цен на товары
	1.2. Уровень реального дохода населения	Возможно уменьшение	Снижение уровня покупательской способности населения	Выпуск продукции с наименьшими издержками
	1.3. Энерготарифы	Возможно увеличение	Увеличение себестоимости товаров и услуг	Выпуск продукции с наименьшими издержками
	1.4. Налоговые ставки	Возможно повышение	Отток денежных средств из сферы производства в бюджет	Изыскание путей Минимизации налогов
	1.5. Безработица	Высокий уровень сохраняется	Удешевление рабочей силы и увеличение числа претендентов на рабочее место	Формирование рациональной кадровой политики. Пополнение штата сотрудников службы сбыта

окончание таблицы 6.9

1	2	3	4	5
2. Правовые	2.1. Несовершенство законодательной базы	Тенденции стабилизации	Ущемление интересов производственной сферы	Изыскание путей для эффективной работы
3. Политические	3.1. Нестабильность в обществе	Тенденции не ясны	Приостановление инвестиционного процесса и банковского кредитования бизнеса	Получение денежных средств с помощью продажи и сдачи в аренду основных средств
4. Международные	4.1. Либерализация внешнеэкономической деятельности, сотрудничества	Тенденции сохраняются	Появление новых рынков сбыта продукции	Поиск новых зарубежных партнеров и поставщиков
5. Социальные	5.1. Мобильность населения	Тенденции роста сохраняются	Отток работников	Совершенствование системы стимулирования труда
	5.2. Уровень образования	Тенденции роста сохраняются	Увеличение числа высокообразованных специалистов	Рациональный подбор кадров
6. НТП	6.1. НТПВ сфере производства	Тенденции роста сохраняются	Появление новых материалов оборудования, технологий	Поиск возможностей для производства новых видов товаров
	6.2. НТП в социальной сфере	Тенденции роста сохраняются	Рост уровня потребностей населения	Маркетинговые исследования, разработка новых продуктов

В процессе взаимодействия предприятия с микросредой стратегическое управление интересуется, прежде всего, то, какие факторы микросреды оказывают наибольшее влияние на предприятие и как должна вести себя организация, чтобы в условиях конкурентного взаимодействия с другими предприятиями добиваться поддержания баланса в обмене с внешней средой, а значит, и обеспечить устойчивое существование организации. Основные факторы непосредственного окружения и их влияние на ОАО «Дальхимпром» приведены в табл. 6.10.

Таблица 6.10

## Факторы непосредственного окружения

Группа факторов	Фактор	Проявление	Влияние на рынок	Возможная реакция предприятия
1	2	3	4	5
1. Потребители	1.1. Население	Тенденции стабилизации спроса	Увеличение запросов и потребностей, требование безусловного качества товаров.	Маркетинговые исследования и разработка новых продуктов
	1.2. Предприятия и организации	Тенденции стабилизации спроса		Дальнейшее стимулирование спроса организаций путем предоставления дополнительных услуг

окончание таблицы 6.10

1	2	3	4	5
2. Конкуренты	Отечественные и иностранные	Ужесточение конкуренции	Возникновение различных препятствий для укрепления своих позиций на рынке	Возможна конкуренция за счет высокого качества товаров, маркетинговых исследований рынка и разработки новой продукции и т.д.
3. Поставщики	Производители сырья и материалов	Тенденции ухудшения отношений	Отсутствие сырья для производства продукции	Поиск новых поставщиков

Анализ текущей ситуации на рынке товаров бытовой химии, анализ конкурентной среды и ситуации с обеспеченностью предприятий сырьем позволяет выделить ключевые факторы успеха (КФУ) Дальхимпром:

1. КФУ в области технологий (опыт в использовании различных технологий для производства товаров бытовой химии; опыт разработок новых товаров);
2. КФУ в области производства (наличие необходимых производственных мощностей; высокое качество производства);
3. КФУ в области финансов (предприятие является платежеспособным; собственный капитал предприятия значительно преобладает над заемным);
4. КФУ в области распределения (быстрая и бесплатная доставка товаров потребителю; эффективное использование различных каналов сбыта; наличие собственных каналов сбыта продукции);
5. КФУ в области кадров (высокий профессионализм работников предприятия);
6. КФУ в области организации (эффективная система управления; наличие адекватной организационной структуры);
7. Другие типы КФУ (доверие потребителей предприятию).

Проведя анализ внешней среды и получив данные о факторах, которые представляют опасность и открывают новые возможности, необходимо оценить: обладает ли предприятие внутренними силами, чтобы воспользоваться возможностями, и какие внутренние слабости могут осложнить будущие проблемы, связанные с внешними опасностями. Этому служит анализ слабых и сильных сторон предприятия, приведенный в табл. 6.11.

Таблица 6.11

## Сильные и слабые стороны ОАО «Дальхимпром»

Аспект среды	Сильные стороны	Слабые стороны
1	2	3
Продукт	Возможность расширения ассортимента выпускаемой продукции; хорошее качество продукции	Расширение ассортимента зачастую идет не за счет разработки качественно новых продуктов, а за счет небольшого изменения уже выпускаемых предприятием товаров
Организация	Компетентное руководство; адекватная организационная структура предприятия; эффективная система контроля	Слабых сторон не наблюдается
Производство	Наличие необходимых производственных мощностей; высокое качество производства	Устаревшая технология дизайна и упаковки продуктов; высокая себестоимость выпускаемых товаров; небольшие объемы производства

<i>окончание таблицы 6.11</i>		
1	2	3
Маркетинг	Эффективное использование различных каналов сбыта, наличие собственных каналов сбыта продукции; предоставление дополнительных услуг предприятиям-клиентам (быстрая и бесплатная доставка товаров)	Отсутствие информированности покупателей о продукции предприятия; отсутствие маркетинговых исследований рынка
Персонал	Небольшая текучесть кадров в целом по заводу; предоставление предприятием социальных гарантий работникам	Задержки с выплатой заработной платы; большая текучесть кадров в отделе сбыта
Финансы	Предприятие является платежеспособным; собственный капитал предприятия значительно преобладает над заемным; высокая степень ликвидности баланса	Низкая рентабельность продаж из-за высоких издержек производства; низкий уровень конкурентоспособности фирмы; нехватка свободных денежных средств

Путем обобщения данных анализа факторов внешней и внутренней среды была составлена таблица угроз и возможностей, слабых и сильных сторон предприятия (табл. 6.12).

С помощью проведенного анализа возможностей и угроз, а также сильных и слабых сторон Дальхимпром можно установить, что предприятие имеет достаточный потенциал для своего дальнейшего развития. Завод обладает многолетним опытом производства товаров бытовой химии и наличием необходимых производственных мощностей. К тому же выпускаемая им продукция хорошего качества, пользуется спросом потребителей Приморского края. А слабыми сторонами завода являются высокие издержки производства, сводящие на нет прибыль предприятия, и отдаленность предприятия от основных поставщиков сырья.

Поэтому предприятию необходимо пересмотреть ассортимент выпускаемой продукции с целью минимизации издержек и с учетом легкодоступной сырьевой базы. К тому же необходимо провести маркетинговые исследования для того, чтобы выявить, какие новинки товаров бытовой химии предприятие может производить для расширения ассортимента и привлечения новых клиентов.

Развитие НТП открывает новые возможности для производителей, поэтому их необходимо проанализировать с целью поиска новых направлений деятельности, новых рынков и новых потребителей. Требуется найти такое новое направление деятельности предприятия, которое не требовало бы изменения его структуры и больших капиталовложений, сочеталось с производством товаров бытовой химии, имело бы надежных поставщиков, большой спрос у потребителей и приносило бы постоянный доход.

Выбор стратегии предприятия должен основываться на данных о степени развития рынка, о потенциале развития предприятия и востребованности его продукции потребителями. Рынок товаров бытовой химии является, хотя образованным давно, но до сих пор растущим. Здесь постоянно разрабатываются новые товары, способные удовлетворить развивающиеся потребности потребителей, появляются новые технологии и новое сырье. Поэтому предприятие, которое решит удержаться на этом рынке, должно обладать силой выстоять среди безжалостных конкурентов, производя продукцию, которая сможет конкурировать с товаром бытовой химии любых производителей.

Проведенный ранее анализ факторов внешней и внутренней среды и выделенные на его основе сильные и слабые стороны деятельности ОАО «Дальхимпром» позволили выявить, что предприятие имеет определенный потенциал роста, который при правильной стратегической политике и умелом внедрении ее в производственную среду сможет не только удержать предприятие «на плаву», но и получить максимальную прибыль от производственной деятельности.

Угрозы, возможности, слабые и сильные стороны ОАО «Дальхимпром»

Возможности	Сильные стороны
<ul style="list-style-type: none"> <li>• рынок товаров бытовой химии продолжает развиваться;</li> <li>• развитие НТП способствуют появлению новых продуктов, новых рынков, и новых потребителей;</li> <li>• либерализация внешнеэкономической деятельности, международное сотрудничество приводит к появлению новых партнеров;</li> <li>• повышение уровня образования населения приводит к увеличению числа высокообразованных специалистов;</li> <li>• безработица приводит к удешевлению рабочей силы и увеличению числа претендентов на рабочее место</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• многолетний опыт производства товаров бытовой химии, наличие необходимых производственных мощностей;</li> <li>• предприятие является платежеспособным;</li> <li>• собственный капитал предприятия значительно преобладает над заемным;</li> <li>• хорошее качество выпускаемой продукции;</li> <li>• эффективное использование различных каналов сбыта, наличие собственных каналов сбыта продукции;</li> <li>• предоставление дополнительной услуги оптовым потребителям в виде быстрой и бесплатной доставки товара;</li> <li>• высокий профессионализм работников предприятия компетентное руководство;</li> <li>• адекватная организационная структура предприятия;</li> <li>• предоставление предприятием социальных гарантий работникам</li> </ul>
Угрозы	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> <li>• снижение уровня покупательской способности населения;</li> <li>• повышение энерготарифов;</li> <li>• повышение налоговых ставок;</li> <li>• несовершенство законодательной базы приводит к ущемлению интересов производственной сферы;</li> <li>• нестабильность в обществе приводит к приостановлению инвестиционного процесса и банковского кредитования бизнеса;</li> <li>• ужесточение конкуренции;</li> <li>• ухудшение отношений с производителями сырья и материалов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• низкая рентабельность продаж из-за высокой себестоимости выпускаемых товаров; нехватка оборотных средств;</li> <li>• небольшие объемы производства;</li> <li>• расширение ассортимента идет за счет небольшого изменения уже выпускаемых предприятием товаров; устаревшая технология дизайна и упаковки продуктов;</li> <li>• отсутствие информированности покупателей о продукции предприятия; отсутствие маркетинговых исследований рынка; задержки с выплатой заработной платы работникам предприятия</li> </ul>

Выбор стратегии производственной деятельности предприятия основывается на ряде характеристик внутренней и внешней среды Дальхимпрома, приведенных ниже:

- рынок товаров бытовой химии является растущим и прибыльным;
- развитие НТП способствуют появлению новых продуктов, новых рынков, и новых потребителей;
- Дальхимпром имеет многолетний опыт производства товаров — бытовой химии и необходимые производственные мощности;
- продукция, выпускаемая заводом, хорошего качества и пользуется спросом потребителей Приморского края;
- слабыми сторонами деятельности завода являются высокие издержки производства, сводящие на нет его прибыль, и отдаленность предприятия от основных поставщиков сырья.

Для успешной работы на растущем рынке и получения максимальной прибыли предприятию необходимо пересмотреть ассортимент выпускаемой продукции с целью минимизации издержек и с учетом легкодоступности сырьевой базы. При этом необходи-

мо использовать свой потенциал и возможности в целях открытия новых направлений деятельности, которые не требовали бы изменения структуры предприятия и больших капиталовложений, сочетались бы с производством товаров бытовой химии, имели бы надежных поставщиков, большой спрос у потребителей и приносили бы постоянный доход.

При построении стратегии предприятия был выбран подход, который разработал Игорь Ансофф. Для условий растущего рынка он предложил применить следующие виды стратегий (рис. 6.29).

		РЫНКИ	
		имеющиеся	новые
ПРОДУКТЫ	имеющиеся	1. Сокращение расходов	2. Развитие рынка
	новые	3. Развитие товара	4. Диверсификация

Рис. 6.29. Матрица «продукт – рынок»

Каждое из 4-х полей матрицы представляет определенную стратегию. Поле 1 показывает направленность организации на существующие продукты и рынки. Цель этой стратегии – стабилизация или расширение рынка. Возможные пути достижения целей – увеличение потребления через снижение цен из-за снижения себестоимости и ухуждения качества товара, а также через рекламу.

Поле 2 включает стратегии, направленные на развитие рынка. Они предусматривают выход на новые рынки с уже выпущенным товаром. Возможными путями могут быть: сбыт на новых региональных, национальных или интернациональных рынках; новые области использования старых продуктов, внедрение их на новых сегментах рынка.

Поле 3 включает стратегии, направленные на разработку новых продуктов (инноваций), которые будут сбываться на старых рынках. Эти стратегии применяются организациями, имеющими сильные проектные службы.

Поле 4 представляет стратегии диверсификации, под которыми понимается изменение направлений и сфер деятельности, то есть включение в производственную программу изделий, не имеющих прямого сходства с выпускающимися изделиями. Причинами, побуждающими предприятие выпускать новые продукты и выходить с ними на новые рынки, могут быть: стремление покинуть стагнирующие рынки данной отрасли и проникнуть в отрасли с высокой нормой прибыли, уменьшение риска, а также финансовые выгоды.

Стратегия, которую Дальхимпром может использовать в своей производственной деятельности является комбинированной и состоит из двух частей: стратегии № 1 «сокращение расходов производства» и стратегии № 4 «диверсификация».

В рамках стратегии «Сокращение расходов производства» необходимо проанализировать производимый заводом ассортимент продукции в целях сокращения себестоимости каждого из наименований, увеличения прибыли и доли в объеме продаж. Анализ производимой Дальхимпромом продукции приведен в табл. 6.11. Данные таблицы дают представление о необходимости снижения издержек производства. Производство моющих средств является невыгодным, так как не рентабельно и не может конкурировать на рынке с товаром заменителем – стиральным порошком, ни по цене, ни по потребительским качествам. Но спрос на моющие средства у потребителей все же есть, о чем говорит высокий объем продаж.

## 6.8. Кэйс: оценка сильных и слабых сторон компании «Бородино» при оценке ее конкурентоспособности в стратегическом периоде

Сильные и слабые стороны в SWOT-анализе не предполагают перечисление всех особенностей компании, а лишь тех, что относятся к ключевым факторам успеха.

Ключевые факторы успеха – critical success factors – это те сильные и слабые стороны организации, которые оказывают наибольшее влияние на успех организации. Они определяются по отношению к конкурентам.

Сильные и слабые стороны компании – определения относительные. Вы сильны в чем-либо, но если конкуренты в этом сильнее, это станет вашей слабостью.

Знание сильных и слабых сторон Ваших конкурентов дает возможность расширить собственные преимущества в конкурентной борьбе.

Знаете ли Вы, кто Ваши ближайшие конкуренты и в чем заключаются Ваши преимущества по сравнению с ними?

Сравните слабые и сильные стороны Вашей компании и компаний конкурентов по трехбалльной шкале (1 – слабая сторона, 2 – не лучше и не хуже, чем у других, 3- сильная сторона). Заполните таблицу.

	«Бородино»	«Хэппилэнд»	«Мастер»	«Love»
	Компания	Конкурент	конкурент	конкурент
Широкий ассортимент	5	5	3	1
Качество товаров	3	4	4	3
Уровень цен	2	3	2	2
Постоянное наличие продукции	3	4	3	2
Гибкие цены (скидки постоянным партнерам, скидки на большие партии товаров и т.д.)	4	3	3	4
Товарный кредит	4	4	3	5
Прямые поставки в торговую точку даже минимальных заказов	5	5	5	1
Бесплатные рекламные образцы и помощь в отборе образцов	3	5	2	2
Помощь в демонстрации продукции	3	4	3	2
Удобное месторасположение компании	3	3	2	5
Дополнительные услуги				
• торговое оборудование	3	5	2	1
• рекламная продукция	3	5	2	1
<b>Общее количество баллов</b>	<b>41</b>	<b>50</b>	<b>31</b>	<b>30</b>

Каково соотношение между суммой баллов, набранными Вашей компанией и каждым из Ваших конкурентов? Посчитайте по формуле:



Количество баллов, набранное компанией конкурента. Количество баллов, набранное моей компанией

Если соотношение находится в интервале от 0 до 0,5, то Вы серьезно опережаете данного конкурента.

Если соотношение находится в интервале от 0,5 до 1, то несмотря на наличие преимуществ перед данным конкурентом, данная компания имеет возможность догнать Вас.

Если соотношение находится в интервале от 1 до 2, то отставание от конкурента еще можно преодолеть за счет изменения отдельных моментов в работе.

Если соотношение больше 2, то отставание от конкурента можно преодолеть лишь за счет серьезного пересмотра конкурентной стратегии.

1. Конкурент № 1 – соотношение 0,8 – мы имеем возможность догнать лидера  $41/50 = 1,2$  – отставание от лидера за счет изменения.

2. Конкурент № 2 – соотношение ( $31/41 = 0,75$ ) – данная компания имеет возможность догнать нас.

3. Конкурент № 3 – соотношение  $30/41 = 0,75$  – аналогично с № 2.

# Реализация стратегии компании

## 7.1. Сущность этапа реализации стратегии и его основные задачи

Анализ литературы по стратегическому управлению показывает, что мнения авторов о процессе разработки и реализации стратегии, как и об определении понятия стратегия, являются неоднозначными. Разные авторы предлагают различные подходы.

И. Ансофф [2] выделяет следующую группу ключевых решений при формулировании стратегии: внутренняя оценка фирмы; оценка внешних возможностей; формулировка целей и выбор задач; решение о портфельной стратегии; конкурентная стратегия; создание альтернативных проектов, их отбор и реализация.

По М. Мескону [10] процесс стратегического управления состоит из девяти шагов. Это: выработка миссии и целей организации; оценка и анализ внешней среды; управленческое обследование сильных и слабых сторон; анализ и выбор стратегических альтернатив; реализация и оценка стратегии. С. Вутон и Т. Хорн [16] рассматривают процесс стратегического планирования в контексте трех этапов, декомпозирующихся, в свою очередь, на девять шагов. Это:

- 1) стратегический анализ, состоящий из: анализов внешней и внутренней среды и их совокупной оценки;
- 2) выбор стратегического направления, включающий: прогнозирование; определение миссии и целей; и выявление стратегических «расхождений» между прогнозами и целями;
- 3) реализация стратегии, предусматривающая: рассмотрение альтернативных вариантов стратегии; анализ каждого варианта на конкурентоспособность, совместимость, выполнимость, риск и прочее; составление плана выполнения стратегии.

А. Томпсон и Д. Стрикланд [15] рассматривают стратегический менеджмент с точки зрения решения пяти задач: определение сферы деятельности и формулирование стратегических установок; постановка стратегических целей и задач для их выполнения; формулирование стратегии для достижения намеченных целей и результатов деятельности производства; реализация стратегического плана; оценка результатов деятельности и изменение плана и/или методов его исполнения.

Модель стратегического процесса В. Марковой и С. Кузнецовой [8] состоит из четырех этапов: определение цели; анализ «пробелов», включающий оценку внешнего и внутреннего окружения; формулирование стратегии с учетом рассмотрения альтернативных вариантов; реализация стратегии на основе составления планов и бюджетов.

О. Виханский [3] процесс стратегического управления рассматривает, как динамическую совокупность пяти взаимосвязанных управленческих процессов: анализ среды; определение миссии и целей; выбор и выполнение стратегии, оценка и контроль реализации.

Сопоставляя подходы этих и других авторов к определению содержательной стороны стратегического управления, можно констатировать, что, в основном, ученые придерживаются принципов И. Ансоффа и Г. Минцберга. Они рассматривают методологию стратегического менеджмента, как состоящую из двух взаимодополняющих подсистем:

- 1) управление стратегическими возможностями, включающее анализ и выбор стратегической позиции, или «запланированная стратегия»;
- 2) оперативное управление проблемами в реальном масштабе времени, позволяющее фирмам реагировать на неожиданные изменения, или «реализуемая стратегия».

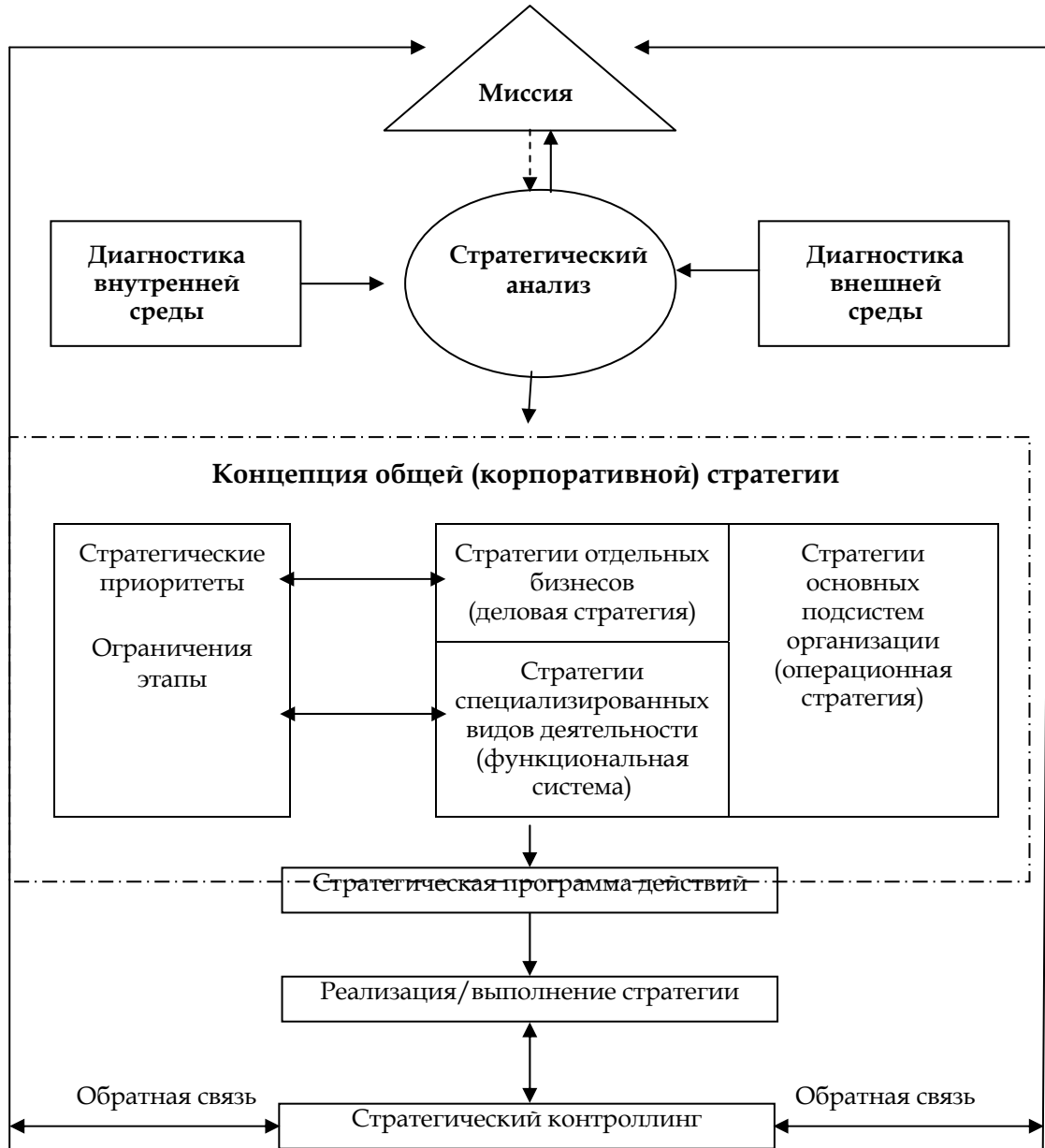


Рис. 7.1. Модель стратегического менеджмента

Модель, представленная Поповым С.А. [28], отражает восемь этапов стратегического менеджмента коммерческой организации:

- проведение диагностики внешней среды организации;
- диагностики ее внутренней среды (анализ ресурсных возможностей);
- установление миссии организации, ее дерева стратегических целей и системы стратегических целевых приоритетов;
- разработка и/или выбор стратегий основных подсистем организации (стратегий отдельных бизнесов, структурных подразделений, функциональных подсистем);

- установление системы стратегических приоритетов (по материальным, временным и финансовым ресурсам, приоритетам в работе с персоналом и т. д.);
- сведение всех стратегий отдельных подсистем организации в единую общую стратегию, доработка общей стратегии до уровня целостной и всесторонней программы конкретных действий организации на перспективу;
- реализация стратегии через систему стратегических указаний, а также посредством общей тактической программы организации;
- стратегический контроллинг в качестве комплексной координации как всех процессов, так и всех элементов системы стратегического управления организации.

Рис. 7.1 достаточно наглядно показывает, что стратегический менеджмент представляет собой замкнутый управленческий процесс с обязательной и существенно значимой обратной связью. Наиболее укрупненными являются три этапа: стратегический анализ, разработка и реализация стратегии.

Классическая структурная схема формирования стратегического поведения представлена на рисунке 7.2.

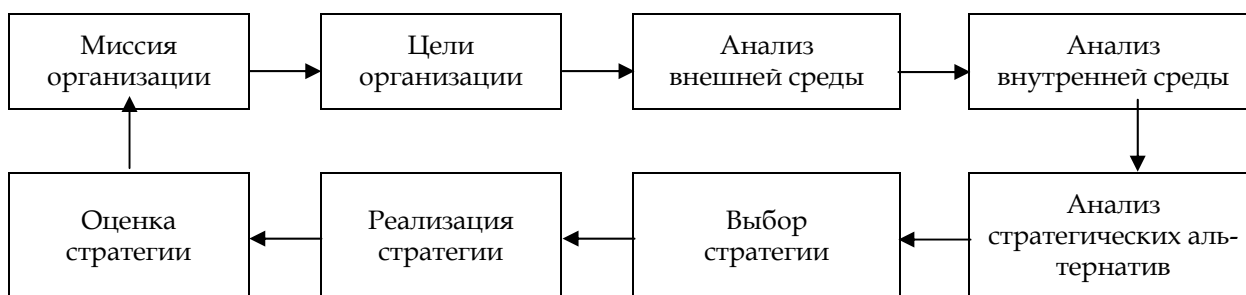


Рис. 7.2. Процесс формирования стратегии по М. Мескону [10]

К любой стратегии предъявляются следующие требования [18]:

- реальность, предполагающая ее соответствие ситуации, целям, техническому и экономическому потенциалу фирмы, опыту и навыкам работников и менеджеров, культуре, существующей системе управления;
- логичность, внутренняя целостность, непротиворечивость отдельных элементов, поддержка ими друг друга, порождающая синергетический эффект;
- этичность, нравственность (реализация стратегии не должна предполагать противоречащие нормам морали и права действия);
- совместимость со средой, обеспечивающая возможность взаимодействия с ней (стратегия находится под влиянием изменений в окружении фирмы и сама может формировать эти изменения);
- оправданная рискованность;
- направленность на формирование конкурентных преимуществ, достижение успеха;
- учет интересов общества в целом, местных властей, акционеров, деловых партнеров, персонала, особенности отрасли и позиций фирмы в ней;
- альтернативность (стратегия выбирается из нескольких вариантов).

Стратегия тесно связана с такими характеристиками фирмы, как ее структура, система управления, персонал. Стратегия дает ответы на следующие вопросы [18]:

- какой может быть компания в будущем, в ближайшие 5–10 лет (видение)?
- в чем ее предназначение (миссия)?
- чего конкретно нужно достичь (цели)?
- что и как для этого необходимо сделать (задачи, правила, процедуры)?

Таким образом, стратегия представляет собой фундамент практической деятельности компании, координации ее отдельных направлений, процесса адаптации к среде. Стратегия не требует немедленных действий, а реализуется через разработку внутрифирменных планов, системы бюджетов, специальных программ и процедур (рис. 7.3).



Рис. 7.3. Восемь основных управленческих составляющих процесса выполнения стратегии

Способность реализовать стратегию значительно важнее, чем сама стратегия. (Каплан, Нортон, 2005). «Тому, кому удастся оптимально реализовать стратегию, гарантирована высокая прибыль» (Котлер, 1999).

Одной из наиболее современных систем для контроля за реализацией стратегии и получения максимального эффекта от её внедрения является система сбалансированных показателей (Balanced Scorecard), предложенная

Р. Капланом, Д. Нортон. Balanced Scorecard (BSC), или Сбалансированная система показателей (ССП) – система управления, позволяющая руководителям переводить стратегические цели компании в четкий план оперативной деятельности подразделений и ключевых сотрудников и оценивать результаты их деятельности с точки зрения реализации стратегии с помощью ключевых показателей эффективности ([www.scorecard.ru](http://www.scorecard.ru)).

Она основана на следующих ключевых принципах: переводе стратегии на операционный уровень (создание СПП, которая трансформирует стратегию в операционные понятия); создание стратегического соответствия организации (синергизм бизнес-единиц, использование СПП, чтобы совместить корпоративные задачи, бизнес-линии и вспомогательные блоки); стратегия – повседневная работа каждого сотрудника (работа – обучение, предоставление свободы всем работникам организации для претворения

стратегии в жизнь, личные сбалансированные системы показателей); стратегия как непрерывный процесс (через ССП процесс управления — бюджет, отчетность, планирование, просмотр — связан со стратегией, стратегическое обучение, аналитические и информационные системы); активизация изменений как результат активного руководства топ-менеджеров (система стратегического менеджмента, процесс управления, активизация).

Таблица 7.1

Четыре проекции для формирования ССП (Гершун, Нефедьева, 2003)

Проекция	Ключевой вопрос
Финансы	Как стратегия повлияет на финансовое состояние компании?
Клиенты	Как мы должны выглядеть перед нашими клиентами, чтобы реализовать стратегию?
Внутренние бизнес-процессы	Какие процессы стратегически важны?
Обучение и развитие	Как мы будем поддерживать нашу способность к изменению и совершенствованию, чтобы реализовать стратегию?

Степень достижения целей компании определяется в четырех проекциях (табл. 1). Ответы на ключевые вопросы, указанные в табл. 7.1., позволяют детализировать цели компании для каждой проекции. Практически любая стратегия предполагает планирование с учётом этих проекций, которые имеют точки соприкосновения: эффективность работы с клиентами, маркетинг (по Мхитаряну С.В., 2005) предопределяет успех компании, который определяется в виде финансовых показателей, на него влияют внутренние бизнес-процессы и их эффективность, на которые, в свою очередь, влияет персонал, его знания и компетенции, которые требуют постоянного совершенствования. Таким образом, ССП не только способствует успешной реализации стратегии за счёт детализации целей и превращения их в реальные показатели, но и даёт понимание ключевых направлений для построения комплексной стратегии. Однако, для определения могут использоваться другие широко известные подходы и методы, ставшие «классикой» стратегического менеджмента.

## 7.2. Лоббирование как фактор реализации стратегии

В современных российских условиях лоббирование является одним из основных факторов улучшения и поддержания конкурентной позиции компании на рынке. Те компании, у которых имеются лобби в законодательной и исполнительной власти, имеют большие обороты, прибыли, акции таких компаний растут. Мне бы хотелось охарактеризовать сегодняшнюю ситуацию с лоббированием в России.

Целесообразно сначала определить сущность понятия «лоббирование».

*Лоббирование* означает просто проталкивание к принятию, отмене или усовершенствованию законов или политики на местном, национальном или даже международном уровне. При лоббировании используются взгляды и информация, которые доводятся до лиц, ответственных за принятие решений, чтобы они повлияли на их действия в нужном вам направлении. Лоббирование означает контакты с официальными лицами, которые принимают законы и определяют политику, обмен желаниями и мнениями, которые влияют на аргументы оппонентов и демонстрируют широкую поддержку по данному вопросу.

Для сегодняшнего состояния российской власти и экономики наиболее характерным методом решения вопросов является «теневое» лоббирование частных экономических интересов, осуществляемое политико-экономическими группами, в состав которых

входят конкурирующие политические группировки федеральной и региональной государственной бюрократии и аффилированные с каждой из таких группировок субъекты экономической деятельности. Это феномен обусловлен тем, что отделение государственной власти от бизнеса в России не произошло, вследствие чего государственная бюрократия и олигархическая часть бизнес-сообщества участвуют во всех политических и экономических процессах как сямские близнецы и выступают в качестве единого двуликого доминирующего фактора.

В сегодняшней России ситуации с лоббированием и, прежде всего, законодательным качественно иная, чем в демократических странах. В этих странах процесс законодательного лоббирования осуществляется по трехзвенной схеме: группы давления – профессиональные лоббисты и лоббистские организации – парламентарии. При этом профессиональные лоббисты и лоббистские организации осуществляют свою деятельность публично либо в четко установленных законом рамках, либо под пристальным общественным контролем. В российском законодательном лоббировании действует не классическая трехзвенная, а двухзвенная схема, в которой лоббист и парламентарий фактически совмещаются в одном лице.

Крупные российские отраслевые корпорации и финансово-промышленные группы, обладающие достаточными финансовыми и организационными возможностями, и при этом, что существенно важно, не антагонистичные правящему режиму, уже в ходе избирательной кампании по выборам депутатов Государственной Думы формируют собственные группы депутатов-лоббистов, прежде всего, из числа кандидатов, избирающихся по одномандатным избирательным округам. Кроме того, крупные российские корпорации и финансово-промышленные группы используют и такую технологию создания системы законодательного лоббирования собственных интересов, как непосредственное включение своих представителей в федеральные списки политических партий и объединений, а также в состав их кандидатов по одномандатным избирательным округам в обмен на предоставление политическим партиям финансовой поддержки при проведении избирательной кампании.

Технология «купи-продажи мест в партийном списке» сегодня в той или иной форме используется всеми российскими политическими партиями и объективно является необходимой им для получения финансовых ресурсов на проведение избирательных кампаний. Также российские политические партии, имеющие представительство в парламенте, объективно вынуждены в той или иной форме и в тех или иных допустимых для каждой из них пределах осуществлять лоббирование политико-экономических интересов крупных корпораций и финансово-промышленных групп в обмен на предоставление им финансовых ресурсов, необходимых для поддержания устойчивого функционирования партийных структур, включая партийный депутатский корпус.

Сегодня в России методы и технологии лоббирования, а также финансовые аспекты такой деятельности ничем и никак не регламентированы. Поэтому в сфере российского лоббирования и, прежде всего, законодательного широко распространены недопустимые в цивилизованном демократическом обществе схемы его реализации, включая использование по сути коррупционных отношений. Из опыта развитых демократических государств известно, что для того, чтобы, если не исключить полностью, то хотя бы существенно ограничить возможности использования коррупционных методов и технологий в практике лоббирования, лоббистская деятельность должна быть поставлена под жесткий контроль общества и государственной власти. Сегодня в России «теневое» лоббирование практически во всех ветвях и на всех уровнях власти приняло угрожающие размеры. Это не только разлагает и разрушает систему государственной власти, способствуя распространению коррупции среди государственных чиновников, но и напрямую препятствует экономическому росту и проведению необходимых социально-экономических реформ, постоянно искажая их курс и не позволяя полностью реализовать даже уже принятые государственные решения.

Лоббирование интересов существует во всем мире, но в большинстве развитых стран оно носит цивилизованный характер. Поэтому сегодня остро стоит вопрос о создании в России альтернативного механизма цивилизованного лоббирования, что крайне необходимо для установления нормального взаимодействия и партнерских взаимоотношений между обществом и властью. В связи с этим в Государственной Думе РФ внесен законопроект «О лоббистской деятельности в федеральных органах государственной власти». Лоббистская деятельность в законопроекте характеризуется как «нормальный инструмент согласования интересов». Лоббистом законопроект называет физическое или юридическое лицо, осуществляющее лоббистскую деятельность на основании гражданско-правового договора или на основании трудового договора в качестве работника клиента. Законопроект предусматривает институт аккредитации лоббистов в органах власти. В законопроекте также прописаны нормы раскрытия информации. Так, для всеобщего сведения подлежит раскрытию информация о самих лоббистах, преследуемых ими целях и о круге решений, за принятие которых они оказывают влияние, об их участии в процедурах подготовки решений и содержании информации и материалов, предоставляемых лоббистами в органы власти.

Будем надеяться, что после принятия такого закона лоббизм в России выйдет из тени и, как инструмент улучшения конкурентных позиций на рынке, будет доступен не только ограниченному количеству крупных российских корпораций и финансово-промышленных групп.

В настоящем разделе кратко рассматриваются вопросы корпоративного лоббирования, составляющие лоббистской деятельности, признаки лоббирования, а также описываются возможности использования лоббирования для улучшения стратегической позиции компании.

Несколько слов о процессе лоббирования.

Главными составляющими механизма любой лоббистской деятельности, будь то политическая, экономическая, финансовая, экологическая, является выявление интереса, постановка цели, разработка программы, мобилизация финансовых ресурсов, нахождение исполнителей, формирование в случае необходимости коалиции, осуществление плана действий всеми доступными средствами, включая психологическое воздействие.

В число наиболее существенных факторов лоббирования входят:

- близость к парламенту, а также лицам, от которых зависит принятие решения;
- наличие достаточных финансовых, организационных и пропагандистских средств;
- возможность оказания политического, экономического давления на субъект лоббирования;
- информационные возможности по формированию общественного мнения.

Процесс лоббирования — это, по существу, двухстороннее действие, в котором обе стороны действуют взаимовыгодно. У лоббиста свои цели, и, преследуя их, он снабжает субъекта лоббирования (парламентария, главу администрации) соответствующей информацией. Депутат парламента тоже имеет свои цели, в связи с которыми рассматривает лоббиста как источник полезной, а то и крайне необходимой для него информации.

Эффективность лоббистской деятельности во многом определяется степенью воздействия групп интересов. В этом отношении можно выделить активное и пассивное лоббирование. В ряде случаев, столкнувшись с первыми препятствиями, отдельные лоббирующие группы не проявляют должной воли, настойчивости, упорства, не предпринимают дополнительные меры, а просто оставляют на произвол судьбы продвижение своих интересов. Подобное характерно для тех групп лобби, которые не обладают достаточными организационными и финансовыми возможностями, действуют вне контакта с другими лоббирующими группами.

Поэтому, с точки зрения компании, решение использовать лоббирование или административный ресурс должно опираться на соответствующие организационные и финансовые возможности.



Рассмотрим фактор лоббирования применительно к анализу и оценке стратегической позиции компании.

Как известно, одной из задач по анализу и оценке стратегической позиции компании являются *оценка сильных и слабых сторон в части стратегической позиции*, а также определение возможностей и угроз (внутренних и внешних), которые могут повлиять на развитие компании в течение 10-15 лет.

Наличие у компании возможностей по лоббированию своих корпоративных интересов следует отнести к *потенциальным внешним возможностям* (Opportunities).

В корпоративной стратегии одной из ведущих российских инвестиционно-банковских групп фактору лоббирования назначался вес, сопоставимый с такими позициями, как:

- высокая репутация компании у потребителей;
- защищенность от конкурентного давления;
- лучшая реклама.

В то же время необходимо отметить наличие среди *потенциальных внешних угроз* (Threats) ряда факторов (рисков), неразрывно связанных с фактором лоббирования, в том числе прекращение или изменение отношений с субъектом лоббирования, изменение законодательства, изменение политической ситуации (например, отмена выборности губернаторов), риск потери репутации ввиду, например, публичного раскрытия информации о фактах лоббирования. Также стоит упомянуть возможность судебного преследования (втягивания в судебные процессы, в т.ч. в качестве свидетеля) по фактам лоббирования.

В корпоративной стратегии одной из ведущих российских инвестиционно-банковских групп потенциальным внешним угрозам, связанным с фактором лоббирования, назначался вес, сопоставимый с такими позициями, как:

- замедление темпов роста рынка;
- неблагоприятное изменение валютно-финансового законодательства.

Другой задачей анализа и оценки стратегической позиции компании является *оценка позиции компании с точки зрения её конкурентоспособности*.

Классическими факторами конкурентной позиции являются:

- качество продукции (услуг);
- репутация (имидж) фирмы;
- производственные возможности;
- технологический уровень;
- наличие сбытовой инфраструктуры (товаропроводящей сети);
- маркетинг и реклама;
- финансовая устойчивость;
- положение компании по издержкам;
- клиентский сервис.

К подобным факторам следует отнести и фактор лоббирования. С помощью лоббирования, в частности, возможно:

- добиваться преимуществ в ценах на сырье, исходную продукцию, энергоносители;
- получить выгодные заказы (в т.ч. госзаказы);
- получить экономические и налоговые льготы;
- получать необоснованные послабления у контрольных/ фискальных органов;
- продавать продукцию (оказывать услуги) по завышенным ценам;
- сбывать не слишком нужную продукцию (предоставлять услуги) (в условиях слабой конкуренции);
- оказывать давление на конкурентов, дискредитировать, устранять конкурентов, ослаблять их позиции;
- входить на новые рынки, особенно на новые региональные рынки сбыта.

В корпоративной стратегии одной из ведущих российских инвестиционно-банковских групп фактор лоббирования по своему весу в таблице конкурентоспособности занимал высокое 5 место из 10:

Таблица 7.2.

Таблица факторов конкурентоспособности

Факторы	Вес
Финансовая устойчивость	0,25
Качество услуг	0,2
Репутация (имидж) фирмы	0,2
Производственные возможности	0,15
Лоббирование интересов на различных уровнях	0,05
Клиентский сервис	0,03
Технологический уровень	0,03
Наличие сбытовой инфраструктуры	0,03
Маркетинг и реклама	0,03
Положение компании по издержкам	0,03

Как известно, основные виды деятельности компании следующие (дано в логической последовательности):

- Закупка исходных материалов
- Хранение исходных материалов
- Основная деятельность (производство/сборка/упаковка + управление производством + контроль качества)
- Хранение и транспортировка готовой продукции
- Сбыт и маркетинг
- Обслуживание
- Прибыль

С этой точки зрения корпоративное лоббирование наиболее часто встречается в следующих основных видах деятельности:

Таблица 7.3

Пример задач лоббирования

Вид деятельности	Примеры возможного лоббирования
Закупка исходных материалов	Получение продукции с экономическими льготами (из региона с экономическими льготами, при поддержке глав администраций и глав территориальных образований)
Сбыт и маркетинг	Гарантированные закупки для нужд государства. Государственный заказ. Закупки без проведения конкурсных процедур или формальное к ним отношение. Отдание предпочтения данному продукту данной компании, игнорируя рыночные (маркетинговые показатели продукции/компании)

При формировании стратегии компании вопросам возможного лоббирования должно уделяться внимание на следующих организационных уровнях стратегии:

## Функции лоббирования разных стратегий

Организационный уровень стратегии	Вопросы лоббирования
Корпоративная стратегия	Принятие концепции корпоративного лоббирования, её интеграция в корпоративную стратегию (место и роль)
Стратегия бизнеса	Разработка действий и подходов, обеспечивающих корпоративную стратегию, определение требований к субъекту лоббирования, отслеживание задач лоббирования в динамике (в случае изменения условий окружающей среды)
Функциональная стратегия	Разработка действий и подходов для обеспечения поддержки стратегии бизнеса в части лоббирования

## Кэйс 1

## Главный лоббист Альфа-банка

Прежде скрытные владельцы «Альфа-групп» продолжают удивлять публику все новыми откровениями о своих активах. В октябре Михаил Фридман признался журналистам, что владеет более 40% акций в холдинге, которому принадлежит 77% Альфа-банка. А вчера президент Альфа-банка Петр Авен рассказал, что ему лично принадлежит 14%. Если поверить данной Фридманом оценке стоимости банка в \$ 3,5 млрд, состояние Авена — не меньше \$ 490 млн.

Вчера Фридман заявил, что более 75% акций Альфа-банка принадлежит «Альфа-группе», которая, в свою очередь, контролируется тремя физическими лицами (один из них — сам Фридман). Остальные 25% принадлежат физическим лицам. Авен подтвердил, что владеет 14% и сообщил, что всего у Альфа-банка четыре миноритария. Фридман также подчеркнул, что все акционеры — это бывшие и нынешние сотрудники банка. И поделился, что если оценивать российские банки, ориентируясь на стоимость украинских, то Альфа-банк стоит не менее \$ 3,5 млрд. Другие подробности в структуре собственности Альфа-банка Фридман и Авен раскрывать не стали. Зато Фридман признался, что в 2002 году готов был продать Альфа-банк за \$ 1 млрд, а год назад, как рассказывали его коллеги по цеху, — уже за \$ 2 млрд. Аналитик Газпромбанка Сергей Суверов оценил Альфа-банк в \$ 2,8–3 млрд.

Долгое время в «Альфа-групп» не раскрывали имена своих владельцев, утверждая, что участники финансового рынка их и так знают, а широкой публике это ни к чему, да и не безопасно для самих акционеров. В конце 2004 году председатель совета директоров консорциума «Альфа-групп» Михаил Фридман признался «Ведомостям», что является крупнейшим акционером холдинга, и обнаружил еще одного компаньона — исполнительного директора ТНК-ВР Германа Хана. Источник в «Альфе» тогда назвал еще одного совладельца — председателя совета директоров «Альфа-Эко» Алексея Кузьмичева. Затем пошли откровения за откровением. В начале октября 2005 года в беседе с газетой The Wall Street Journal Фридман поделился, что его доля в группе превышает 40%. А в ноябре компания Alfa Bank Hoolding Financial Limited (владеет Альфа-банком) еще приоткрыла завесу тайны при презентации своих новых 10-летних субординированных еврооблигаций. Из меморандума следовало, что Фридман, исполнительный директор ТНК-ВР Герман Хан и председатель совета директоров «Альфа-Эко» Алексей Кузьмичев вместе владеют и контролируют 77,07% акций АВ-Holding. При этом ни у одного из них нет 50% акций или более. Источник в «Альфе» тогда рассказал «Ведомостям», что материнской структурой консорциума является гibraltarская STF Holdings Ltd, которая через цепочку оффшоров контролирует активы «Альфа-групп». Порядка 75% — у основных владельцев, а остальные 25% согласно предложенной Фридманом философии, везде передаются управ-

ляющим бизнесами (по опционной программе), а проще говоря — менеджменту. Собеседник «Ведомостей» говорил, что у самого Фридмана в CTF Holdings Ltd более 40%, а у двух его партнеров примерно поровну, «но у Хана немножко больше — 34–35%». Из оставшихся же 27% акций Альфа-банка пакетом в 14% владеет Авен («столько же в нефтянке и «телекомах», по его выражению), по 4% — у Алекса Кнастера и Андрея Косогова, еще 1% — у Александра Толчинского, долгое время проработавших в «Альфе».

Если исходить из вчерашней оценки Фридмана, Авен «стоит» \$ 490 млн.

Эксперты Forbes, например, думали, что тот богаче — журнал оценил состояние банкира в \$ 1,7 млрд. Авен устроился на работу в Альфа-банк в 1994 году, успев перед этим поработать в правительстве и побыть депутатом. В «Альфе» он был лоббистом, обеспечивал поддержку проектов банка и группы на властном уровне. Эту роль он успешно исполняет и сейчас — только в прошлом году Авен несколько раз побывал на приеме у Владимира Путина, а на свое 50-летие получил орден «За заслуги перед Отечеством». «Петр Олегович — талантливый менеджер, и то, что он присоединился к Альфа-банку, в последнем должны расценивать как большую удачу, — говорит глава РСПП Александр Шохин, который знает Авена со времен совместной работы в правительстве Егора Гайдара. — Он реально участвовал в продвижении бизнес-проектов банка, свидетельство тому — его встречи с Президентом». Шохин считает, что Авен отработывает свой 14%-ный пакет, он не просто PR-менеджер, а реальный лоббист интересов банка, а его роль адекватна пакету.

Крупнейший частный банк страны оказался далеко не первым, кто раскрыл своих владельцев. МДМ-банк в 2004 году в меморандуме к выпуску еврооблигаций рассказал, что по 50% акций банка контролируют Андрей Мельниченко и Сергей Попов. Финансовая корпорация «Уралсиб», в которую входит одноименный банк, принадлежит Вагиту Алекперову и Николаю Цветкову. Около 97% акций Росбанка владеют структуры «Интерроса» Владимира Потанина и Михаила Прохорова. Из крупнейших частных банков официально не раскрыли структуру собственности Межпромбанк и «Петрокоммерц».

Раскрытие собственников — это колоссальный прорыв для Альфа-банка, ведь они долго отказывались раскрыть даже минимальную информацию о себе, констатирует аналитик S&P Екатерина Трофимова. Только в конце 2005 года они начали называть имена владельцев и говорить об их долях. Она ждет, что в ближайшие два-три года информация о структуре собственности «Альфы» будет раскрыта полностью и в деталях, но не верит, что это связано с планами продажи — просто повышается планка требований для работы с российскими и иностранными партнерами и инвесторами. Акционеры Альфа-банка не ведут переговоров о продаже стратегическому инвестору и не планируют публичное размещение его акций, предупредил вчера Фридман.

*По данным «Интерфакс-ЦЭХ1 на 1 октября 2005 года, активы Альфа-банка составляли 216,9 млрд руб. (6-е место), собственный капитал — 25 млрд руб. (6-е), частные депозиты — 31 млрд руб. (7-е), прибыль — 2,6 млрд руб. (6-е).*

### 7.3. Оценка эффективности стратегии

Оценка стратегии предполагает оценку выработанных стратегических вариантов для определения их пригодности и сравнение результатов осуществления стратегии с уровнем достижения целей.

Эффективная система оценки требует наличия трех основных элементов [22]: мотивации, информации и критериев оценки принятия решений по результатам оценки стратегии.

Существуют специальные методы оценки стратегии, наиболее известными из которых являются следующие: *анализ портфеля заказов, матрица МакКинси, анализ жизненного цикла, бенчмаркинг* [22].

Анализ эффекта от стратегии представлен следующими видами оценки: анализ прибыльности и анализ затрат и результатов.

Анализ затрат и результатов представляет собой попытку дать денежное выражение всем затратам и результатам варианта стратегии. Он позволяет определить, превышают ли результаты данного варианта стратегии расходы по нему, и дает возможность стратегам выбрать альтернативу, которая обеспечивает максимальный чистый доход.

Методы оценки риска осуществления стратегии включают в себя прогнозирование финансовых коэффициентов (коэффициенты финансовой зависимости, коэффициенты ликвидности, коэффициенты рентабельности); анализ чувствительности; матрицы решений; имитационное моделирование.

Определение финансовой осуществимости стратегий включает анализ движения денежных средств, анализ чувствительности, анализ безубыточности.

По мнению Питера Дойля [26], успех или провал стратегии определяются следующими факторами:

**1. Соответствие внешней среде**

Основной фактор, определяющий результативность работы компании и правильность выбора товара, — его соответствие нуждам потребителей. Потребности рынка формируются внешней средой — изменениями в демографической структуре населения, уровнем экономического благосостояния, технологиями, политикой, а также изменениями в культуре и ценностях.

**2. Эффект времени — нет ничего более непостоянного, чем успех**

Изменения рыночной среды и, следовательно, нужд потребителей — основной источник проблем менеджмента компании. Товар, идеально вписывавшийся в рыночную среду сегодня, завтра вступает с ней в конфликт. В любой отрасли: будь то производство автомобилей, бытовой электроники, фотоаппаратов, компьютеров, тракторов, полупроводников, розничная торговля, — как только о компании начинают говорить как о неуязвимой, она неизбежно оказывается на грани краха вследствие неспособности адекватно реагировать на постоянные изменения.

Основной закон эволюции гласит, что нет ничего более непостоянного, чем успех. Парадоксально, но самые благополучные фирмы сегодня, завтра становятся наиболее уязвимыми. Компания, основные деловые способности, активы, каналы распределения и менталитет которой идеально соответствуют удовлетворению существующих потребностей и отражению атак конкурентов, рискует потерять почву под ногами, как только изменяются нужды потребителей.

**3. Производительность против эффективности**

Производительность и эффективность — две концепции, на которых основывается любая стратегия.

Первая концепция отражает рост производительности и связывает результаты (например, объем производства, прибыль) с затратами (например, вложенные труд или активы). Производительность определяют как внутренний показатель, который легко измерить и при необходимости улучшить. Вторая концепция, в отличие от производительности, — эффективность связана с удовлетворением нужд потребителей и является внешним показателем, который с трудом поддается измерению, и для его повышения требуется длительное время. Эффективность имеет огромное значение для выживания и успешной деятельности организации. Производительность связана с затратами, эффективность — с выявлением возможностей создания рынков. Питер Друкер [27] прекрасно передал суть различия: «производительность позволяет выполнить все необходимое, а эффективность — найти это необходимое». Суть эффективности заключается в нововведениях, то есть обнаружении новых источников и средств удовлетворения нужд потребителей. Руководители должны обеспечить направление основных усилий скорее во внешнюю среду, нежели во внутреннюю. Компания должна, прежде всего, быть эффективной, и только потом — производительной.

### **4. Скорость и решительность**

В условиях современных динамично развивающихся рынков и жесткой конкуренции скорость и решительность являются важными факторами успеха стратегии. Время превращается в основное оружие. Фирмы, которые умеют в кратчайшие сроки разрабатывать, производить и распределять товары и мгновенно реагируют на требования потребителей в среднем получают большие прибыли, а также владеют большей долей на рынке, чем их неторопливые конкуренты.

Однако, одной скорости для достижения успеха не достаточно, необходимо проявить решительность при привлечении ресурсов. История свидетельствует, что одно из основных условий получения прибыли и укрепления положения компании на рынке – привлечение значительных ресурсов в производство и сбыт товаров, настойчивые усилия, направленные на завоевания расположения рынка. Практика показывает, что небольшие компании, не имеющие доступа к значительным ресурсам, должны рассмотреть возможность заключения лицензионного соглашения или договора о партнерстве с крупными компаниями с целью получения и управления ресурсами, которые необходимы им для успешного освоения рынка.

### **5. Настойчивость в реализации стратегии**

Современному лидеру в условиях международной конкуренции должны быть присущи два качества – честолюбие и высокий профессионализм. Настойчивость в реализации стратегии подразумевает сознательное обязательство высшего руководства направлять ресурсы и энергию организации на достижение лидирующего положения на рынке. Компании, в которых высшему менеджменту не удалось настроить сотрудников на достижение высоких целей, никогда не достигнут вершин, поскольку работники не имеют стимулов к дополнительным усилиям и развитию своего потенциала.

Настойчивость в реализации стратегии – это общее видение, идея, которая живет не один год, а десяток и более лет и уходит в далекое будущее. Основные деловые способности и инфраструктуру, требуемые для того, чтобы стать лучшими, нельзя приобрести или создать за один день, а после того, как они появились, их необходимо постоянно адаптировать к изменениям и совершенствовать. Трудность заключается в том, что немногие из людей способны сохранять энтузиазм и верность целям, которые будут достигнуты через десять-двадцать лет. Поэтому высшие менеджеры компании разрабатывают программу, которая включает последовательность этапов, рассчитанных на краткосрочную перспективу, и в то же время способствующих достижению конечной цели.

### **6. Основные деловые способности**

Без необходимых навыков и умений настойчивость компании в реализации стратегии означает растрату ресурсов. Чтобы разрабатывать товары, превосходящие по многим характеристикам продукцию международных конкурентов, требуются глубокие знания и способности к обучению. Здесь требуется наличие знаний в двух областях. Первая область связана с интересами и ценностями потребителей, вторая – с технологическими навыками, необходимыми для создания и предоставления этих ценностей. Основные деловые способности организации, ее основные компетенции – это уникальные навыки и мастерство ее сотрудников, которые позволяют приобрести устойчивые конкурентные преимущества. Но при *оценке стратегии* существуют определенные *трудности*. Они могут быть представлены следующими причинами [22]:

- необходимая для оценки стратегии информация может быть недоступна или доступна в непригодной форме или она несвоевременна. Оценка же стратегии не может быть качественнее информации, на которой эта оценка основана.
- существование значительных расхождений мнения о том, по каким критериям оценивать стратегии. Это может стать политизированным процессом.
- определение количества информации, необходимой для создания реалистических прогнозов прибыльности.
- нежелание руководства проводить систематическую деятельность по оценке из-за накладности и непроизводительности.

- принятый принцип оценки может быть слишком сложным.
- может также возникнуть сопротивление слишком тщательной оценке стратегии, ибо никто не хочет, чтобы его оценивали плохо.

Таким образом, оценка эффективности стратегии — неотъемлемая часть реализации стратегии, т.к. после каждого стратегического действия должна происходить оценка эффективности этого действия. В случае малой или отрицательной эффективности стратегического действия необходима корректировка принятой стратегии.

## 7.4. Стратегический контроль

Успешный стратегический контроль должен обладать следующими характеристиками и удовлетворять следующим требованиям:

**Своевременность.** После драки кулаками не машут, — говорит известная поговорка, то есть, нет смысла осуществлять корректирующие воздействия (махать кулаками) в том случае, когда действие (драка) закончилось.

**Ориентация на результат.** Важно проконтролировать результат выполнения работы, а не момент прихода на рабочее место после обеденного перерыва; качество отчета, подготовленного сотрудником, а не качество очинки карандашей на его рабочем месте.

**Простота.** Усложненные процедуры контроля, как правило, приводят к тому, что тормозится выполнение других управленческих функций. Целесообразно контролировать лишь несколько ключевых показателей, но делать это систематически и эффективно.

**Экономичность.** Затраты на контроль должны быть соизмеримыми с другими видами затрат. Контроль не должен становиться доминирующей функцией управления.

**Соответствие миссии организации.** Стратегическому контролю подлежит, в конечном счете, степень соответствия результата деятельности организации ее миссии. Стратегический контроль должен быть направлен на основные цели, критерии и показатели деятельности организации.

Процесс стратегического контроля представляет собой совокупность взаимосвязанных работ, осуществляемых в последовательности. В целом процесс контроля представлен на рис. 7.4.

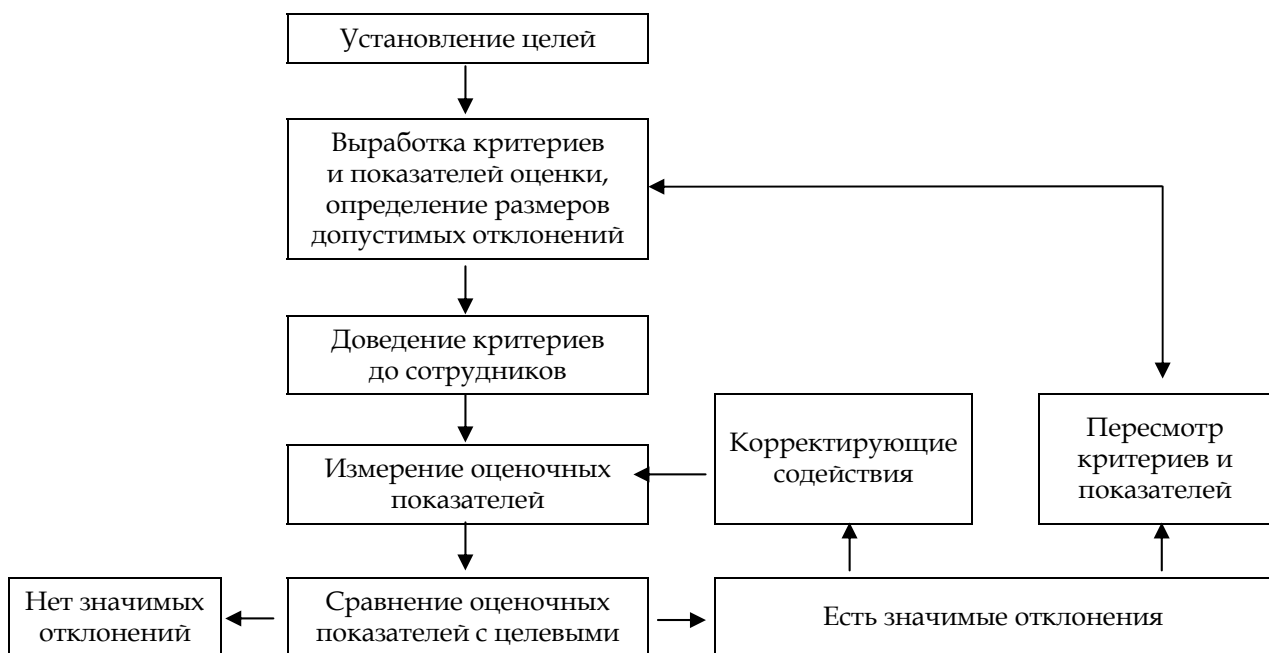


Рис. 7.4. Процесс стратегического контроля

Он начинается с установления целей. Затем следует стадия выработки критериев, оценочных показателей и размеров допустимых отклонений. Далее выработанные критерии доводятся до сотрудников, и организуется процесс измерения оценочных показателей. После сравнения оценочных показателей с целевыми процесс контроля разветвляется: либо значимые отклонения отсутствуют, и тогда на этом заканчивается данный цикл контроля, либо зафиксированы значимые отклонения. В случае если в процессе измерения происходит отклонение от заранее заданных целевых показателей, то процесс контроля опять разветвляется. Далее, либо производятся корректирующие воздействия и устраняются отклонения, либо пересматриваются критерии оценки. В любом случае цикл контроля затем повторяется вновь.

Критерии оценки строятся на основе конкретных целей, которые были выработаны на стадии стратегического планирования. Все критерии, применяемые в процедуре контроля, выбираются из целей, которые лежат в основе стратегии организации. Эти цели должны быть измеримыми и ориентированными во времени, чтобы можно было сопоставить результаты, полученные организацией, подразделением или отдельным человеком, с предварительными ориентирами и целями. Непосредственному количественному измерению поддаются не все цели, в этих случаях полезно формировать косвенные показатели. Для любой цели обязательно следует устанавливать контролируемые измеримые параметры, в противном случае весь процесс управления теряет всякий смысл.

При интегральной оценке деятельности любой организации используют показатели результативности и эффективности. Это два разных понятия. *Результативность* — это степень достижения фиксированной цели и часто измеряется в процентах. Например, план по выпуску изделий выполнен на 105%; уровень брака составил 80% от допустимого уровня; безработица составила 8% от общего числа занятых, что меньше ранее прогнозировавшегося уровня в 9%.

*Эффективность* — это отношение результата к затратам. Например, прибыль в расчете на единицу основного капитала составила 20%, годовой выпуск продукции на одного занятого составил 40 млн руб., на каждый дополнительный рубль, затраченный на развитие системы контроля сбора налогов, получено 20 руб. дополнительных налоговых поступлений. В управлении предприятием различают три типа контроля: стратегический (результаты функционирования более чем за год), тактический (6–12 месяцев), операционный (до 6 месяцев), т.е. наряду с иерархией стратегий существует и иерархия контроля. Для корпоративного уровня характерен в основном стратегический контроль, при котором главное внимание фокусируется на поддержании баланса между различными видами бизнеса. На уровне отделений преобладает тактический контроль, который концентрирует внимание менеджеров на улучшении конкурентной позиции предприятия. В процессе тактического контроля, как правило, отслеживаются уровень издержек и доля рынка. Для функционального уровня характерен в основном операционный и тактический контроль, в рамках которого ежедневно или еженедельно отслеживаются такие показатели функционирования, как количество выполненных заказов, число рекламаций и т.д.

### **7.5. Кэйс: Разработка и реализация стратегии компании «Паникулус»**

Развитие рынка производства полимерной пленки, появление конкурентов диктовали необходимость определения дальнейшей стратегии развития компании «Паникулус».

Разработка стратегии проходила несколько этапов:

- формулирование миссии и целей;
- анализ (внешней и внутренней среды);



- разработка стратегии;
- оценка эффективности выбранной стратегии;
- определение плана развития.

Причиной создания «Паникулус» явилась возможность производства полимерной пленки на территории РФ по мировым стандартам качества, но по более низкой цене, по сравнению с зарубежными производителями.

#### *Миссия*

Исходя из вышеизложенного, миссия компании «Паникулус» состоит в:

- максимальном удовлетворении потребителей различных отраслей в полимерной пленке гарантированном высоком качестве всех видов продукции;
- лидерстве в производстве полимерной пленки за счет создания и использования новых технологий;
- эффективных решениях в области упаковки;
- взаимовыгодном сотрудничестве.

#### *Цели*

Исходя из сформулированной миссии, были сформулированы «главные цели» компании на ближайшие три года с возможной стратегией их достижения:

1. Рынок — увеличить объем продаж на 20% за счет проникновения на другие внутренние рынки и экспорта в страны СНГ;
2. Производство — увеличить объем производства за счет ввода в эксплуатацию дополнительной производственной линии;
3. Персонал — повысить квалификацию работающих путем организации кружков качества, специальных курсов, стажировок;
4. Ценовая политика — сохранить доступный уровень цен, ассоциирующийся у покупателей с высоким уровнем качества продукции, путем проведения специальной рекламной кампании.

Определив миссию и цели, специалисты компании «Паникулус» провели анализ внешней и внутренней среды компании.

По экспертным оценкам, объем рынка России в 2004 году составил 36 000 т.

Ежегодный темп роста составляет 15%.

Согласно проведенным расчетам, рынок полимерной пленки в 2004 году был распределен следующим образом (рис. 7.5).

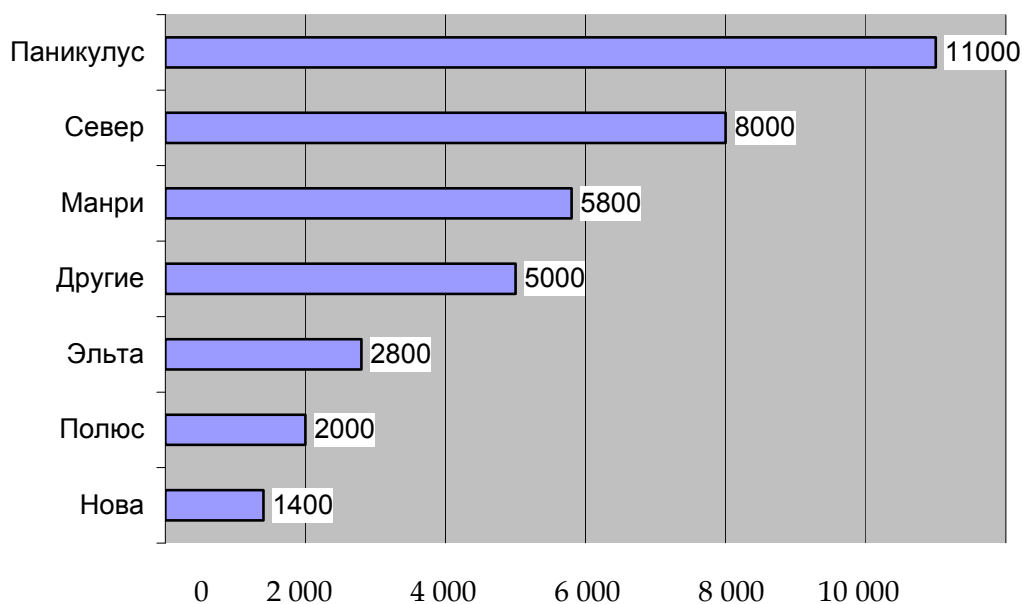


Рис. 7.4. Линейная диаграмма рынка полимерной пленки, в 2004 году, т в год

В процентном соотношении рынок полимерной пленки России представлен следующим образом (рис. 7.5).

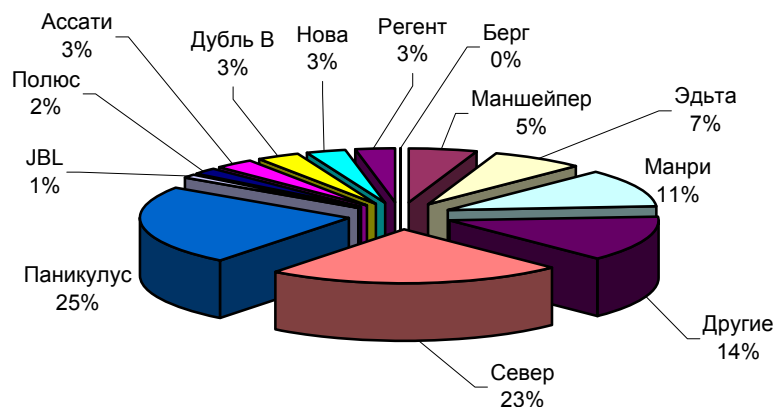


Рис. 7.5. Секторная диаграмма рынка полимерной пленки, %

Кроме того, был рассчитан прогноз роста рынка России и рыночной доли компании «Паникулус» в общем объеме рынка России. В табл. 7.6 представлен анализ прогноза роста рынка полимерной пленки с 2004 по 2007 год включительно.

Таблица 7.5

Прогноз роста рынка полимерной пленки

Год	2004	2005	2005 (с учетом за- купок)	2006	2007
Объем рынка Рос- сии, т	36 000	45 000	50 000	59 000	62 000
Объем продаж «Па- никулус», т	11 000	12 500	15 000*	23 000**	33 000***
Доля рынка, %	23	38	41	43	46

На основании полученных в результате анализа данных по конкурентам был проведен сравнительный анализ российских производителей/конкурентов по отношению к компании «Паникулус», представленный в табл. 7.6.

Таблица 7.6

Сравнительный анализ российских производителей/конкурентов полимерной пленки и компании «Паникулус»

Преимущества	Недостатки
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Высокое качество товара</li> <li>2. Известность торговой марки</li> <li>3. Опыт производства полимерной пленки методом плоскощелевой экструзии</li> <li>4. Современное оборудование</li> <li>5. Клиентская база (включая клиентские базы филиалов)</li> <li>6. Опыт работы с крупной дистрибуцией</li> <li>7. Сервис (доставка, скорость выполнения заказа)</li> <li>8. Географическое положение</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отсутствие в ассортименте продукта из низкой ценовой категории</li> <li>2. Ограничение роста производства на имеющейся территории</li> <li>3. Недостаток финансовых ресурсов для инвестирования в развитие рынка (низкий темп роста)</li> <li>4. Отсутствие четкой маркетинговой политики взаимодействия со всеми участниками рынка.</li> <li>5. Отсутствие линейки брендов</li> <li>6. Недостаточная квалификация персонала</li> <li>7. Монопродукт</li> </ol>

*Продолжение табл. 7.6*

Возможности	Угрозы
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рост рынка упаковки</li> <li>2. Рост культуры потребления в РФ</li> <li>3. Занятие лидирующего положения на рынке</li> <li>4. Увеличение мощности производства</li> <li>5. Разработка линейки брендов</li> <li>6. Разработка стратегии развития дистрибуции</li> <li>7. Создание сервисной службы</li> <li>8. Продвижение товара, услуг, оборудования</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Демпинг нового конкурента при выходе на рынок</li> <li>2. Открытие конкурентом новых филиалов</li> <li>3. Предложение товара – заменителя</li> <li>4. Высокий темп роста конкурента</li> <li>5. Потеря лидерства</li> <li>6. Слияние бизнеса конкурента с иностранным капиталом</li> <li>7. Принятие закона об утилизации отходов</li> </ol>

Затем было проведено исследование крупнейших европейских производителей и сравнительный анализ пленок, предлагаемых зарубежными компаниями, и готовой продукции «Паникулус», на основе которого выявлены рецептуры полимерной пленки, соответствующей по своим стандартам пленкам иностранных производителей (позиционирование как возможного аналога).

На основе полученных данных был проведен сравнительный анализ европейских производителей полимерной пленки в сравнении с компанией «Паникулус».

*Таблица 7.7*

**Сравнительный анализ европейских производителей полимерной пленки и компании «Паникулус»**

Преимущества	Недостатки
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опыт ведения бизнеса на российском рынке</li> <li>2. Современные производственные мощности</li> <li>3. Известность торговой марки</li> <li>4. Хорошая клиентская база (в т.ч. филиалы)</li> <li>5. Сервис (доставка, скорость выполнения заказа)</li> <li>6. Ценовое преимущество</li> <li>7. расположение (производство и склад в центральном грузовом узле России)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Непродолжительный опыт производства</li> <li>2. Отсутствие продукта с низкими ценовыми свойствами</li> <li>3. Отсутствие линейки брендов</li> <li>4. Ограниченность роста (на имеющихся производственных площадях)</li> <li>5. Недостаточный масштаб производства удаленность от сырьевых источников</li> <li>6. Высокая стоимость финансовых ресурсов</li> <li>7. Монопродукт</li> </ol>
Возможности	Угрозы
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рост культуры потребления полимерной пленки</li> <li>2. Рост товарного производства в России</li> <li>3. Увеличение мощностей</li> <li>4. Накопление опыта производства и использования полимерной пленки</li> <li>5. Разработка стратегии по работе с дистрибьюторами</li> <li>6. Разработка линейки брендов</li> <li>7. Повышение пошлин на готовую продукцию</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приход европейского производителя на рынок РФ (самостоятельно или путем объединения с другим производителем России).</li> <li>2. Принятие закона об утилизации упаковки</li> <li>3. Повышение таможенных пошлин на импортное сырье</li> <li>4. Ценовой демпинг со стороны зарубежных производителей</li> </ol>

По результатам проведенных исследований сформулирована стратегия развития компании «Паникулус». Стратегия развития «Паникулус» включает:

- создание линейки брендов;
- маркетинговую политику;
- строительство завода и увеличение мощности производства;
- стратегию организационного развития.

К проработке в 2005г.:

- стратегию объединения;
- организацию производства нового продукта в области транспортной упаковки.

#### Стратегия создания линейки бренда.

Бренд производителя – «Паникулус».

Был проведен анализ объемов продаж полимерной пленки компанией «Паникулус» в прошлом году, составлен перечень использования предлагаемых рецептур полимерной пленки, а также проведен анализ продаж по рецептурам, представленный на рис. 7.7, 7.8 и в табл. 7.8.

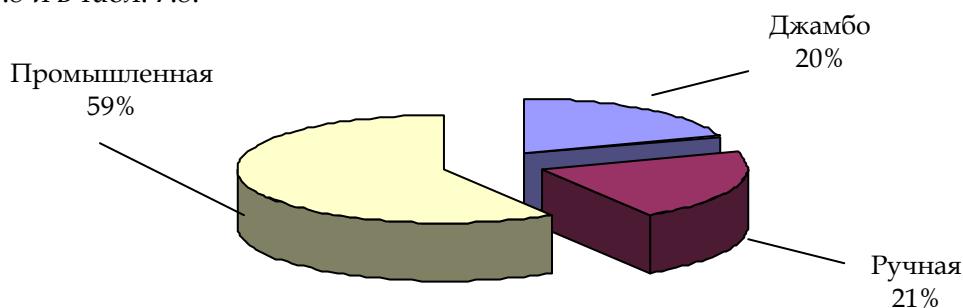


Рис. 7.7. Секторная диаграмма объема продаж полимерной пленки «Паникулус» в 2004 году, %

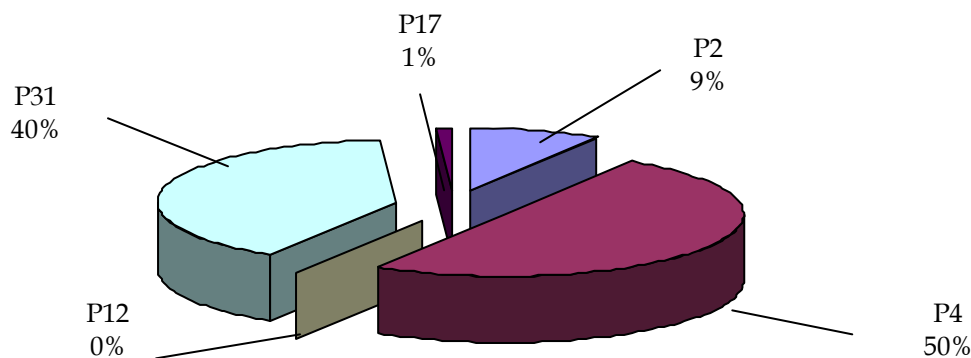


Рис. 7.8. Секторная диаграмма объема продаж по рецептурам, %

Таблица 7.8

#### Использование предлагаемых рецептур полимерной пленки

Рецептура	Клиент	Продукт	Оборудование
P4	Производители напитков, гофрокартона, бытовой химии	Напитки в пластике, картон, картонные коробки	Высокоскоростное, с высоким уровнем растяжения
P2	Производители продуктов питания, жестяных банок, напитков, стройматериалов, хим. продукции	Картонные коробки, жестяные банки, бутылки	Не высокоскоростное, не требовательное к пленке (полуавтоматы, автоматы)

*Продолжение табл. 7.8*

Рецептура	Клиент	Продукт	Оборудование
P12	Любые производители, дистрибьюторы, более требовательные к цене товара, чем к качеству	Любая продукция без острых краев с невысоким растяжением	Для ручной обмотки и полуавтоматов
P31	Производители, не имеющие оборудования для паллетирования, дистрибьюторы	Любая продукция при ручной обмотке	Для ручной намотки
P17	Производители напитков, бытовой химии	Напитки в пластике, жестяные банки, продукция, требующая увеличенного остаточного стягивающего усилия	Для машинной намотки на скоростных паллетоупаковщиках

На основе проведенных исследований было принято решение о позиционировании с 2005 года следующего ассортимента перечня:

- P1 – ручная полимерная пленка;
- P2 – стандартная машинная полимерная пленка;
- P3 – специальная полимерная пленка, предназначенная для упаковки тяжелых грузов;
- P4 – Power, универсальная полимерная пленка;
- P5 – Super Power полимерная пленка.

Перечень мероприятий по реализации стратегии включал:

- анализ полимерной пленки по европейским производителям;
- выявление потребностей существующих клиентов;
- анализ физико-механических показателей полимерной пленки «Паникулус»;
- принятие решения о позиционировании новых/измененных рецептов полимерной пленки на основании проведенного исследования;
- определение клиентов для проведения тестирования новой разработки полимерной пленки;
- проведение тестирования;
- подведение итогов по результатам тестирования;
- принятие окончательного решения об ассортиментном ряде;
- позиционирование линейки брендов.

#### **Стратегия маркетинговой политики**

Стратегия маркетинговой политики включала:

- программу работы с конечными потребителями;
- программу взаимодействия с филиалами;
- программу взаимодействия с дистрибьюторами;
- сервисную поддержку продаж;
- программу продвижения брендов.

На основании проведенного анкетирования клиентов были выявлены предпочтения клиентов, получающих информацию о полимерной пленке по средствам массовой информации, представленные на рис. 7.9.

Для реализации стратегии маркетинговой политики был создан перечень мероприятий на 2005 год, включающий:

- получение линейки брендов и разработку программы для продвижения;

- специальную программу поддержки дилеров и работы с филиалами;
- рекламные акции (подготовку анализа читаемости клиентами периодических изданий, анализ размещения статей и т.д.);
- комплекс работ согласно плану маркетинговых мероприятий.



Рис. 7.9. Секторная диаграмма предпочтения клиентов по СМИ, %

### Стратегия строительства завода и увеличения мощности производства

Данная стратегия рассчитывалась в двух вариантах:

- строительство завода на новом земельном участке, ввод в эксплуатацию 3-й производственной линии, перевод 1-й и 2-й линий на новую территорию;
- установка 3-й линии на существующих производственных мощностях с последующим строительством завода и переводом все трех линий на новую территорию после окончания строительства.

Для реализации стратегии «Строительства завода и увеличения производственных мощностей» был разработан план мероприятий, включающий:

- подбор земельного участка;
- документальное сопровождение сделки по оформлению земельного участка;
- проведение тендера на строительство;
- строительство завода;
- рассмотрение альтернатив линий для производства пленки в соответствии с требуемой конфигурацией;
- подписание контракта;
- проведение работ по покупке и установке 3-й линии:
  - на имеющихся производственных мощностях;
  - на новой территории;
- инсталляция имеющихся двух линий на новую территорию;
- обеспечение работ трех линий на максимальной производительности;
- проработка вопроса об установке 4-й линии.

### Стратегия организационного развития

Данная стратегия включает в себя:

- новую схему работы производственного цеха, систему стимулирования сотрудников, обучение, аттестацию;

- методологию расчета себестоимости производимой продукции;
- новые требования к информационной системе с учетом всех затрат, планирование сроков производства, оптимизации производственного цикла;
- разработку мероприятий организационного развития с учетом принятия стратегии расширения производства.

**Стратегия объединения.**

Существуют две альтернативы реализации данной стратегии:

- объединение с европейским производителем (стратегия объединения), возможен вариант стратегического партнерства;
- объединение с российским производителем для ускорения увеличения мощности своего производства (стратегия поглощения).

**Стратегия организации производства нового продукта в области транспортной упаковки**

Реализация данной стратегии возможна двумя альтернативами:

- производство термоусадочной пленки для упаковки напитков;
- полимерный материал.

Данный проект находится в стадии разработки.

- Административное управление** — управление, основанное на отдаче приказов и директив
- Адхократия (Adhocracy)** — одна из пяти разновидностей структур организации, описанных Генри Минцбергом; структура с низкой степенью формализации поведения, высокой степенью горизонтальной специализации деятельности
- Анализ SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats analysis)** — анализ сильных и слабых сторон фирмы, оценка ее возможностей и потенциальных угроз
- Бенчмаркинг (Benchmarking)** — новый подход к сбору и анализу информации, необходимой для разработки адекватной стратегии. Цель данного подхода — изучать других и учиться у них, т.е. отбирать в процессе исследований приемы работы из практики фирм-партнеров, конкурентов и фирм из смежных отраслей с целью использования их в деятельности собственной компании для повышения эффективности
- Бизнес (Business)** — дело, занятие, приносящее доход, предпринимательская или коммерческая деятельность, вид деятельности, направление деятельности фирмы. Бизнес — это деловая активность, направленная на решение задач, связанных в конечном итоге с осуществлением на рынке операций обмена товарами и услугами между экономическими субъектами рынка с использованием сложившихся в рыночной практике форм и методов конкретной деятельности. Субъект в бизнесе именуется бизнесменом или коммерсантом
- Бюджетирование (Budgeting)** — разработка финансового плана и оценка финансовых последствий сделанного стратегического выбора
- Венчурные компании (Venture companies)** — риско-фирмы, которые обычно создаются в областях предпринимательской деятельности, связанных с повышенной опасностью потерпеть убытки
- Вертикальная интеграция «вперед» (Forward vertical integration strategy)** — стратегия, направленная на рост фирмы и обеспечение развития производства за счет приобретения дилеров или усиления контроля над системой сбыта
- Вертикальная интеграция «назад» или обратная интеграция** — стратегия, направленная на рост фирмы и обеспечение развития производства за счет приобретения поставщиков или усиления контроля над системой поставки
- Видение (Vision)** — картина того, о чем можно мечтать, состояние бизнеса, которое может быть достигнуто в отдаленном будущем при самых благоприятных условиях и к которому устремлены чаяния владельца компании или ее директора. Видение в основном представляет собой мысленное путешествие от известного к неизвестному, создание будущего путем монтажа известных фактов, надежд, мечтаний, опасностей и возможностей



- Внешняя гибкость** – возможность сохранять конкурентные позиции при любых изменениях внешней среды. Достигается за счет распределения риска между различными СЗХ, а также зонами стратегических ресурсов, факторами и группами стратегического влияния
- Внешняя (маркетинговая) среда организации** (External marketing environment) – совокупность действующих за пределами организации сил и лиц, с которыми она сталкивается в своей повседневной и стратегической деятельности и которые влияют на развитие и поддержание выгодных взаимоотношений с целевыми клиентами
- Внешняя среда отрасли** (Industry environment) – факторы, условия, силы и субъекты, влияющие на ситуацию в отрасли извне, не принадлежа данной отрасли
- Внутренняя гибкость** – способность компании обеспечить такую внутрифирменную координацию, при которой мощности, материальные, профессиональные и управленческие ресурсы фирмы могут быть быстро и легко переведены из одной СЗХ в другую. Высшая степень гибкости – это полная финансовая ликвидность: быстрый перевод всех ресурсов фирмы в деньги
- Внутренняя среда организации** – совокупность всех внутренних факторов, которые определяют процессы жизнедеятельности организации. Внутренняя среда компании, в которой принимаются конкретные решения по ведению бизнеса, интерпретируется как универсальная вне зависимости от организационной формы компании
- Входные барьеры (барьеры входа, вхождения)** (Barriers of entry) – факторы, препятствующие проникновению в отрасль (на рынок) новых конкурентов. Возведение барьеров является одной из форм борьбы за обретение и сохранение конкурентных преимуществ
- Выходные барьеры (барьеры выхода)** (Barriers of exit) – факторы, препятствующие уходу фирм из отрасли (с рынка). Выходные барьеры во многих отраслях стали серьезной помехой долгосрочной прибыльности. Они принуждают хозяйственные единицы продолжать функционировать в отраслях, где рентабельность низкая или отсутствуют доходы на капитал. Выходные барьеры могут носить социально-политический, экономический и эмоциональный характер
- Геоцентрическая ориентация** (Geocentric orientation) – подразумевает, что рынки по всему миру одновременно схожи и различны. Поэтому можно разработать глобальную стратегию, основанную на сходстве, т.е. преодолевающую локальные особенности, и в то же время адаптированную к ним там, где это необходимо
- Главные достоинства** (Core competences) – термин, определяющий все, что компания или ее подразделения делают лучше других. Главные достоинства создают устойчивую основу для обеспечения конкурентного преимущества, однако не получают стратегического развития без пристального и осознанного внимания руководства
- Глобальная конкуренция** (Global competition) – форма международной конкуренции, когда конкурентная позиция фирмы в одной стране существенно влияет на ее позиции в других странах. Здесь конкуренция осуществляется на глобальной основе, и соперничающие фирмы ориентируются на преимущества, проистекающие из их деятельности по всему миру, интегрируя воедино хозяйственную деятельность, осуществляемую в разных странах

- Глобальная отрасль** (Global industry) — отрасль, в которой на стратегические позиции фирм-конкурентов на определенных географических или национальных рынках сильное влияние оказывает их общая позиция на мировом рынке
- Глобальная стратегия** (Global strategy) — одинакова для всех стран, хотя и существуют небольшие отличия в стратегиях на каждом рынке, вызванные необходимостью приспособления к его специфическим условиям, но основной конкурентный подход (например, низкие затраты, дифференциация или фокусировка) остается неизменным для всех стран, где работает фирма, глобальная стратегия дает лучший результат в отраслях с большой конкуренцией или в отраслях, где начинается процесс глобализации
- Глобальная фирма** (Global firm) — фирма, которая действует более чем в одной стране, трансформируя получаемые ею преимущества в области исследований и разработок, производства, финансов, маркетинга в разных странах в более низкие издержки и более высокую свою репутацию, что недоступно конкурентам, действующим только на внутреннем рынке. Такая фирма рассматривает рынки различных стран как единое целое и осуществляет глобальную стратегию на мировом рынке. Видение глобальной фирмы является геоцентрическим
- Деловая стратегия** (Business strategy) — концентрируется на действиях и подходах, которые связаны с управлением, направленным на обеспечение успешной деятельности в одной специфической сфере бизнеса. Сущность деловой стратегии состоит в том, чтобы показать, как завоевать сильные долгосрочные конкурентные позиции
- Дерево решений** (Decision tree) — схематичное представление сложного процесса принятия решения по какой-либо задаче, основанное на анализе альтернатив
- Дерево целей** (Objective tree) — древообразная ветвящаяся структура разбиения целей по понижающимся уровням. В основе дерева целей лежит декомпозиция каждой вершины и согласование целей между собой
- Децентрализованная организация** (Decentralized organization) — организационная структура, в рамках которой право принимать решения распределяется вплоть до нижестоящих управленческих структур
- Диверсификация** (Diversification) — процесс проникновения фирмы в другие отрасли производства. Стратегия диверсификации используется для того, чтобы организация не стала чересчур зависимой от одного стратегического хозяйственного подразделения
- Дивизиональная структура** (Divisional form) — одна из пяти разновидностей структур организации, описанных Генри Минцбергом; характеризует не столько интегрированную организацию, сколько объединение квазиавтономных подразделений под властью центральной администрации. Ее подразделения обычно называют отделениями, а центральную администрацию — головным офисом. Разделение оперативных функций делает подразделения взаимно независимыми, каждое из них может действовать автономно
- Жизненный цикл системы** (System life cycle) — последовательность качественно различающихся стадий развития, через которые проходит система за время своей жизни

- Закрыва́тая система** – имеет жесткие фиксированные границы, ее действия относительно независимы от среды, окружающей систему. В этом случае можно принять, что входы и выходы у нее отсутствуют либо их состояние неизменно во времени. На поведение системы влияют только результаты внутренних изменений. В качестве закрытой системы может рассматриваться фирма в ситуации, когда ее деятельность лишь в незначительной степени зависит от влияния факторов внешней среды (политических, экономических, демографических и т.д.)
- Застрявшие на полпути, «болото» (Stuck in the middle)** – фирмы, не сумевшие направить свою стратегию по одному из трех путей (лидерство в снижении издержек, дифференциация, фокусирование) и завязшие посередине. Такие фирмы оказываются в чрезвычайно плохом стратегическом положении. Их доля на рынке недостаточна, они испытывают нехватку инвестиций. Фирмам, «застрявшим на полпути», почти гарантирована низкая норма прибыли
- Зоны стратегических ресурсов** в широком смысле это мировые источники природных, финансовых, людских ресурсов, которые надо учитывать при разработке стратегических планов. В узком смысле это источники стратегических ресурсов, индивидуальных для каждого предприятия. В зависимости от товара, производимого компанией, стратегические ресурсы могут быть весьма разнообразны
- Игра с нулевой суммой (A zero-game sum)** – раздел математической теории игр. Основной постулат, заложенный в основу данных моделей, гласит: выигрыши одного участника игры равны проигрышам другого. Игры с нулевой суммой позволяют имитировать и рассчитывать вероятность успеха в тех задачах, решение которых возможно с использованием теории игр
- Иерархическая структура (Tall structure)** – организационная структура, характеризующаяся многоуровневым управлением и незначительным числом управленческих задач на каждом уровне
- Имидж (Image)** – образ, репутация, мнение широкой публики, потребителей и клиентов о престиже предприятия, его товарах и услугах. Создание благоприятного имиджа – одно из ключевых звеньев деятельности фирмы по продвижению своей продукции на рынок, достижению преимуществ в конкурентной борьбе
- Имитация (Simulation)** – процесс разработки модели реальной ситуации и проведения экспериментов с целью выявления возможных альтернатив изменения данной ситуации
- Инвестиционная стратегия (Investment strategy)** – это стратегия формирования инвестиционного портфеля
- Кабинетные исследования** – предполагают изучение вторичных данных, т.е. уже существующей в определенной форме информации, полученной ранее из внутренних и внешних источников для целей, отличных от целей данного исследования
- Кейрецу (Keiretsu)** – система, в которой каждая компания владеет небольшой долей собственности во всех других компаниях группы. В данном случае речь идет об альянсе фирм, когда ни одну из компаний нельзя считать вышестоящей, такая ситуация получила название этархии (hetarchy). Система кейрецу характерна для японских фирм

<b>Коммерческая организация</b>	– основной целью деятельности данной организации является извлечение прибыли
<b>Конгломерат (Conglomerate)</b>	– группа более или менее разнообразных компаний, принадлежащих одному и тому же владельцу. Конгломерат представляет собой диверсифицированный портфель в противоположность синергическому портфелю (в синергическом портфеле группа хозяйственных подразделений стратегически связана между собой)
<b>Конкурентное преимущество (Competitive advantage)</b>	– высокая компетентность организации в какой-либо области, которая дает компании наилучшие по сравнению с конкурентами возможности привлекать и сохранять потребителей
<b>Конкурентный статус фирмы</b>	– показатель, характеризующий позицию фирмы в конкуренции. Определяется как рентабельность стратегических капитальных вложений с учетом степени «оптимальности» стратегии фирмы и степени соответствия потенциала фирмы этой оптимальной стратегии. Используется в матрице «Дженерал Электрик – Мак-Кинзи»
<b>Корпоративная стратегия (Corporate strategy)</b>	– состоит в том, как диверсифицированная компания утверждает свои деловые принципы в различных отраслях, а также в действиях и подходах, направленных на улучшение деятельности групп предприятий, в которые диверсифицировалась компания
<b>Кривая опыта (обучения) (Experience curve, learning curve)</b>	– графическое отображение закона опыта, который гласит: «Издержки на единицу продукции при получении добавленной стоимости применительно к стандартному товару, измеренные в постоянных денежных единицах, уменьшаются на фиксированный процент при каждом удвоении выпуска продукции». Анализ кривой опыта показал, что темп снижения издержек на единицу товара варьирует от отрасли к отрасли. Закон опыта был выведен в конце 60-х годов Бостонской консалтинговой группой
<b>Кружки качества (Quality circles)</b>	– организация рабочих групп из работников, имеющих одинаковые или аналогичные рабочие задания, для совместного решения проблем качества и выработки идей, направленных на повышение качества. Обычно кружки собираются регулярно и функционируют на добровольной основе
<b>Культура корпорации, организационная культура (Corporate culture, organisational culture)</b>	– атмосфера или социальный климат в организации. Набор допущений, убеждений, ценностей и норм, которые разделяются всеми членами организации
<b>Лицензирование (Licensing)</b>	в международном бизнесе метод выхода на зарубежный рынок, при котором фирма – владелец лицензии заключает соглашение с зарубежной фирмой – покупателем лицензии на право использования последним производственного процесса, торговой марки, патента, торгового секрета или чего-то другого, представляющего ценность, за определенную плату. Риск выхода на зарубежный рынок продавца лицензии в данном случае минимальный. Однако со временем фирма – покупатель лицензии может превратиться в конкурента

- Личностный подход к изучению лидерства** (Trait approach) — изучает личность и характеристики лидера. Теории лидерства, базирующиеся на данном подходе, основаны на мнении, согласно которому личности эффективных лидеров и тех, кто лидерами не являются, существенно различаются. Концентрируется на том, кем лидер является
- Макровнешняя среда** — совокупность общественных и природных факторов, воздействующих на все субъекты микросреды (политические, социально-экономические, правовые и т.д.)
- Маркетинговые стратегии** (Marketing strategies) — стратегии, определяющие главные направления маркетинговой деятельности, следуя которым хозяйственные подразделения организации стремятся достигнуть поставленных целей. Маркетинговые стратегии включают конкретные стратегии деятельности на целевых рынках, используемый комплекс маркетинга и затраты на маркетинг. Маркетинговые стратегии разрабатываются в отношении продукта, цены, сбыта, продвижения товара на рынок, определяют реакцию компании на опасности и возможности рынка
- Матрица баланса жизненных циклов** — один из методов уравнивания близких и далеких перспектив развития стратегических зон хозяйствования. Матрица состоит из двух частей: первая отражает положение различных стратегических зон хозяйствования в соответствии с их конкурентным статусом и фазой жизненного цикла в краткосрочной перспективе, вторая — в долгосрочной
- Матричная организация** (Matrix organization) — тип организационной структуры, в которой члены сформированной группы подчиняются как руководителю проекта, так и руководителям тех функциональных отделов, где они работают постоянно
- Машинная бюрократия** (Machine bureaucracy) — одна из пяти разновидностей структур организации, описанных Генри Минцбергом; структура, функционирующая как встроенный регулируемый механизм. Характерна для организаций, производственная деятельность которых имеет рутинную природу и отличается простотой и повторяемостью, что влечет за собой высокую степень стандартизации производственных процессов. Стандартизация рабочих процессов — основной координационный механизм, что определяет важность технотструктур. Машинная бюрократия состоит из специалистов, обладающих большой неформальной властью, так как они стандартизируют работу всех остальных
- Международная компания** (International company) — компания, сфера деятельности которой распространяется на зарубежные страны. По принадлежности и контролю большинство из них — национальные. К категории международных компаний, именуемых транснациональными корпорациями — ТНК (transnational corporation — TNC), эксперты ООН относят любую компанию, имеющую производственные мощности за границей
- Менеджмент** (Management) — самостоятельный вид профессионально осуществляемой деятельности, направленной на достижение фирмой, действующей в рыночных условиях, определенных намеченных целей путем рационального использования материальных и трудовых ресурсов. Термин «менеджмент» применяется лишь к управлению социально-экономическими процессами на уровне фирмы, действующей в рыночных условиях

- Механистическая система** (Mechanistic structure) — традиционно-бюрократическая форма организации в противоположность органической структуре. Характеризуется иерархической структурой, централизованным управлением и жесткой регламентацией ролей сотрудников. Эффективна в условиях, когда рыночная и технологическая среда являются стабильными и их изменения предсказуемы. Неустойчива в условиях неопределенности
- Микровнешняя среда** — включает в свой состав совокупность субъектов и факторов, непосредственно воздействующих на возможность предприятия обслуживать своих потребителей (конкуренты, поставщики, посредники, клиенты и т.д.). Микровнешняя среда и внутренняя среда фирмы образуют микросреду
- Миссия (стратегические установки, предназначение)** (Mission) — основная общая цель существования организации, четко выраженная причина ее функционирования, ее предназначение. Формулируется прежде всего с точки зрения повышения социальной роли организации. Корпоративная миссия (хозяйственная миссия, концепция бизнеса) характеризует возможность заниматься бизнесом, на который фирма ориентируется с учетом рыночных потребностей, характера потребителей, особенностей продукции и наличия конкурентных преимуществ. Концепция корпоративной миссии — надежный элемент идеологической базы формирования организации
- Многонациональная (многострановая, многорегиональная, множественно-национальная) конкуренция** (Multidomestic, multicountry, multinational competition) — одна из форм международной конкуренции, когда конкуренция в каждой стране или небольшой группе стран, по сути, протекает независимо; рассматриваемая отрасль имеется во многих странах, но в каждой из них конкуренция идет по-своему. В числе конкурентов могут быть и международные компании, но действие их конкурентных преимуществ в большинстве случаев ограничивается пределами той страны, в которой эти компании действуют. Таким образом, международная отрасль представляет собой как бы набор отраслей (каждая — в пределах одной страны). Отсюда и термин — «Многонациональная конкуренция»
- Многонациональная стратегия** (Multidomestic, multicountry strategy) — стратегия, при которой компания приспосабливает свой стратегический подход к конкретной ситуации на рынке каждой страны. В этом случае общая международная стратегия (international strategy) компании представляет собой совокупность стратегий по странам. Многонациональная стратегия приемлема для отраслей, где преобладает многонациональная конкуренция
- Многонациональные (многострановые, многорегиональные) фирмы** (Multidomestic, multicountry, multinational firm) — фирмы, капитал которых принадлежит предпринимателям разных стран
- Модель** (Model) — формализованное представление предмета, системы или идеи в форме, отличной от самого предмета, но имитирующей его состояние. Модели играют важную роль, потому что они упрощают реальность и тем самым облегчают возможность увидеть внутренние отношения

<b>Модель стратегического состояния компании</b>	– стратегический куб. Графическое отображение пространственного положения компании в трехмерной системе координат, определяемое степенью учета в ее деятельности экономического, политического и организационного аспектов
<b>Мониторинг (Monitoring)</b>	– это повторные исследования с одинаковой структурой выборки, но каждый раз с новыми участниками, отбирающимися по специальной методике
<b>Мотивация (Motivation)</b>	– процесс стимулирования сотрудников организации, побуждающий их осуществлять деятельность по достижению индивидуальных целей и общих целей организации
<b>Некоммерческая организация</b>	– не ставит своей целью извлечение прибыли, но может заниматься предпринимательской деятельностью для достижения целей, ради которых она создана
<b>Непрограммируемы е решения</b>	– принимается в случае необычной или исключительной ситуации, в случае, если проблема возникает не часто и является настолько значительной, что требует особого подхода. Не существует четких правил принятия непрограммируемых решений. Непрограммируемые решения подразделяются на структурированные и неструктурированные
<b>Неструктурированные решения</b>	– являются производными от эвристики, т.е. оригинального, интуитивного поиска решения
<b>Неформальная организация</b>	– не имеет жесткой системы формализованных правил и процедур. Может существовать как сама по себе (семья, друзья, клубы и т.д.), так и в структуре формальных организаций
<b>Обновление (Renovation)</b>	– связано с приобретением сотрудниками компании новых навыков и знаний, что позволяет организации регенерироваться. Связано с изменением основных ценностей человека
<b>Оживление (Reanimation)</b>	– развитие организации вместе с развитием среды
<b>Оперативное решение (Operative decision)</b>	– решение, направленное, как правило, на достижение краткосрочной цели, носит локальный характер и влияет на какой-то определенный участок деятельности компании. Принимается на разных уровнях управления
<b>Операционная стратегия (Operating strategy)</b>	– определяет, как управлять ключевыми организационными звеньями (заводами, отделами продаж, складами), а также как обеспечить выполнение стратегически важных оперативных задач (закупка материалов, управление запасами, ремонт оборудования, транспортировка, проведение рекламной кампании)
<b>Организационная структура (Organizational structure)</b>	– логические соотношения уровней управления и функциональных областей, организованные таким образом, чтобы обеспечить эффективное достижение целей
<b>Организационная структура конгломератного типа (Conglomerate organization)</b>	– один из видов адаптивной структуры, используемый крупными корпорациями, действующими в различных областях. Конгломераты в целом не имеют общей структуры организации; в различных отделениях используются структуры различных типов
<b>Организация (Organization)</b>	– сознательное объединение людей, деятельность которых планомерно координируется для достижения общей для всех цели или системы целей

- Органическая (адаптивная) структура** (Adaptive structure) — организационная структура, позволяющая гибко реагировать на изменения во внешней среде, и тем самым принципиально отличающаяся от механистической структуры. Устойчива в условиях неопределенности
- Открытая система** (Open system) — характеризуется взаимодействием с внешней средой. Такая система не является самообеспечивающейся, она зависит от внешних факторов и обладает способностью приспосабливаться к изменениям во внешней среде, что является необходимым условием продолжения ее функционирования
- Отрасль** (Industry) — в стратегическом управлении совокупность всех продавцов какого-либо продукта или производителей, предлагающих какой-либо продукт или группу продуктов, полностью заменяющих друг друга
- Параметрический ряд (продуктовая линия)** (Product line) — подвиды конечной продукции по функциональным особенностям, уровню качества и цены, предназначенные для определенных категорий покупателей или продажи через определенные каналы сбытовой сети
- Поведенческий подход к изучению лидерства** (Behavioral approach) — связан с теориями, описывающими поведение лидера. Данные теории пытаются связать то, что лидер делает, с его эффективностью
- Полевые исследования** — предполагают сбор и анализ первичных данных в соответствии с целью конкретного исследования. Обычный способ получения первичной информации — обращение к отдельным людям или группам для того, чтобы узнать их мнение по рассматриваемой проблеме
- Политика** (Policy) — общие ориентиры для действий и принятия решений, которые облегчают достижение целей. Система мер, реализуемых руководством фирмы в какой-то области
- Политические стратегии** (Political strategies) — определяют отношение фирмы к группам стратегического влияния и действия фирмы по отношению к политическим сторонам и противникам. Включают в себя стратегию игнорирования, стратегию учета политических интересов, стратегию создания стратегических альянсов
- Портфель** (Portfolio) — наиболее распространенное значение понятия «портфель», употребляемое по отношению к бизнесу, — ценные бумаги, принадлежащие какому-либо лицу. В расширенном толковании это понятие также используется для обозначения какой-либо группы хозяйственных подразделений. Такое расширительное толкование вытекает из понятия портфеля акций, которое означает инвестиции в ценные бумаги, в том числе в акции целого ряда различных компаний. Понятие «портфель» по аналогии с его значением в бизнесе стали использовать для определения более или менее разнообразных групп хозяйственных подразделений, принадлежащих одному и тому же владельцу
- Портфельная стратегия** (Portfolio strategy) — стратегия комплектования важнейших зон хозяйствования, назначение которой — эффективное балансирование направлений деятельности фирмы, связанных с получением доходов, разработкой и выпуском на рынок новых товаров, уходом с рынка, поддержанием имеющегося уровня продаж



- Правила (Rules)** — точное определение **того**, что следует делать в конкретной ситуации. Правила, так же как и стратегии, определяют функционирование компании, но в отличие от стратегий в явном виде не имеют целевого начала. Носят преимущественно ограничительный или предписывающий характер, создавая атмосферу, в которой осуществляется деятельность организации. Устанавливают границы деятельности и поведения в организации, направляя тем самым ее функционирование в направлении реализации ее стратегий
- Привлекательность рынка (отрасли)** — данный параметр включает в себя емкость рынка и темп его роста; технологические требования; напряженность конкуренции; входные и выходные барьеры, сезонные и циклические колебания; потребности в капиталовложениях; угрозы и возможности развивающихся отраслей; исторически сложившаяся и перспективная прибыльность отрасли; воздействия социального, экологического факторов, а также государственное регулирование. Используется в матрице «Дженерал Электрик — МакКинзи»
- Принятие решения (Decision making)** — выбор действий, направленных на решение проблемы или извлечение выгоды из представившейся возможности
- Предпринимательство (Entrepreneurship)** — старое понятие «предпринимательство» получило в последнее время право на новую жизнь. В «Оксфордском энциклопедическом английском словаре» предприниматель определяется как «лицо, которое возглавляет предприятие или бизнес с возможностью получения прибыли или убытка». Х. Стивенсон предложил следующее определение предпринимательства: «Предпринимательство — это процесс, с помощью которого индивиды или по своей инициативе, или в соответствии с внутренними целями организации используют благоприятные возможности без привлечения ресурсов, которые они уже контролируют». Возможности определяются здесь как «будущая ситуация, которая считается желаемой и осуществимой». В научных кругах предпринимательство не рассматривается как научная дисциплина. В учебных заведениях преподается ряд предметов, охватывающих некоторые функциональные аспекты предпринимательства, например бухгалтерский учет, финансы, маркетинг и т.д.
- Программируемые решения** — принимаются в соответствии с писаными или неписаными правилами, процедурами, моделями, что облегчает процесс принятия решения в повторяющихся ситуациях путем ограничения или исключения альтернатив
- Простая структура (Simplistic structure)** — одна из пяти разновидностей структур организации, описанных Генри Минцбергом. Характеризуется слабым развитием в ней техноструктуры, небольшим числом людей, выполняющих вспомогательные функции, минимальной дифференциацией подразделений, неразвитой иерархией менеджмента. Очень немногое в ее деятельности может быть формализовано, и это практически исключает использование планирования, обучение персонала и развитие. Эта структура органична. Координация внутри нее осуществляется путем прямого руководства: руководитель контролирует все решения. Окружение простой структуры, как правило, характеризуется простотой и динамичностью. Ввиду простоты ее может проанализировать один человек, который затем будет принимать все решения

<b>Профильная диверсификация (связанная диверсификация, диверсификация в родственные отрасли) (Related diversification)</b>	— вид диверсификации, при котором компания расширяет сферы своей деятельности в отрасли, обладающие «стратегическим соответствием», т.е. имеющие схожие с данной компанией цепочки ценностей, что создает возможность объединения различных производств в единую систему и максимального использования эффекта кривой опыта для снижения издержек производства. В противоположность профильной диверсификации существует непрофильная диверсификация (несвязанная, диверсификация в новые отрасли)
<b>Профессиональная бюрократия (Professional bureaucracy)</b>	— одна из пяти разновидностей структур организации, описанных Генри Минцбергом. Данная структура является бюрократической и одновременно обходится без централизации. Такие организации характеризуются устойчивой оперативной работой, которая усиливает стандартность поведения. В то же время они сложны и должны находиться под прямым контролем. В этой связи профессиональная бюрократия использует координационный механизм, который охватывает одновременно и стандартизацию, и децентрализацию
<b>Процедуры (Procedures)</b>	— описывают действия, которые следует предпринимать в конкретной ситуации
<b>Процессинговый подход к изучению лидерства (Process approach)</b>	— определяет процедуру общения лидера и подчиненного: Теории, базирующиеся на данном подходе, пытаются объяснить процессы, в ходе которых развиваются отношения между лидерами и подчиненными
<b>ПЭСТ анализ (PEST analysis)</b>	— используется для анализа тенденций изменения внешней среды фирмы. Данная методика предполагает изучение четырех основных групп факторов, оказывающих влияние на фирму: политических, социальных, экономических, технологических
<b>Рентабельность инвестиций (Return on investment – ROI)</b>	— показатель эффективности инвестиционной деятельности компании, устанавливающий желательность инвестиций как отношение доходности к первоначальному вложению капитала, другими словами это перевернутая формула окупаемости. Рассчитывается показатель как отношение среднегодовой прибыли после налогов к чистым инвестициям
<b>Реструктуризация (Restructuring)</b>	— процесс, касающийся изменений в организации, диктуемых внешней средой. Это прежде всего изменения в организационной структуре, культуре компании, своего рода приведение внешнего облика в соответствие с ситуацией. Реструктуризация направлена на достижение конкурентных преимуществ
<b>Рефрейминг (Reframing)</b>	— изменение видения и миссии организации. Это осознание организацией того, что она должна собой представлять, чего может достичь
<b>Рынок (Market)</b>	— в стратегическом управлении совокупность существующих или потенциальных продавцов и покупателей каких-то продуктов. Рынок можно определить как общественный институт, сводящий вместе продавца и покупателя для совершения ими сделки купли-продажи определенного товара и/или услуги
<b>Сегмент рынка (Market segment)</b>	— это совокупность потребителей, характеризующаяся однотипной реакцией на предлагаемый продукт или комплекс маркетинга

- Синергизм (синергия) (Synergy)** – совокупный эффект различных сил. Стратегические преимущества, которые возникают при соединении двух или большего числа предприятий в одних руках. Повышается эффективность, что проявляется в росте производительности и (или) в снижении издержек производства; эффект совместных действий выше простой суммы индивидуальных усилий. Преимущества синергизма определяются как « $2 + 2 = 5$ », иначе говоря, суммарная отдача всех капиталовложений фирмы выше, чем сумма показателей отдачи по всем ее хозяйственным подразделениям без учета преимуществ использования общих ресурсов и взаимодополняемости
- Система (System)** – совокупность элементов, объединенных в структурированное целое, состоящее из взаимозависимых частей, каждая из которых приносит что-то конкретное в уникальные характеристики целого
- Ситуационный подход к изучению лидерства (Situational approach)** – базируется на вероятностных теориях лидерства, является наиболее современным и чаще всего используемым на практике. В основе его лежит положение о том, что выбор адекватного стиля руководства определяется в ходе анализа природы управленческой ситуации и определения ее ключевых факторов
- Стратегии инвестиционной активности (Investment activity strategies)** – стратегии, направленные на развитие деятельности компании и ее рост. Они включают в себя стратегии поведения на рынке ценных бумаг, расширения производства, диверсификации (см.)
- Стратегии интегрированного роста (Integrating growth strategies)** – стратегии, связанные с расширением фирмы путем добавления новых структур. Фирма может осуществлять интегрированный рост как путем приобретения собственности, так и путем расширения изнутри. При этом и в том, и в другом случае происходит изменение положения компании внутри отрасли
- Стратегии диверсификации (Diversification strategies)** – определяются состоянием или изменением одного или нескольких из пяти элементов: продукта, рынка, отрасли, конкурентной позиции, технологии. Известны три основных типа диверсификации: стратегия концентрической диверсификации, стратегия горизонтальной диверсификации, стратегия конгломератной диверсификации
- Стратегии концентрированного (интенсивного) роста** – стратегии, связанные с изменением продукта и/или рынка и не затрагивающие другие элементы. В рамках стратегий концентрированного роста можно выделить стратегии: проникновения на рынок, развития рынков, развития продукта
- Стратегии целенаправленного сокращения (Target retrenchment strategies)** – стратегии, направленные на сокращение деятельности компании. Они включают в себя стратегии сокращения (свертывания), сокращения расходов, стратегию «сбора» урожая, ликвидации
- Стратегическая гибкость** – способность компании использовать благоприятные стратегические неожиданности для укрепления своих конкурентных позиций и противостоять возможным угрозам. Стратегическая гибкость дает возможность фирме готовиться на двух фронтах: внутреннем и внешнем

- Стратегическая зона хозяйствования** — отдельный сегмент окружения, на который фирма имеет или — хочет получить выход. Характеризуется как определенным видом спроса, так и определенной технологией
- Стратегическая неожиданность** — событие, наступление которого нельзя спрогнозировать и которое нарушает стратегически важные закономерности развития. Стратегические неожиданности могут быть благоприятными для фирмы, а могут и таить в себе угрозу для ее конкурентных позиций
- Стратегический анализ** — анализ внутренних и внешних факторов, важных для разработки целей и стратегии. Выделяют внутренний и внешний анализ, анализ конкурентоспособности
- Стратегический анализ издержек** — включает в себя сравнение издержек фирмы с ее основными конкурентами по всей цепочке, начиная от покупки сырья и вплоть до цен, уплаченных за товар конечными потребителями
- Стратегический контроль (Strategic controlling)** — процесс наблюдения высшего и оперативного руководства за выполнением стратегии. Включает в себя оценку стратегической траектории развития хозяйственных подразделений компании и их совместимости со стратегией развития корпорации в целом
- Стратегический потенциал** — совокупность имеющихся ресурсов и возможностей для разработки и реализации разработанной стратегии
- Стратегические альянсы (Strategic alliances)** — соглашения о сотрудничестве, заключаемые между независимыми компаниями, для достижения общих целей. Соглашения выходят за рамки обычных деловых отношений между фирмами, но не означают слияния, поглощения или создания полного товарищества
- Стратегические цели (Strategic objectives)** — описывают стратегическое намерение фирмы — стремление занять определенное место в бизнесе. Направлены на достижение ключевых результатов по упрочению положения фирмы в долгосрочной перспективе
- Стратегическое решение (Strategic decision)** — решение, направленное на достижение долгосрочных целей. Принимается высшим руководством компании. Характеризуется большой степенью риска. Влияет на все сферы деятельности компании
- Стратегическое управление (менеджмент) (Strategic management)** — это составная часть науки управления, занимающаяся вопросами подготовки, реализации коммерческих и некоммерческих организаций; деятельность по стратегическому управлению связана с постановкой целей и задач организации и с поддержанием ряда взаимоотношений между организацией и окружением, которые позволяют ей добиться своих целей, соответствуют ее внутренним возможностям и позволяют оставаться восприимчивой к внешним требованиям. С ростом уровня нестабильности условий предпринимательской деятельности возрастает потребность фирм в ориентации на стратегическое управление. Способности к стратегическому управлению предполагают наличие пяти элементов: 1) умение смоделировать ситуацию, 2) способность выявить необходимость изменений, 3) способность разработать стратегию изменений; 4) способность использовать в ходе изменений надежные методы; 5) способность воплощать стратегию в жизнь

- Стратегия (Strategy)** – корпоративный документ, содержащий стратегический план развития корпорации (организации) на 10–15 лет, взаимоувязанный по целям, срокам и ресурсам, и обязательный для исполнения всеми подразделениями и сотрудниками организации. Средство достижения желаемых результатов. Комбинация из запланированных действий и быстрых решений по адаптации фирмы к новым возможностям получения конкурентных преимуществ и новым угрозам ослабления ее конкурентных позиций
- Стратегия вертикальной интеграции (Vertical integration strategy)** – стратегия интегрированного роста, когда положение фирмы внутри отрасли изменяется за счет расширения путем добавления новых структур. Можно рассматривать вертикальную интеграцию «назад» и вертикальную интеграцию «вперед»
- Стратегия восстановления (разворота) (Turnaround strategy)** – характерна для фирм, находящихся в сложном положении, которое постепенно ухудшается. В такой ситуации фирма может кардинально изменить свою стратегию восстановления утраченных позиций и укрепления своего положения на рынке
- Стратегия горизонтальной диверсификации (Horizontal diversification strategy)** – стратегия, ориентированная на поиск возможностей роста на существующем рынке за счет выпуска новой продукции, предназначенной для потребителей компании, даже если эта продукция технологически не связана с имеющимися в распоряжении фирмы производственными мощностями
- Стратегия горизонтальной интеграции (Horizontal integration strategy)** – имеет своей целью усиление позиции фирмы за счет поглощения или усиления контроля над конкурентами. Кроме этого, стратегии горизонтальной интеграции могут предусматривать сотрудничество фирм-конкурентов на временной или постоянной основе в случае, если такое сотрудничество приносит им ощутимую выгоду
- Стратегия дифференциации (Differentiation strategy)** – в стратегическом управлении одна из общих стратегий фирмы, направленных на создание конкурентных преимуществ. Дифференциация заключается в стремлении компании к уникальности в каком-либо аспекте, который является важным для большинства клиентов. Дифференциация может принимать различные формы: имидж марки, признанное технологическое совершенство, внешний вид, послепродажный сервис. Параметры дифференциации специфичны для каждой отрасли
- Стратегия «захвата незанятых пространств» (End-run strategy)** – связана с отказом компании от открытого вызова конкурентам в ценовой и рекламной борьбе, больших затрат на дифференциацию и т.д. Вместо этого компания проводит политику работы на новых географических территориях, осваивает новые технологии, усиливает свои главные достоинства, т.е. добивается преимущества там, где наиболее ярко могут проявиться наиболее сильные стороны компании
- Стратегия игнорирования** – состоит в **проведении** компанией такой политики, которая ставит фирму в положение, позволяющее ей не учитывать те или иные политические изменения, не реагировать на мнение общественных организаций

- Стратегия интернационализации** (Internationalization strategy) — освоение новых, зарубежных рынков, включая не только расширение экспорта товаров, но и экспорта капитала, когда за рубежом создаются предприятия, выпускающие на местах, в бывших странах-импортерах товары, минуя ограничительные входные барьеры и используя существующие преимущества (например, дешевую рабочую силу, местное сырье и т.п.)
- Стратегия конгломератной диверсификации** — стратегия, направленная на освоение видов деятельности, не связанных с ее традиционным профилем ни в технологическом, ни в коммерческом плане. При реализации стратегии конгломератной диверсификации цель фирмы состоит в обновлении своего портфеля
- Стратегия концентрической диверсификации** — стратегия, базирующаяся на поиске и использовании дополнительных возможностей производства новой продукции, которая соответствует существующим возможностям фирмы, даже если она ориентирована на другие группы потребителей. В этом случае существующее производство остается основным в деятельности компании, а новое возникает исходя из ее возможностей (технологических, маркетинговых и т.д.)
- Стратегия лидерства по издержкам** (Cost leadership strategy) — стратегия лидерства за счет экономии на издержках. В стратегическом управлении одна из общих стратегий фирмы, направленных на создание конкурентных преимуществ. Используя стратегию лидерства по издержкам, фирма ориентируется на широкий рынок и производит товары в большом количестве, минимизируя затраты и предлагая низкие цены. Эта стратегия опирается на производительность и обычно связана с существованием эффекта кривой опыта
- Стратегия ликвидации** (Liquidation strategy) — предельный случай стратегии целенаправленного сокращения. В данном случае фирма в течение короткого периода времени ликвидирует (закрывает) отдельные хозяйственные подразделения, так как нуждается в перегруппировке сил для обеспечения роста эффективности своей деятельности. Либо фирма отказывается от некоторых направлений своей деятельности
- Стратегия наступления (наступательная стратегия)** (Offensive strategy) — предполагает активную, агрессивную позицию фирмы на рынке и преследует цель завоевания и расширения рыночной доли
- Стратегия обороны и укрепления (оборонительная стратегия)** (Fortify-and-defend strategy, defensive strategy) — предполагает способность фирмы удержать рыночные позиции, завоеванные в результате прежней деятельности, а также означает проведение компанией курса на сохранение имеющейся рыночной доли. Для лидеров отрасли смысл данной стратегии заключается в том, чтобы затруднить доступ на рынок новым фирмам, а претендентам на лидерство не дать возможности укрепить позиции. Для слабого бизнеса данная стратегия означает тяжелую борьбу за сохранение объема продаж, доли рынка, уровня прибыли и конкурентного положения на достигнутом уровне
- Стратегия оптимальных издержек** (Best cost strategy) — ориентируется на сочетание низких издержек и широкой дифференциации продукции. Данная стратегия направлена на удовлетворение нужд потребителей за счет предоставления им большой гаммы товаров по ценам более низким, чем на аналогичную продукцию конкурентов

- Стратегия отступления** (Abandonment strategy) — обычно связана с сокращением рыночной доли в возможно короткий срок в целях увеличения прибыли. Фирма может оказаться в ситуации, когда ей срочно необходимы денежные средства, и она идет на то, чтобы «продать» часть своей рыночной доли конкурентам. Это, как правило, вынужденная, а не выбираемая стратегия. Эта стратегия предполагает постепенное сворачивание операций либо ликвидацию бизнеса
- Стратегия ответного удара** (Retaliatory strategy) — состоит в информировании конкурентов о том, что их действия не останутся без ответа, т.е. компания готова защищать свое конкурентное преимущество. Готовность отразить нападение и доведение до конкурентов данных о возможности принятия контрмер может несколько охладить пыл нападающих, поскольку результат от наступательных действий может оказаться нулевым или отрицательным
- Стратегия партизанской войны** (Guerilla warfare strategy) — предполагает осуществление фирмой торговых «вылазок» и спланированное «беспокойство» конкурентов на их собственных рынках. Тем самым компания как бы делает своим соперникам своеобразное предупреждение о своей экономической силе, чтобы у последних не возникало желание атаковать ее позиции. Стратегия поведения на рынке ценных бумаг заключается в выработке правил мобилизации дополнительных финансовых ресурсов, направляемых как в инвестиции, так и для решения текущих финансовых задач
- Стратегия проникновения на рынок** (Market penetrating strategy) — имеет целью рост объема продаж путем внедрения и имеющихся товаров на новые рынки. В качестве новых рынков здесь рассматриваются как новые территориальные рынки, так и новые сегменты на том же региональном рынке (например, предложение товаров промышленного назначения потребителю). Стратегия развития рынков опирается в основном на систему сбыта и ноу-хау в области маркетинга
- Стратегия развития рынков** (Market development strategy) — в рамках данной стратегии фирмы, используя различные способы, пытаются увеличить объем продаж имеющихся товаров на существующих рынках, что, в конечном итоге, будет способствовать развитию производства
- Стратегия развития продукта** (Product development strategy) — направлена на обеспечение роста продаж за счет разработки улучшенных или новых товаров, которые будут реализовываться на уже освоенном фирмой рынке
- Стратегия расширения производства** — определяется состоянием или изменением одного или нескольких из четырех элементов: продукта, рынка, конкурентной позиции, технологии. Они включают в себя группу стратегий централизованного роста и группу стратегий интегрированного роста
- Стратегия ресурсообеспечения** — набор принципиальных положений, позволяющих компании эффективно распределять ресурсы и выбирать наиболее предпочтительных поставщиков. Также в этой стратегии должна быть оценена стратегическая независимость фирмы от конкурентной силы поставщиков

- Стратегия сбора (снятия) урожая** (Harvesting, harvest strategy) — отказ от долгосрочного взгляда на бизнес в пользу максимизации доходов в краткосрочной перспективе. Применяется по отношению к бесперспективному бизнесу, который не может быть прибыльно продан. Данная стратегия предполагает в период сокращения конкретного вида деятельности до нулевого уровня получение максимально возможного дохода
- Стратегия создания стратегических альянсов** — стратегия, направленная на постоянный поиск союзников и усиление позиций компании за счет снижения конкурентного давления в результате заключения различного рода соглашений
- Стратегия сокращения (свертывания)** (Divestiture strategy) — предполагает продажу хозяйственного подразделения или выделения его в самостоятельную структурную единицу, от которой материнская компания либо отказывается вообще, либо сохраняет лишь частичный контроль (частично владеет этим подразделением)
- Стратегия сокращения расходов** — достаточно близка к стратегии сокращения. Однако данная стратегия ориентирована в основном на сокращение сравнительно небольших источников затрат, связанных с деятельностью фирмы, а не самих видов деятельности
- Стратегия учета политических интересов** — стратегия, предполагающая, что компания занимает активную политическую позицию, зачастую формируя ее через механизм предпринимательского лоббирования
- Стратегия сфокусированной дифференциации** (Focused differentiation strategy) — один из видов сфокусированной стратегии, когда компания в пределах выбранного сегмента усиливает дифференциацию продукции, пытаясь выделиться среди других компаний, действующих в отрасли. Размер целевой группы (сегмента) зависит от степени, а не от вида фокусирования
- Структурированные решения** — соответствуют проблемам, структура которых известна
- Сфокусированная стратегия низких издержек** (лидерства по поддержкам) (Focused low cost strategy) — один из видов сфокусированной стратегии, когда компания пытается достичь преимуществ в снижении издержек в пределах выбранного сегмента с целью обеспечения себе конкурентных преимуществ. Размер целевой группы (сегмента) зависит от степени, а не от вида фокусирования
- Технологическая стратегия** — стратегия, определяющая позиции фирмы в области исследований и разработок новых технологий и товаров, работы с лицензиями при их покупке и продаже, в выявлении и усилении конкурентных преимуществ за счет владения патентами и ноу-хау
- Товар-субститут** (Substitute product) или товар-заменитель — товар, удовлетворяющий те же потребности, что и основной продукт, но отличающийся от него по некоторым характеристикам
- Транзакционные издержки** (Transacting cost) — издержки на подготовку и проведение различных транзакций: соглашений, контрактов, договоров и т.д. Внутренние транзакционные издержки включают в себя затраты на координацию действий различных отделов фирмы при выполнении конкретной работы



<b>Управленческое решение</b> (Management decision)	– директивный акт целенаправленного воздействия на объект управления, основанный на анализе существующей ситуации, определении цели действия и содержащий программу достижения целей
<b>Факторы и группы стратегического влияния</b>	– совокупность людей, организаций, предприятий, с которыми фирма вступает во взаимоотношения. Акционеры, потребители и ассоциации потребителей, профсоюзы, средства массовой информации, органы власти, влиятельные лица внутри предприятия или из политических кругов страны, оказывающие в определенной степени влияние на судьбу фирмы
<b>Финансовые цели</b> (Financial objectives)	– направлены на достижение ключевых результатов, связанных с повышением краткосрочных финансовых показателей
<b>Формальная организация</b>	– имеет четкие целевые установки, жесткую систему правил и процедур функционирования
<b>Функциональная организационная структура</b> (Functional departmentation)	– тип организационной структуры, построенной в соответствии с видами работ, выполняемых отдельными подразделениями
<b>Функциональная стратегия</b> (Functional strategy)	– определяет план управления текущей деятельностью отдельного подразделения (НИОКР, производство, маркетинг, распределение, финансы, кадры и т.д.) или ключевого функционального направления внутри определенной сферы деятельности
<b>Хозяйственное подразделение</b> (Business unit)	– основная, первичная ячейка, для которой вырабатывается деловая стратегия. Это обособленная часть бизнеса, отвечающая за определенный вид деятельности
<b>Хозяйственный портфель</b> (корпоративный портфель, портфель деловой активности, портфель видов деятельности) (Business portfolio)	– совокупность отдельных направлений деятельности предприятия. Фирма на основе периодически проводимого анализа портфеля деловой активности должна определять, какие направления деятельности следует развивать и в какой степени, а какие ликвидировать
<b>Цель</b> (Objective)	– конкретное конечное состояние или искомый результат, который хотела бы получить группа, работая вместе
<b>Центры прибыли</b> (Profit centres)	– производственные отделения как самостоятельные хозяйственные единицы, несущие всю ответственность за результаты своей деятельности и в конечном итоге за получение прибыли. Самостоятельность производственных отделений, именуемых «центрами прибыли», распространяется на все виды деятельности, но вместе с тем и ограничена прежде всего в вопросах планирования и финансирования
<b>Цепочка ценностей</b> (Value chain)	– понятие, введенное М. Портером и рассматриваемое в рамках системы стоимости. Цепочка ценностей является средством для стратегической оценки связи между видами деятельности, осуществляемыми внутри фирмы и за ее пределами, и иллюстрирует добавление стоимости к продукту, начиная с приобретения сырья и кончая производством готового изделия. Исследуя процесс шаг за шагом, можно установить, где фирма конкурентоспособна, а где уязвима

- Экологическая стратегия** — стратегия, направленная на защиту окружающей среды, сбережение природных ресурсов, выпуск экологически чистой продукции, т.е. всего, что предназначено для сохранения живой природы в мире в целом и в месте расположения производства в частности
- Экономия на масштабах деятельности** (Economies scope) — экономическая закономерность, согласно которой компания, выпускающая широкий ассортимент товаров и/или занимающаяся разными видами деятельности, обладает конкурентным преимуществом за счет быстрой адаптации к изменяющимся условиям рынка
- Экономия на масштабах производства** (Economies of scale) — экономическая закономерность, согласно которой суммарные издержки производства единицы продукции на длительном интервале времени падают по мере роста объема выпуска продукции
- Эффект Хоторна** (Hawthorne effect) — условия, в которых новизна, интерес к эксперименту или повышенное внимание к исследуемому объекту приводит к искажению, слишком благоприятному результату во время эксперимента

## ЛИТЕРАТУРА

1. Абт К.Ч., Фостер Р.Н., Ри Р.Г. Методика составления сценариев: Руководство по научно-техническому прогнозированию. — М., Прогресс: 1977.
2. Азоев Г.Л., Челенков А. П. Конкурентные преимущества фирмы. — М.: ОАО Типография «Новости», 2000.
3. Анолоуи Ф., Карамп А. Стратегических менеджмент малых и средних предприятий. — М.: «ЮНИТИ», 2005.
4. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия. — СПб.: Питер Ком, 1999.
5. Ансофф И. Стратегическое управление / Пер. с англ. — М.: Экономика, 1989. — 519 с.
6. Богданов А.А. Всеобщая организационная наука. — М.: Экономика, 1992.
7. Бондаренко Т.В. Стратегический менеджмент: Учебное пособие. — Владивосток: Издательство Дальневосточного университета, 1997. — 100 с.
8. Боумэн К. Основы стратегического менеджмента / Пер. с англ. — М.: Экономика, 1997.
9. Вернадский В.И. Несколько слов о ноосфере // Успехи современной биологии. — 1944. — Т. 18, № 2
10. Вернадский В.И. Избранные сочинения: В 6 т. — М., 1959—1961.
11. Вернадский В.И. Химическое строение Земли и ее окружения. — М., 1965.
12. Веснин В.Р. Стратегическое управление. — М.: Проспект, 2004.
13. Вергилес Э.В. Цикл лекций по менеджменту: Учебное пособие: В 3 кн. — М.: МЭСИ, 2000. — Кн. 3. — 212 с.
14. Винокуров В.А. Организация стратегического управления на предприятии. — М.: Финпресс, 1998. — 192 с.
15. Виссем Х. Стратегический менеджмент и предпринимательство. — М.: РДЛ, 2003.
16. Виханский О.С. Стратегическое управление: Учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Гардарики, 1998. С. 12.
17. Герчикова И.Н. Менеджмент. — М.: ЮНИТИ, 1997.
18. Гительман Л. Преобразующий менеджмент. — М.: Дело, 1999.
19. Гершун А., Нефедьева Ю., Сбалансированная система показателей // Контроллинг в России. — Вып. 3 (7), 2003.
20. Гольдштейн Г.Я. Стратегический менеджмент. — Таганрог: Изд. ТРГУ, 1995.
21. Градов С.И. Риск и выбор стратегии в предпринимательстве. — М.: МСХЛ, 1994.
22. Грейсон Д., О'Делл К. Американский менеджмент на пороге XXI века. — М.: Экономика, 1991.
23. Грузинцев Г.А. Очерки по теории науки. — Днепропетровск: Изд. ДИНО, 1928.
24. Гучер Ф.Ж., Келли Д.Н. Преобразование организации. — М.: Дело, 2000.
25. Данченок Л.А. Маркетинг. Учебное пособие // М.: МЭСИ, 2004. — 150 с.
26. Дихтль Е., Хёршген Х. Практический маркетинг / Пер. с нем. — М.: Высшая школа, 1995.
27. Дойль П. Менеджмент: стратегия и тактика. — СПб.: Питер, 1999.
28. Дойль П. Маркетинговое управление и стратегии/ Пер. с англ. — СПб.: Питер, 1998.
29. Друкер П. Эффективное управление. Экономические задачи и оптимальные решения / пер. с англ. — М.: ФИАР-ПРЕСС, 2003. — 288 с.
30. Друкер П. Рынок: Как выйти в лидеры. Практика и принципы. — М., 1992.
31. Дэниэлс Джон Д., Рабера Ли Х. Международный бизнес/ Пер. с англ.; под научн. ред. Л.И. Евенко. — М.: Дело ЛТД, 1994.
32. Ефремов В.С. Стратегия бизнеса. Концепции и методы планирования: Учебное пособие. — М.: Финпресс, 1998. — 192 с.

33. *Журко Т.В.* Бизнес-планирование: Учебное пособие. — М.: МЭСИ, 2004.
34. *Жерардэнл.* Исследование альтернативных картин будущего. Метод составления сценариев // Руководство по научно-техническому прогнозированию. — М.: Прогресс, 1977.
35. *Забелин П.В.* и др. Предпринимательский менеджмент: Учебно-практическое пособие. — М., 1999.
36. *Зайцев Л.Г., Соколова М.И.* Стратегический менеджмент. — М.: Юристь, 2002.
37. *Замятин Б.К.* О существовании стратегического менеджмента. // Российский экономический журнал. — 1997. — № 4. С. 36.
38. *Зуб А.Т.* Стратегический менеджмент. — М.: Аспект Пресс, 2002.
39. *Идрисов А.* Стратегия: с чего начать и чем закончить? // Управление компанией. — 2004. — № 5.
40. *Иеннер Т.* Создание и реализация потенциала успеха как ключевая задача стратегического менеджмента // Проблемы теории и практики управления. — 1999. — № 2. — С. 102.
41. *Каплан Р.С., Нортон Д.П.,* Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. — 2-е изд., испр. и доп. / Пер. с англ. — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. — 320 с.
42. *Карлофф Б.* Деловая стратегия / Пер. с англ. — М.: Экономика, 1991.
43. *Карлофф Б.* Вызов лидеров / Пер. с англ. — М.: Дело, 1996. — 352 с.
44. *Кинг У., Клиланд Д.* Стратегическое планирование и хозяйствование/ Пер. с англ. — М.: Прогресс, 1982. — 254 с.
45. *Кнорринг В.И.* Теория, практика и искусство управления: Учебник для вузов. — М.: Норма-Инфра-М, 1999.
46. *Комаров В.Н.* Стратегический менеджмент // Бухгалтерский учет в торговле. — 1997. — № 4. — С. 24.
47. *Кондратьев Н.* Циклы и волны деловой активности. — М., 1921.
48. *Коно Т.* Стратегия и структура японских предприятий / Пер. с англ. — М.: Прогресс, 1987.
49. *Коробейников О.П., Колесов В.Ю., Трифилова А.А.* Стратегическое поведение: от разработки до реализации. — М., 2001.
50. *Косов В.В.* Бизнес-план: обоснование решений. — М.: ВШЭ, 2002.
51. *Котлер Ф.* Маркетинг менеджмент / Пер. с англ. — СПб.: Питер, 1999. — 896 с.
52. *Котлер Ф.* и др. Основы маркетинга/ Пер. с англ. — 2-е Европ. Изд. — М.: СПб.; К.: Изд. Дом «Вильямс», 1999. — 1056 с.
53. *Круглов М.И.* Стратегическое управление компанией. — М.: РДЛ, 1998.
54. *Кругман П.Р., Обстфельд М.* Международная экономика/ Пер. с англ.; под научн. ред. В.П. Колесова, М.В. Кулакова. — М.: ЮНИТИ, 1997.
55. *Крылова Г.Д., Соколова М.И.* Маркетинг. Теория и 86 ситуаций. — М.: ЮНИТИ, 1998.
56. *Кузьменко И.* Стратегическая болезнь/ Секрет фирмы. — № 38. С. 66–70.
57. *Курицын А.И.* Управление в Японии: Организация и методы. — М.: Наука, 1981.
58. *Ламбен Жан-Жак.* Стратегический маркетинг. Европейская перспектива. — СПб: Наука, 1996.
59. *Лапыгин Ю.Н.* Стратегический менеджмент (продолжение): Учебное пособие. — М.: МЭСИ, 2004. — 71 с.
60. *Левуцки С.* Как разработать стратегию. Практические рекомендации по созданию реально работающих стратегий. — Днепропетровск: Баланс-Клуб, 2003.
61. *Леонтьев В.* Экономические эссе. — М.: ИПЛ, 1990.
62. *Лисиненко М.* Финансовые критерии оценки конкурентоспособности фирмы// Страховое дело. — 1999. № 3. — С. 15.

63. Лисичкин В.А., Шелепин Л.А., Боев М.Н. Ноосфера или закат цивилизации. — М.: Гарант, 1996.
64. Лунев В.Л. Тактика и стратегия управления фирмой. — М.: Финпресс, 1997.
65. Маккей Х. Как уцелеть среди акул: (Определить конкурентов в умении продавать, руководить, стимулировать, заключать сделки)// Х. Маккей. Деловая стратегия: (Концепция, содержание, символы) Пер. с англ. — Уфа: Акад. Менеджмента; М.: Экономика, 1993. — С. 311.
66. Макмиллан Ч. Японская промышленная система. — М.: Прогресс, 1988.
67. Максимова В.Ф. Микроэкономика. — М.: Соминтек, 1996. — 328 с.
68. Маслов В.И. Стратегическое управление персоналом: Учебное пособие/ Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права. — М.: 2003.
69. Маурик Дж. В. Эффективный стратег/ Пер. с англ. — М.: ИНФРА — М.: 2002. — 208 с.
70. Мазур И., Шапиро А. Реструктуризация предприятий и компаний: Справочное пособие. — М.: Высшая школа», 2000.
71. Маркова В.Д., Кузнецова С.А. Стратегический менеджмент. — М.: ИНФРА-М, 1999.
72. Масютин С.А., Касимов В.П. Стратегический менеджмент на российском предприятии// ЭКО. — 1999. — № 10. С. 10.
73. Майталь Ш. Экономика для менеджеров: десять важных инструментов руководителей/ Пер. с англ. — М.: Дело, 1996. — 150 с.
74. Мерсер Д. IBM: Управление в самой преуспевающей корпорации мира. — М.: Прогресс, 1991.
75. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. — М.: Дело, 2002. — 704 с.
76. Менеджмент организации / Под ред. З.П. Румянцевой и Н.А. Саломатина. — М., 1995.
77. Мильнер Б.З. Теория организаций: Курс лекций. — М.: ИНФРА-М, 1998.
78. Минцберг Г., Альстрэнд Б., Лэмпл Д. Школы стратегий. — СПб.: Питер, 2000.
79. Моисеев Н.Н. Экология человечества глазами математики. — М.: Наука, 1988.
80. Монден А. Тойота: Методы эффективного управления. — М.: Экономика, 1989.
81. Мхитарян С.В. Маркетинг: Учебное пособие. — М.: МЭСИ, 2004. — 156 с.
82. Нестеров В. Стратегический анализ и решение собственника// Экономика и жизнь. — 1997. — № 9. — С. 20.
83. Ноздрева Р.Б., Крылова Г.Д., Соколова М.И., Гренков В.Ю. Маркетинг: Учебник. — М.: Юристъ, 2000.
84. Организация, планирование, управление деятельностью промышленных предприятий: Учебное пособие / С.Е. Каменипера, Ф.М. Русинова. — М.: Высшая школа, 1984. — 335 с.
85. Основы предпринимательской деятельности/ Под ред. проф. В.М. Власовой. — М.: Финансы и статистика, 1995.
86. Панов А.И. Современный менеджмент: новые тенденции. — Н. Новгород, 1997.
87. Панов А.И. Товарная стратегия. — Н. Новгород, 1999.
88. Паркинсон, Нортког С., Рустомжи М.К. Искусство управления. — Лениздат, 1992.
89. Попов С.А. Стратегический менеджмент. Видение — важнее, чем знание. — М.: Дело, 2003.
90. Портер М., Самплер Д., Прахалад С.К. Курс МВА по стратегическому менеджменту. — М.: Альпина Бизнес Бук, 2004.
91. Портер М. Международная конкуренция/ Пер. с англ. — М.: Международные отношения, 1993. — 492 с.
92. Портер М. Конкуренция. — СПб., М., Киев: Изд. дом «Вильямс», 2000.
93. Роджерс Ф. Дж. IBM: Взгляд изнутри: Человек — фирма — маркетинг. — М., 1990.

94. *Росситер Дж.Р., Перси Л.* Реклама и продвижение товаров. — СПб., 1999.
95. *Рубаник Ю.Т.* Понимание среды бизнеса: Учебное пособие. — М., 2005. — 26 с.
96. *Рюли Э.* Управление ресурсами как фактор стратегического успеха// Проблемы теории и практики управления. — 1995. — № 6. — С. 102.
97. *Степанова Г.Н.* Стратегический менеджмент. Планирование на предприятии: Учебное пособие. — М.: МГУП, 2001. — 136 с.
98. *Сирополис Н.К.* Управление малым бизнесом. Руководство для предпринимателей/ Пер. с англ. — М.: Дело, 1997. — 672 с.
99. *Сорокин П.А.* Система социологии. СПб., 1920.
100. *Сорокин П.А.* Голод как фактор. СПб., 1922.
101. Стратегическое планирование / Под ред. Уткина Э.А. — М.: ТАНДЕМ, 1998. — С. 298.
102. *Томпсон Л.А., Стрикленд А.Дж.* Стратегический менеджмент: Искусство разработки стратегии: Учебник для вузов / Пер. с англ. — М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2004 — 576 с.
103. *Томпсон А.А., Стрикленд Ш А.Дж.* Стратегический менеджмент: концепция и ситуация для анализа. — 12-е изд./ Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. — 928 с.
104. *Тофлер Э.* Третья волна. М., 1999. — 784 с.
105. *Туленков Н.К.* Ключевая позиция стратегического менеджмента в организации// Проблемы теории и практики управления. — 1997, № 4. — С. 28.
106. Управление организацией: Учебник/ Под ред. А.Г. Поршнева, З.П. Румянцевой, Н.А. Саломатина. М.: Инфра-М, 1999.
107. *Уткин Э.А.* Антикризисное управление. — М.: Дело, 1997. — 351 с.
108. *Фатхутдинов Р.А.* Стратегический менеджмент: Учебное пособие. — М., 1997.
109. *Федоров Е.С.* Перфекционизм. — М., 1876.
110. *Франсис Ж. Гуияр, Джеймс Н. Келли.* Преобразование организации. — М.: Дело, 2000.
111. *Фурсеева М.* Разговор на языке стратегических// Строительный эксперт. — 2005. № 16. — август.
112. *Хамел Г., Прахалад К.К.* Конкуренция за будущее. Создание рынков завтрашнего дня/ Пер.с англ. — М: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2002. — 288 с.
113. *Хойер В.* Как делать бизнес в Европе. — М.: Прогресс, 1990.
114. *Чемберлин Э Х.* Теория монополистической конкуренции. Реориентация теории стоимости. — М.: Изд. Иностранной литературы, 1959. — 452 с.
115. *Черкасов В.В.* Проблемы риска в управленческой деятельности. — М.: Рефл-бук, 1999.
116. *Чугунов А.Г.* Разработка и модификация стратегий бизнеса: Учебное пособие. — М.: МЭСИ, 2005. — 14 с.
117. *Шеин В.Н.* и др. Корпоративный менеджмент: Опыт России и США. — М.: Новости, 2000.
118. Экономическая стратегия фирмы / Под ред. А.П. Градова. — СПб.: Специальная литература, 1995.
119. *Элвин Дж. Долан, Дэвид Е. Линдсей.* Рынок: микроэкономическая модель. — СПб.: Автокомп, 1992. — 168 с.
120. *Якокка Л.* Карьера менеджера. — М.: Прогресс, 1990.
121. *Kahn H. Del. Escalade.* Metaphors et scenarios. Paris. Calman — Levy. 1966.
122. *Porter M,* How Competitive forces Share Strategy, Harvard Business Review, March — April 1979, — 1979, P. 137—145
123. *Porter. M.E.* Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors/New York: Free Press, 1980, p. 241—246.
124. *Porter M. E.* Competitive Strategy: NY: Free Press, 1980. P. 35—40
125. *Wootton S., Home T.,* «Strategic Planning: The Nine Step Programme». KoganPage, 1997.

**Ресурсы Интернета:**

«Стратегическое управление, как условие эффективного менеджмента», Г. Валиев, <http://subscribe.ru/archivc/business.helpkonturtm/200106/08171658.html>

Стратегия опережающего развития

«Стратегия опережающего развития», П.Сурков, <http://www.e-executive.ru/latest/>

«Стратегический менеджмент: роскошь или средство», А. Карпов, [http://www.proteu.ru/121004\\_article\\_5.html](http://www.proteu.ru/121004_article_5.html)

«Стратегия всегда с нами», Peter Kontes, <http://www.v-ratio.ru/publications/astrategy/2004/07/13/074800>

«Не пора ли менять стратегию?», Scott D. Anthony, <http://www.v-ratio.ru/publications/astrategy/2005/09/13/204500>

«Стратегии развития бизнеса в глобализующемся мире», Т. Лобанова, [http://www.personal-mix.ru/published/article.phtml?at\\_id=765](http://www.personal-mix.ru/published/article.phtml?at_id=765)

«Проблемы определения целей и миссии организации», Р.Айдинян, Т.Шипунова, <http://cheremnykho.msk.ru> 41.»Выбор миссии фирмы – первый шаг на пути к процветанию или банкротству», Ю.А. Зиничев, С.Н. Миронов, [http://www.componenta.ru/info\\_kons\\_7\\_3\\_2.php](http://www.componenta.ru/info_kons_7_3_2.php)

# Руководство по изучению дисциплины «Стратегический менеджмент»

## Тема 1. Введение в курс «Стратегический менеджмент»

Цели, задачи и структура дисциплины. Возникновение стратегии в истории человечества, военные стратегии как инструмент выживания народов. Экономические стратегии как инструмент выживания фирм в конкурентной борьбе. Взаимосвязь теоретических основ стратегического менеджмента с другими дисциплинами.

Стратегический менеджмент как самостоятельная дисциплина сформировался в 80-е годы XX столетия. Стратегический менеджмент не является принципиально новым понятием в теории управления, однако функционирование как в нашей стране, так и за рубежом производственно-хозяйственных структур, использующих принципы, приемы и методы стратегического менеджмента, отличаются в значительной степени от деятельности организаций, работающих по традиционным схемам управления.

Управление компанией в условиях постоянно меняющейся внешней среды, жесткой конкурентной борьбы, нестабильной экономической ситуации требует от руководителей всех уровней знания основ стратегического менеджмента, умения прогнозировать и предвидеть возможные изменения конкурентной среды и разрабатывать оптимальные направления развития деятельности компании.

*Целью курса (дисциплины)* является изучение студентами и слушателями основных концепций стратегического менеджмента, приобретение ими практических навыков стратегического анализа, которые могут быть использованы в их последующей работе.

Методика проведения практических занятий, кейсы и тесты представляют собой оригинальную разработку авторов пособия. Активная форма семинаров открывает большие возможности для усвоения теоретического и практического материала.

*Задачи курса (дисциплины):*

- закрепление теоретических знаний по курсу «Стратегический менеджмент»;
- освоение приемов оценки внутреннего состояния фирмы;
- приобретение практических навыков по определению конкурентного положения компании, предвидения возможных негативных изменений во внешней среде;
- получение необходимых знаний для того, чтобы разрабатывать меры по стабилизации и улучшению конкурентных позиций своей организации;
- овладение навыками по структурированию целей и определению стратегий достижения поставленной цели.

Стратегический менеджмент охватывает все стороны жизнедеятельности компании, поэтому данный учебный курс тесно связан с другими дисциплинами экономического профиля, в частности, с курсами «Маркетинг», «Менеджмент», «Теория организации», «Организация бизнеса» и др.

Уровень освоения содержания курса должен позволить обучающимся хорошо ориентироваться в стратегическом планировании, грамотно формулировать цели развития компании и строить дерево целей, владеть методами анализа и прогнозирования развития внешней и внутренней среды компании, определять ее конкурентные позиции, использовать современные экономико-математические модели и компьютерные технологии имитационного моделирования экономических процессов, делать, обоснованные выводы и принимать грамотные управленческие решения.



*Задачи изучения темы:*

1. Ознакомиться с генезисом понятия стратегии.
2. Ознакомиться с выдающимися стратегами в истории человечества.
3. Ознакомиться с взаимосвязью военных и экономических стратегий.
4. Ознакомиться со структурой дисциплины стратегического менеджмента.

*Успешно изучив тему, студент:*

**Знает:**

1. Понятие и роль стратегического менеджмента.
2. Генезис термина «стратегия».
3. Выдающихся стратегов человечества.
4. Взаимосвязь экономической и военной стратегии.
5. Структуру дисциплины стратегического менеджмента.

**Умеет:**

1. Определять взаимосвязь дисциплин «стратегический менеджмент» и смежных дисциплин.
2. Определять цели и задачи дисциплины.
3. Структурировать материал для изучения курса.

## **Тема 2. Россия – пионер стратегического системного мышления**

2.1. Ноосфера В.И.Вернадского как стратегия развития человечества (1909 год).

Академик В.И. Вернадский как последний энциклопедист русской науки. Основные этапы жизни В.И. Вернадского. Главные результаты научной деятельности В.И. Вернадского – теория ноосферы (1909). Идеи В.И. Вернадского – фундамент стратегии взаимодействия человечества и окружающей среды.

2.2. Тектология А.А. Богданова (1915) как всеобщая теория организации. Ее роль в стратегическом управлении.

Идея А.А. Богданова о единой структуре и логике организации в различных системах – человеческих, биологических и природных. Тектология как метанаука. Основные понятия тектологии (1915). Формирование и развитие организаций в социально-экономических системах. Роль тектологии в проектировании стратегически эффективных структур корпораций.

2.3. Системные идеи Е.С. Федорова (1875).

Е.С. Федоров как предшественник российских и зарубежных основоположников общей теории систем. Статья Е.С.Федорова (1875) «Перфекционизм» – теоретическое начало системного подхода. Основные понятия, введенные Е.С.Федоровым.

2.4. Принцип обратной связи Н.А. Белова (1911).

Идея обратной связи Н.А. Белова (1911) как основа адаптации и управления системой появилась на 45 лет раньше идей Н.Винера по обратной связи и кибернетике. Поиск общих закономерностей обратной связи в системах различной природы.

2.5. Теория социальной стратификации П.А. Сорокина (1920) как стратегическое видение социально-экономических систем.

П.А. Сорокин как основоположник и классик современной социологии. Русский этап жизни П.А. Сорокина (1887 – 1922). Русские основы американской социологии: творчество П.А. Сорокина в США (1927 – 1967).

Три типа социальной стратификации – экономическая, политическая, профессиональная. Качественный и количественный анализ социальной стратификации. Социальная стратификация как инструментарий внешней и внутренней среды корпорации в стратегическом менеджменте.

2.6. Теория коротких и длинных экономических волн Н. Кондратьева как инструмент стратегического планирования. Поиск периодических закономерностей в экономических, социальных и политических процессах. Флуктуации и циклы деловой актив-

ности – короткие волны Н. Кондратьева (1921). Длинные волны экономической активности как инструмент стратегического планирования.

2.7. Принципы общей теории систем Г.А. Грузинцева (1928).

Логические основы общей теории систем Г.А. Грузинцева (1928) на 10 лет опередили классика общей теории систем Л.Берталанфи. Основные принципы общей теории систем. Основные работы Г.А. Грузинцева.

2.8. Стратегический план ГОЭЛРО (1920).

Стратегический пятнадцатилетний план электрификации России – ГОЭЛРО (1920) как основа выживания экономической и политической системы России в агрессивном окружении. Миссия, цели и задачи плана ГОЭЛРО. Отраслевая структура плана ГОЭЛРО. Региональный разрез плана ГОЭЛРО. Взаимосвязка социальных, политических, экономических и культурных задач в плане ГОЭЛРО. Реализация плана ГОЭЛРО. Контроль за выполнением плана и оценка его эффективности.

*Цели изучения темы:*

1. Формирование устойчивого мировоззрения студента о научном и практическом приоритете России в стратегическом менеджменте.

2. Ознакомление с теориями и идеями русских ученых и экономистов – практиков в системном, стратегическом подходе к развитию человечества, страны, предприятия (организации).

*Задачи изучения темы*

1. Ознакомиться с концепцией ноосферы академик В.И.Вернадского.

2. Ознакомиться с основами тектологии А.А.Богданова и ее роли в стратегическом менеджменте.

3. Ознакомиться с системными идеями Е.С. Федорова

4. Уяснить принципы обратной связи Н.А. Белова.

5. Изучить теорию социальной стратификации П.А. Сорокина как стратегическое видение социально-экономических систем.

6. Уяснить идеи Н. Кондратьева о коротких и длинных экономических волнах.

7. Ознакомиться с принципами общей теории систем Г.А. Грузинцева.

8. Изучить первый в мире стратегический план – ГОЭЛРО.

*Успешно изучив тему, студент:*

**Знает:**

1. Приоритет русских ученых в основных элементах теории и практики стратегического менеджмента.

2. Концепцию ноосферы.

3. Основы тектологии.

4. Возникновение идеи обратной связи.

5. Основы теории социальной стратификации.

6. Концепцию коротких и длинных волн в экономической деятельности организаций.

7. Принципы общей теории систем.

8. Стратегический план ГОЭЛРО.

**Умеет:**

1. Определить приоритет русских ученых в теории и практике стратегического менеджмента.

2. Определить стратегическую альтернативу человечества: ноосфера или смерть.

3. Определить короткие деловые волны.

4. Поводить анализ социальной стратификации.

**Приобретает навыки:**

1. Определения приоритетов русских ученых.

2. Сравнения подходов отечественных и зарубежных ученых.

3. Анализ концепций и идей стратегического системного мышления.

4. Ретроспективного анализа теоретических основ стратегического менеджмента.

**Изучая тему, необходимо акцентировать внимание на следующих понятиях:**

Система, элементы, структура, функция, отношения, цели, задачи, обратные связи, адаптация выживание, стратификация, тектология, волны деловой активности и экономической деятельности, геосфера, ноосфера, биосфера, ГОЭЛРО, перфекционизм.

**Порядок изучения темы:**

Рекомендуемая длительность изучения темы — 4 часа лекционных занятий, 8 часов самостоятельных занятий.

**Предусмотрены:**

1. Лекция на тему: «Россия — пионер теории и практики стратегического управления (менеджмента)»
2. Самостоятельная работа студентов в форме изучения основной и дополнительной литературы.

**При изучении темы 2 необходимо:**

Читать:

*Основная литература:*

1. Стратегический менеджмент. Данное учебное пособие. — Тема 2.
2. Богданов А. Всеобщая организационная наука. — М.: Экономика, 1989.
  3. Вернадский В.И. Несколько слов о ноосфере// Успехи современной биологии. — 1944. — Т. 18, № 2.
4. Грузинцев Г.А. Очерки по теории науки. — Днепропетровск: ДИНО, 1928.
5. Леонтьев В. Экономические эссе. — М.: ИПЛ, 1990.
6. Сорокин П.А. Система социологии. — СПб., 1920.
7. Федоров Е.С. Перфекционизм. — М., 1876.

*Дополнительная литература:*

1. Вернадский В.И. Избранные сочинения: В 6 т. — М., 1959—1961.
2. Вернадский В.И. Химическое строение Земли и ее окружения. — М., 1965.
3. В.А. Лисичкин, Шелепин Л.А., Боев М.Н. Ноосфера или закат цивилизации. — М.: Гарант, 1996.
4. Моисеев Н.Н. Экология человечества глазами математики. — М.: Наука, 1988.
5. Сорокин П.А. Голод как фактор. — СПб., 1922.

### **Тема 3. Элементы теоретических основ стратегического менеджмента**

#### **3.1. Понятие и роль стратегии.**

Стратегический анализ как основа управления. Понятие стратегического, тактического и оперативного менеджмента. Схема взаимодействия стратегического, тактического и оперативного менеджмента. Цели и задачи стратегического менеджмента. Детерминанты стратегического менеджмента.

#### **3.2. Классификация стратегии.**

Процесс стратегического планирования: его основные этапы. Проведение стратегического анализа: анализ внутренней и внешней среды, анализ продуктового портфеля, SWOT-анализ. Барьеры входа в отрасль. Определение целевых рынков. Разработка миссии фирмы. Определение целей фирмы. Разработка стратегии, цель разработки стратегии. Определение механизма контроля.

#### **3.3. Основные этапы и задачи стратегического менеджмента**

Этапы разработки стратегии. Базовые стратегии менеджмента: стратегия лидерства за счет экономии на издержках, стратегия дифференциации, стратегия специализации. Особенности, достоинства и недостатки каждой стратегии. Стратегии роста: стратегия интенсивного и интеграционного роста, — их цели, направления, методы осуществления. Конкурентные и функциональные стратегии.

### 3.4. Значение и роль внешней среды для стратегии компании.

Понятие стратегической матрицы. Модель «Продукт – рынок» (матрица Ансоффа): ее предназначение, краткая характеристика. Характеристика модели «Доля рынка – рост рынка» (портфолио-анализ, матрица Бостон Консалтинг Групп). Модель АДЛ: переменные матрицы, ее характеристика. Характеристика модели «Привлекательность рынка – преимущества в конкуренции» (матрица Мак-Кинзи и General Electric). Преимущества и недостатки стратегических моделей.

### 3.5. Маркетинг и стратегия (опрос директоров ведущих российских компаний).

Сегментация рынка как необходимый элемент его регулирования. Понятия сегментации, сегмента рынка. Задачи сегментации. Условия эффективной сегментации. Рыночная ниша как часть сегмента. Вертикальная и горизонтальная ниша. Критерии сегментации: географический, демографический, психографический, поведенческий. Параметры сегментирования потребительского рынка и рынка продукции производственного назначения. Выбор целевых сегментов. Оценка степени привлекательности рыночных сегментов. Стратегии охвата рынка: недифференцированный маркетинг, дифференцированный маркетинг, концентрированный маркетинг.

### 3.6. Уровень культуры и его влияние на конкурентную позицию.

Позиционирование как необходимый элемент создания имиджа товара и фирмы. Понятия позиции товара и позиционирования. Позиции фирмы по отношению к потребительским предпочтениям и к конкурентам. Использование отличий товара в процессе его позиционирования. Примеры удачного позиционирования. Ошибки в позиционировании: недопозиционирование, сверхпозиционирование, запутанное позиционирование, сомнительное позиционирование. Принципы позиционирования. Уровень культуры фирмы и его влияние на конкурентную позицию фирмы.

### 3.7. Методы прогнозирования в статистическом менеджменте.

Роль маркетинга в стратегии фирмы. Операционный и стратегический маркетинг. Операционный маркетинг как продолжение стратегического маркетинга, его основная задача. Проверка стратегического плана на устойчивость, факторы уязвимости и стабильности.

### **Цели изучения темы:**

1. Формирование системы понятий о стратегическом менеджменте.
2. Ознакомление с корпоративными стратегиями.

### **Задачи изучения темы:**

1. Ознакомиться с процессом стратегического менеджмента.
2. Ознакомиться с этапами разработки стратегии.
3. Изучить классификацию стратегий.
4. Ознакомиться с целями стратегического тактического и оперативного менеджмента.
5. Уяснить разницу между стратегическим, тактическим и оперативным менеджментом.
6. Ознакомиться с методами и параметрами сегментации рынка.
7. Ознакомиться с методами и стратегиями позиционирования.

Успешно изучив тему, студент:

### **Знает:**

1. Понятие и роль стратегического менеджмента.
2. Основные этапы разработки стратегии.
3. Барьеры входа в отрасль.
4. Схему взаимодействия стратегического, тактического и оперативного менеджмента.
5. Классификацию стратегий.

6. Принципы построения стратегических матриц.
7. Критерии сегментирования рынка.
8. Методы позиционирования товара, фирмы.

**Умеет:**

1. Определять этапы разработки маркетинговой стратегии.
2. Определять цели стратегического, тактического и оперативного менеджмента.
3. Анализировать стратегические матрицы.
4. Определять целевые сегменты рынка.
5. Выбирать метод и стратегию позиционирования товара и фирмы.

**Приобретает навыки:**

1. Целевого планирования на стратегическом, тактическом и оперативном уровнях.
2. Маркетингового планирования на стратегическом и операционном уровнях.
3. Формулирования долгосрочных и краткосрочных целей менеджмента.
4. Построения стратегических матриц.
5. Определения целей сегментирования рынка.
6. Определения целей позиционирования товара.
7. Определения целей позиционирования фирмы.

**Изучая тему, необходимо акцентировать внимание на следующих понятиях**

Стратегический, тактический и операционный менеджмент; позиционирование; позиция товара; сегмент рынка; сегментирование; целевой сегмент; целевой рынок; анализ внешней среды; анализ внутренней среды; анализ продуктового портфеля; SWOT-анализ; миссия фирмы; имидж; стратегия маркетинга; стратегия лидерства за счет экономии на издержках; стратегия дифференциации; стратегия специализации; стратегическая матрица; недифференцированный маркетинг; дифференцированный маркетинг; концентрированный маркетинг.

**Порядок изучения темы:**

Рекомендуемая длительность изучения темы: 6 часов лекционных занятий; 4 часа практических занятий; 4 часа самостоятельной работы.

**Предусмотрены:**

1. Лекция на тему «Элементы теоретических основ стратегического менеджмента»
2. Практические занятия в форме семинаров
3. Самостоятельная работа студентов в формах: изучения основной и дополнительной литературы; выполнения тестовых заданий по теме 3; решения задач по теме 3; посещения Интернет-сайтов по данной тематике; участия в чатах.

В процессе аудиторной работы:

- ответьте на вопросы теста по теме 3;
- разберите ситуационную задачу (кэйс) по теме 3 и ответьте на вопросы.

В процессе самостоятельной работы изучите рекомендуемую литературу.

**Методические указания:**

Вопросы темы: 3.1. Понятие и роль стратегии. 3.2. Классификация стратегий; 3.3. Основные этапы и задачи стратегического менеджмента; 3.4. Значение и роль внешней среды для стратегии компании; 3.5. Маркетинг и стратегия (опрос директоров российских компаний); 3.6. Уровень культура корпорации и его влияние на конкурентную позицию; 3.7. Методы планирования в стратегическом менеджменте.

*При подготовке к первому вопросу.*

Познакомьтесь с темой 3. 1. Учебного пособия «Стратегический менеджмент».

Для освоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на вопросы:

а) В современных условиях любая фирма должна начинать свою деятельность с прогнозирования и планирования.

б) Охарактеризуйте задачи стратегического, тактического и оперативного менеджмента.

*При подготовке ко второму вопросу.*

Познакомьтесь с темой 3.2. Учебного пособия «Стратегический менеджмент»

Для освоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на вопросы:

а) Охарактеризуйте этапы стратегического планирования,

б) В чем специфика стратегического и оперативного планирования.

*Чит.* Выберите определенную фирму, например, компанию, занимающуюся производством продуктов питания и т.д. В течение 40 минут обсудите миссию и цели фирмы, охарактеризуйте стратегию развития, опишите структуру товарного портфеля.

*При подготовке к третьему вопросу.*

Познакомьтесь с темой 3.3. Учебного пособия «Стратегический менеджмент».

Для освоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на вопросы.

Охарактеризуйте базовые стратегии, каковы условия применения каждой стратегии, приведите примеры.

а) Каковы особенности стратегии лидерства за счет экономии на издержках?

б) Каковы особенности стратегии дифференциации?

в) Каковы особенности стратегии специализации?

г) В чем заключается суть стратегий роста фирмы?

*При подготовке к четвертому вопросу.*

Познакомьтесь с темой 3.4. Учебного пособия «Стратегический менеджмент».

Для освоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на вопросы.

а) Охарактеризуйте основные стратегические матрицы.

б) Каково предназначение каждой матрицы?

в) Обсудите преимущества и недостатки каждой стратегической модели.

*При подготовке к пятому вопросу.*

Познакомьтесь с темой 3.5. Учебного пособия «Стратегический менеджмент».

Для освоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на вопросы.

а) В чем заключается сущность сегментации рынка?

б) Каковы задачи сегментации?

в) Перечислите условия успешной сегментации.

г) Подумайте, почему сегментацию чаще проводят средние и крупные фирмы?

*Чит.* В течение 20 минут обсудите проблемы и критерии сегментации для конкретной фирмы.

*При подготовке к шестому вопросу.*

Познакомьтесь с темой 3.6. Учебного пособия «Стратегический менеджмент».

Для освоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на вопросы.

а) Подумайте, почему успешность продвижения товара или фирмы на рынок зависит от процесса позиционирования?

б) Чем обуславливается выбор методов и стратегий позиционирования?

в) Как избежать ошибок позиционирования?

При подготовке к седьмому вопросу.

Познакомьтесь с темой 3.7. Учебного пособия «Стратегический менеджмент».

Для освоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на вопросы:

- а) Охарактеризуйте роль стратегического и операционного маркетинга.
- б) Охарактеризуйте разделы плана маркетинга.
- в) Опишите этапы маркетингового контроля.

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте концепцию стратегического менеджмента.
2. Охарактеризуйте прогнозный характер стратегического менеджмента.
3. Перечислите основные стратегии, их роль в разработке бизнес-стратегии и бизнес-плана предприятия.
4. Какие рыночные параметры используются при построении стратегических матриц?
5. В чем заключаются достоинства и недостатки каждой стратегической матрицы?
6. Перечислите этапы разработки стратегии корпорации.
7. Какова цель и основные задачи операционного маркетинга?
8. Каковы задачи стратегического маркетинга.
9. Назовите цель, задачи и критерии сегментирования рынка.
10. Назовите цель, задачи и методы позиционирования товара (фирмы).

При изучении темы 3 необходимо:

Читать:

Основная литература:

1. Стратегический менеджмент. Данное учебное пособие. — Тема 3.
2. Виханский О.С. Стратегическое управление. — М.: Гардарики, 2001.
3. Томпсон А.А., Стрикланд А.Д. Стратегический менеджмент. — М.: ЮНИТИ, 2004.

Дополнительная литература:

4. Азов Г.Л., Челенков А.П. Конкурентные преимущества фирмы. — М.: ОАО Типография «Новости», 2000.
5. Боумэн К. Основы стратегического менеджмента/ Пер. с англ.; Под научн. ред. Л.Г. Зайцева, М.И. Соколовой. — М.: ЮНИТИ, 1997.
6. Виссема Ханс. Стратегический менеджмент/ Пер. с англ.; Под ред. Ю. Джарова, Р.М. Нуреева. — М.: Финпресс, 2000.
7. Дойль П. Маркетинговое управление и стратегии/ Пер. с англ. — СПб.: Питер, 1998.
8. Винокуров В.А. Организация стратегического менеджмента на предприятии. — М.: Центр экономики и маркетинга, 1996.
9. Карлоф Б. Деловая стратегия/ Пер. с англ. — М.: Экономика, 1991.
10. Круглова Н.Ю., Круглов М.И. Стратегический менеджмент. — М.: Изд. РДЛ, 2003.
11. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента/ Пер. с англ.; Под научн. ред. Л.И. Евенко. — М.: Дело, 1992.
12. Минцберг Генри, Альстрэд Брюс, Лэмпл Джозеф. Школы стратегий/ Пер. с англ. — СПб.: Питер, 2000.
13. Экономическая стратегия фирмы/ Под ред. А.П. Градова. — СПб.: Специальная литература, 1995.

Посетите сайты Интернета:

[www.cfin.ru](http://www.cfin.ru)

[www.marketingmix.ru](http://www.marketingmix.ru)

#### **Тема 4. Формирование миссии фирмы (организации)**

4.1. Определение миссии. Стратегическое видение руководителя как главное качество стратега. Сценарии и их варианты для анализа перспектив развития глобального, регионального и локального рынков и определения места фирмы (организации). Определения миссии, взаимосвязь миссии и целевых приоритетов.

4.2. Миссия, влияние и намерения компаний разных типов. Прогнозные сценарии как инструмент формирования миссии.

Разработка различных вариантов сценария будущей картины мира, отрасли, региона и определение отношения руководства фирмы к этим вариантам. Экспертные группы, их формирование и методика работы экспертов. Экспертные оценки и их типы. Методы обработки экспертных оценок.

4.3. Кэйс: миссия ОАО «Северсталь».

Позиция ОАО «Северсталь» в глобальной конкуренции. Программа «Производственный консалтинг» как один из способов сокращения отставания от лидера на мировом рынке. Определение миссии и целей ОАО «Северсталь». Ценности компании. Стратегии развития компании.

4.4. Кэйс: миссия компании «Пфайзер».

Основные данные о компании «Пфайзер». История успеха компании. Ценности компании. Миссия компании. Цели компании.

#### **Цели изучения темы:**

1. Формирование понятий стратегического видения и стратегических ценностей компании.
2. Формирования устойчивого знания о миссии и способах ее формирования.

#### **Задачи изучения темы:**

1. Ознакомиться с определениями миссии фирмы.
2. Изучить инструментарий формирования миссии, изучить методику построения сценариев.
3. Изучить методы формирования экспертных групп.
4. Изучить типы экспертных оценок и способы их обработки.
5. Ознакомиться с ценностями, миссией и стратегией ОАО «Северсталь».
6. Ознакомиться с миссией и ценностями лидера мирового рынка — компании «Пфайзер».

Успешно изучив тему, студент:

#### **Знает:**

1. Понятие и роль стратегического видения в стратегии фирмы.
2. Понятие и роль стратегических ценностей.
3. Понятие и роль миссии в определении стратегии компании.
4. Как формировать миссию на основе сценария.
5. Миссию и стратегию ОАО «Северсталь».
6. Ценности и миссию компании «Пфайзер».

#### **Умеет:**

1. Определять миссию как категорию стратегического менеджмента.
2. Разрабатывать прогнозные сценарии.
3. Формировать экспертные группы.
4. Обрабатывать экспертные оценки

#### **Приобретает навыки:**

1. Формулировать миссию компании.
2. Работать с экспертами.
3. Работать с количественно неопределенными понятиями.
4. Применять методы обработки экспертных оценок.



**Изучая тему, необходимо акцентировать внимание на следующих понятиях:**

Миссия; ценности компании; стратегическое видение руководителя; эксперт и экспертная группа; количественные и качественные экспертные оценки; методы формирования экспертных групп; способы обработки экспертных оценок.

**Порядок изучения темы:**

Рекомендуемая длительность изучения темы: 2 часа лекционных занятий; 2 часа практических занятий; 2 часа самостоятельной работы.

**Предусмотрены:**

1. Лекция на тему «Формирование миссии фирмы (организации)»
2. Практическое занятие в форме семинара
3. Самостоятельная работа студента в форме изучения основной и дополнительной литературы.

**Методические указания:**

Вопросы темы: 4.1. Определение миссии. 4.2. Миссия, видение и намерения компаний разных типов. 4.3. Кейс: миссия ОАО «Северсталь». 4.4. Кейс: миссия компании «Пфайзер»

*При подготовке к первому вопросу:*

Познакомьтесь с темой 4.1. учебного пособия «Стратегический менеджмент».

Для освоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на вопросы:

- а) Формирование миссии — важный этап процесса разработки стратегии фирмы.
- б) Каковы особенности стратегического видения?
- в) Каковы особенности стратегических ценностей компании?

*При подготовке ко второму вопросу:*

Познакомьтесь с темой 4.2. учебного пособия «Стратегический менеджмент».

Для усвоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на вопросы:

- а) Понятие миссии компании в трактовке различных авторов
- б) Взаимосвязь понятий «миссия», «стратегическое видение» и «стратегические ценности».
- в) В чем специфика определения миссии?

*При подготовке к третьему вопросу:*

Ознакомьтесь с темой 4.3. учебного пособия «Стратегический менеджмент».

Для усвоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на вопросы:

- а) Что такое прогнозный сценарий?
- б) Как формируются экспертные группы?
- в) Какие бывают экспертные оценки?

*При подготовке к четвертому вопросу:*

Ознакомьтесь с темой 4.4. учебного пособия «Стратегический менеджмент».

Для усвоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на вопросы:

- а) В чем специфика современного этапа ОАО «Северсталь»
- б) Как формулируется миссия и стратегии ОАО «Северсталь»
- в) В чем залог успеха компании «Пфайзер как мирового лидера?
- г) Как формулируются ценности и миссия компании «Пфайзер»

### **Контрольные вопросы:**

1. Охарактеризуйте роль миссии в разработке стратегии компании.
2. В чем взаимосвязь стратегического видения и миссии компании?
4. На чем основаны стратегические ценности компании?
5. Что такое прогнозный сценарий?
6. Как формируются экспертные группы?
7. Какие типы экспертных оценок вы знаете?
8. Как формировалась миссия и стратегии ОАО «Северсталь»?
9. Каковы ценности и миссия компании «Пфайзер»?

### **При изучении темы 4 необходимо:**

Читать:

*Основная литература:*

1. Стратегический менеджмент. Данное учебное пособие. – Тема 4.
2. Круглова Н.Ю., Круглов М.И. Стратегический менеджмент. – М.: Изд. РДЛ, 2003.
3. Томпсон А.А., Стрикланд А.Д. Стратегический менеджмент. – М.: ЮНИТИ, 2004.

*Дополнительная литература:*

4. Боумэн К. Основы стратегического менеджмента/ Пер. с англ.; Под научн. ред. Л.Г. Зайцева, М.И. Соколовой. – М.: ЮНИТИ, 1997.
5. Виссема Ханс. Стратегический менеджмент/ Пер. с англ.; Под ред. Ю. Джарова, Р.М. Нуреева. – М.: Финпресс, 2000.
6. Дойль П. Маркетинговое управление и стратегии/ Пер. с англ. – СПб.: Питер, 1998.
7. Винокуров В.А. Организация стратегического менеджмента на предприятии. – М.: Центр экономики и маркетинга, 1996.
8. Виханский О.С. Стратегическое управление. – М.: Гардарики, 2001.
9. Карлоф Б. Деловая стратегия/ Пер. с англ. – М.: Экономика, 1991.
10. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента/ Пер. с англ.; Под научн. ред. Л.И. Евенко. – М.: Дело, 1992.
11. Минцберг Генри, Альстрэд Брюс, Лэмвел Джозеф. Школы стратегий/ Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2000.

Посетите сайты Интернета:

[www.severstal.ru](http://www.severstal.ru)

[www.pfairer.ru](http://www.pfairer.ru)

### **Тема 5. Разработка дерева целей компании.**

- 5.1. Установление целей.
- 5.2. Методика построения дерева целей. Понятия цели. Различные трактовки категории цели. Классификация целей. Требования, предъявляемые к целям. Иерархия целей. Правила построения дерева целей. Ранжирование целей и задач.
- 5.3. Кэйс: дерево целей ПАТТЕРН и его отраслевые применения.

### **Цели изучения темы:**

1. Формирование устойчивого понимания категории цели и ее взаимосвязей с другими категориями стратегического менеджмента.
2. Ознакомление с методами построения дерева целей организации (компании).
3. Ознакомление с конкретными разработками дерева целей на национальном и отраслевом уровнях.

### **Задачи изучения темы:**

1. Изучить классификации целей организации (компании).
2. Освоить понятие целеполагания и цели.
3. Освоить основные понятия теории графов как теоретической основы построения деревьев целей.

4. Изучить технику построения деревьев целей.
5. Ознакомиться с методом ПАТТЕРН.
6. Ознакомиться с деревьями целей на национальном и отраслевом уровнях.

Успешно изучив тему, студент:

**Знает:**

1. Понятия целеполагания и цели и их роль в стратегическом менеджменте.
2. Взаимосвязи цели с другими понятиями стратегического менеджмента.
3. Классификации целей по разным основаниям.
4. основные понятия теории графов.
5. Технику и методы построения деревьев целей.
6. метод ПАТТЕРН и его применения для построения деревьев целей на национальном (федеральном) и отраслевом уровнях.

**Умеет:**

1. Логически увязывать поставленную цель развития организации с задачами и заданиями стратегического плана.
2. Классифицировать цели.
3. Устанавливать цели для конкретных компаний (организаций).
4. использовать теорию графов для построения деревьев целей.
5. Использовать метод ПАТТЕРН.

**Приобретает навыки:**

1. Установления целей коммерческой организации (компании).
2. Установления взаимосвязей этапа целеполагания с другими этапами стратегического менеджмента.
3. Декомпозиции целей на задачи и задания стратегического плана.
4. Построения дерева целей для коммерческой организации.
5. Количественной оценки и ранжирования целей организации.

**Изучая тему, необходимо акцентировать внимание на следующих понятиях:**

Целеполагание; цель; задача; задание; кратко-, средне-, и долгосрочные цели; стратегические и финансовые цели; граф, вершины графа, ребра графа; граф ориентированный; граф плоский; граф связный; дерево целей; ориентированное дерево целей; сетевые модели, декомпозиция целей, экспертное установление целей; оценка и критерии оценки вершин дерева целей; преобразование качественных характеристик целей в количественные (квантификация); таблицы вопросов для экспертов; ранжирование вершин дерева целей; конъюнктивное и дизъюнктивное ранжирование; статистическая обработка экспертных оценок; синтез целевых моделей организации.

**Порядок изучения темы:**

Рекомендуемая длительность изучения темы: 2 часа лекционных занятий; 2 часа практических занятий; 2 часа самостоятельной работы.

**Предусмотрены:**

1. Лекция на тему «Установление целей и разработка дерева целей компании.
2. Практические занятия в форме семинара.
3. Самостоятельная работа студентов в форме изучения основной и дополнительной литературы и выполнения тестовых заданий.

В процессе аудиторной работы:

- ответьте на вопросы теста
- разберите ситуационную задачу (Кэйс) и ответьте на вопросы

В процессе самостоятельной работы изучите основную и дополнительную литературу.

### **Методические указания:**

Вопросы темы:

- 5.1. Установление целей.
- 5.2. Методика построения дерева целей. Классификация целей и взаимосвязь этапа установления.
- 5.3. Кейс: дерева целей ПАТТЕРН.

### **При подготовке к первому вопросу:**

Ознакомьтесь с темой 5.1 данного учебного пособия «Стратегический менеджмент»

Для усвоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на вопросы:

- а) Целеполагание как логическое завершение стратегического видения, формулирования миссии и стратегических ценностей.
- б) Понимание целей в трактовке различных авторов.
- в) В чем отличие финансовых целей от стратегических целей?
- г) охарактеризуйте специфику кратко-, средне- и долгосрочных целей.

### **При подготовке ко второму вопросу:**

Ознакомьтесь с темой 5.2 данного учебного пособия «Стратегический менеджмент»

Для усвоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на вопросы:

- а) Классификация целей по разным основаниям.
- б) В чем отличие подходов к классификации целей А.Райа и А.Томпсона и А.Стрикленда?
- в) Каковы основные требования к целям?
- г) Каковы взаимосвязи этапа установления целей с другими этапами стратегического менеджмента?

### **При подготовке к третьему вопросу:**

Ознакомьтесь с темой 5.3 данного учебного пособия «Стратегический менеджмент»

Для усвоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на вопросы:

- а) Когда, кем и для чего был разработан метод ПАТТЕРН?
- б) Что такое метод ПАТТЕРН и основы области его применения?
- в) Сколько уровней в дереве целей метода ПАТТЕРН и чем отличаются вершины на каждом из уровней?
- г) Какие критерии применены в методе ПАТТЕРН для оценки вершин?
- д) Приведите примеры применения метода ПАТТЕРН.

### **Контрольные вопросы:**

1. Охарактеризуйте этап целеполагания в стратегическом менеджменте.
2. В чем заключается прогнозный характер установления целей?
3. Дайте формулировку категории «цель» в стратегическом менеджменте.
4. В чем Вы видите взаимосвязь категории цели с другими категориями стратегического менеджмента?
5. Каковы требования к целям?
6. Назовите основные классификации целей организации.
7. Приведите примеры финансовых и стратегических целей организации.
8. Дайте формулировку понятия «граф».
9. Назовите типы графов.

10. В чем отличие плоского графа от связного графа?
11. Что такое вершина дерева целей?
12. Что такое декомпозиция вершин дерева целей?
13. Что такое квантификация вершин и как она проводится?
14. Что такое метод ПАТТЕРН и где он применяется?
15. Какие критерии оценки вершин применяются в методе ПАТТЕРН?

**При изучении темы 5 необходимо:**

Читать:

*Основная литература:*

1. Стратегический менеджмент. Данное учебное пособие. – Тема 5.
2. Круглова Н.Ю., Круглов М.И. Стратегический менеджмент. – М.: Изд. РДЛ, 2003.
3. Томпсон А.А., Стрикланд А.Д. Стратегический менеджмент. – М.: ЮНИТИ, 2004.

*Дополнительная литература:*

4. Абт К.Ч., Фостер Р.Н., Ри Р.Г. Методика составления сценариев: Руководство по научно-техническому прогнозированию. – М., Прогресс: 1977.
5. Боумэн К. Основы стратегического менеджмента/ Пер. с англ.; Под научн. ред. Л.Г. Зайцева, М.И. Соколовых. – М.: ЮНИТИ, 1997.
6. Виссема Ханс. Стратегический менеджмент/ Пер. с англ.; Под ред. Ю. Джарова, Р.М. Нуреева. – М.: Финпресс, 2000.
7. Дойль П. Маркетинговое управление и стратегии/ Пер. с англ. – СПб.: Питер, 1998.
8. Винокуров В.А. Организация стратегического менеджмента на предприятии. – М.: Центр экономики и маркетинга, 1996.
9. Виханский О.С. Стратегическое управление. – М.: Гардарики, 2001.
10. Карлоф Б. Деловая стратегия/ Пер. с англ. – М.: Экономика, 1991.
11. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента/ Пер. с англ.; Под научн. ред. Л.И. Евенко. – М.: Дело, 1992.
12. Минцберг Генри, Альстрэд Брюс, Лэмпл Джозеф. Школы стратегий/ Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2000.
13. Экономическая стратегия фирмы/ Под ред. А.П. Градова. – СПб.: Специальная литература, 1995.

Посетите сайты Интернета:

[www.alpina.ru](http://www.alpina.ru)

**Тема 6. Разработка стратегии компании**

**6.1. Три вида стратегий.**

Имеется три основных вида стратегий в зависимости от уровня принятия стратегических решений: корпоративные стратегии, деловые стратегии и функциональные стратегии. Задачи корпоративной стратегии – общее стратегическое развитие (рост, стабильность, сокращение) портфельный анализ и распределение ресурсов между предприятиями (подразделениями) компании; диверсификация производства; изменения структуры компании и предприятий; решения о слиянии, вхождении, приобретении или продаже части бизнеса. Деловые (бизнес) стратегии включают задачи обеспечения конкурентных преимуществ компании и входящих в него предприятий, функциональные стратегии включают задачи стратегии маркетинга, производства, финансирования, НИОКР, человеческих ресурсов и других функциональных служб. Сюда же входят задачи разработки стратегий филиалов и отделений компании в других странах и регионах. Процесс разработки стратегии включает в себя решение задач стратегического планирования, тактического планирования и оперативного планирования развития компании и входящих в нее предприятий, служб и производств.

### 6.2. Алгоритмизация процесса разработки стратегий.

Алгоритмизация стратегического планирования (АСП) решает задачи выработки стратегии и решений на основе комплексного прогнозирования и прогноза последствий принятия данной стратегии для корпорации.

АСП осуществляет вставку альтернатив в пространстве «квазисостояние компании – время» на конец краткосрочного, среднесрочного и долгосрочного периода с последующим усечением (фильтрацией) альтернатив, принимаемых в качестве пространства допустимых стратегических решений. Выбор того или иного стратегического решения означает принятия конкретной стратегии из числа допустимых стратегий при принятых начальных условиях. Функционально АСП состоит из следующих блоков: орган принятия управляющих решений (ОПУР), блоков ретроспективной и нормативно-целевой информации, блоков генерирования кратко-, средне- и долгосрочных альтернатив, блоков усечения (фильтрации) долго-, средне- и краткосрочных альтернатив; блоков формирования допустимых стратегических решений для долго-, средне- и краткосрочного периодов. Алгоритмические структуры блоков генерирования кратко, средне- и долгосрочных альтернатив практически идентичны и состоят из блоков прогнозных моделей объекта (ПМО), прогнозных моделей фона (ПМФ), прогнозных моделей ранжирования целей (РЦ), формирования области допустимых решений или области безразличия (ФОБ), формирования управляющих элементов (УЭ). Значение алгоритмизации стратегического планирования для стратегического менеджмента состоит в создании строгой теоретической и практической базы для разработки корпоративных, деловых и функциональных стратегий.

### 6.3. Анализ внешней и внутренней среды фирмы (предприятия).

Анализ внешней среды включает в себя выявление и идентификацию следующих групп факторов: экономические, политические, социальные, технологические, глобалистские, экологические. Состояние конкурентной внешней среды определяется М. Портером влиянием пяти сил: давлением конкурентов, давлением поставщиков, давлением потребителей, давлением товаров – заменителей и давлением потенциально новых конкурентов. Анализ внутренней среды компании включает в себя анализ сильных и слабых сторон компании и определения ключевых факторов успеха (КФУ). В ходе этого анализа определяются стратегические зоны хозяйствования для данной корпорации на каждом из отрезков времени – кратко-, средне- и долгосрочном.

При этом используется SWOT-анализ, матрицы БКГ, АДЛ и другие инструменты стратегического менеджмента. В итоге руководство корпорации принимает стратегию, адекватную миссии и целям (стратегию ограниченного роста, роста, сокращения, комбинированную стратегию) и адекватную специфике стратегии, где работает компания (сложившиеся отрасли со стабильной технологией, динамично развивающихся отрасли с быстро меняющимися технологиями, стагнирующие отрасли).

### 6.4. Инструменты стратегического анализа.

В стратегическом менеджменте применяются следующий инструментарий: PEST, SWOT, SPACE, модель 5 конкурентных сил М. Портера, метод сценариев, матричный анализ.

PEST-анализ выявляет политические, экономические, социальные и демографические факторы, влияющие на развитие организации. SWOT – анализ позволяет разработать рекомендации для усиления стратегических позиций компании на основе оценки сильных и слабых сторон фирмы, выявления возможностей и угроз для корпорации.

Срасе-анализ оценивает предприятие по четырем критериям – конкурентная позиция, привлекательность отрасли, стабильность отрасли, финансовые ресурсы. Модель «5 сил» М. Портера определяет пять конкурентных сил (факторов), влияющих на конкурентную позицию – традиционные конкуренты, поставщики, покупатели, товары-заменители, новые потенциальные конкуренты.

Матрица Ансоффа «Продукт – рынок» разработана для стратегической оценки положения продукции компании на рынке. Матрица БКГ – это инструмент анализа перспективного портфеля компании для оценки рыночной доли компании и роста рынка.

Матрица АДЛ является развитием матрицы БКГ, так же как и матрица Мак-Кинзи и Джeneral Электрик, предложивших в качестве переменных модели рассматривать «привлекательность рынка» и «преимущества в конкуренции».

Матрица «Шелл-ДПМ» имеет девятиквadratную структуру, где по оси абсцисс рассматриваются показатели конкурентоспособности (относительная доля рынка, кривая опыта, охват дистрибьюторной сети), а по оси ординат – показатели состояния и перспектив развития отрасли.

#### 6.5. Эталонные стратегии.

Анализ проводится на основе специально разработанных таблиц, содержащих блоки вопросов, ответы на которые дадут четкую картину положения фирмы в следующих разрезах: «фирма – отрасль», «фирма – рынок», «фирма – производство», «фирма – управление» и «фирма – финансы». По каждому разрезу в результате анализа получают перечень «узких мест» с их количественной оценкой. Программа расшивки этих узких мест ляжет в основу бизнес-планов принимаемой стратегии.

6.6. Кейс: Примеры стратегий различных компаний.

6.7. Кейс: Анализ внешней и внутренней среды ОАО «Дальхимпром».

6.8. Кейс: Оценка сильных и слабых сторон компании «Бородино» при оценке ее конкурентоспособности в стратегическом периоде.

#### **Цели изучения темы:**

1. Формирование устойчивых знаний о разработке стратегий компании.
2. Ознакомление с основными видами корпоративной стратегии.

#### **Задачи изучения темы:**

1. Ознакомиться с основным этапом стратегического менеджмента – процессом разработки стратегии.
2. Ознакомиться с алгоритмизацией процесса разработки стратегий.
3. Ознакомиться с анализом внешней и внутренней среды компании.
4. Изучить инструментарий стратегического анализа.
5. Ознакомиться с кейсом «анализ внешней и внутренней среды ОАО «Дальхимпром».
6. Ознакомиться с кейсом «Оценки сильных и слабых сторон компании «Бородино».

Успешно изучив тему, студент:

#### **Знает:**

1. Три вида стратегий.
2. Состав задач, решаемых на уровнях корпоративной стратегий, деловой стратегии и функциональной стратегии.
3. Алгоритмы действий на всех этапах разработки стратегии.
4. Основные методы и способы стратегического анализа.
5. Технику анализа исходного состояния предприятия в пяти разрезах.

#### **Умеет:**

1. Определять перечень и последовательность решения задач по разработке стратегии компании.
2. Проводить процедуру ветвления альтернатив развития компании в кратко, средне и долгосрочном периоде.
3. Проводить процедуру усечения (фильтрации) альтернатив развития компании в перспективных периодах.
4. Формировать области допустимых решений по выбору стратегии.
5. Работать с инструментами стратегического анализа.

### **Приобретает навыки:**

1. Алгоритмизации процесса разработки стратегий.
2. Анализа внешней среды фирмы на основе PEST-анализа.
3. анализа сильных и слабых сторон фирмы, ее возможностей и угроз на основе SWOT-анализа.
4. Построения стратегических матриц БКГ, АДЛ, Мак-Кинзи-Дженерал Электрик и др.
5. Оценки исходного состояния фирмы и выявления узких мест с целью их расшивки.

### **Изучая тему, необходимо акцентировать внимание на следующих понятиях:**

Корпоративная стратегия, деловая или бизнес-стратегия, функциональная стратегия, алгоритмизация процесса разработки стратегии, ветвление альтернатив, сужение альтернатив или фильтрация альтернатив, формирования области допустимых стратегических решений, PEST-анализ, SWOT-анализ, анализ продуктового портфеля, анализ внешней среды, анализ внутренней среды, стратегии в быстрорастущих отраслях, стратегии в медленно развивающихся отраслях, стратегии в стагнирующих отраслях, анализ исходного состояния фирмы, матрица БКГ, матрица АДЛ, матрица Ансоффа, матрица Мак-Кинзи-Дженерал Электрик, матрица Шелл-ДПМ.

### **Порядок изучения темы:**

Рекомендуемая длительность темы: 6 часов лекционных занятий; 4 часа практических занятий; 6 часов самостоятельной работы.

Предусмотрены:

1. Три лекции
2. Практические занятия в форме семинаров
3. Самостоятельная работа студентов в формах: изучения основной и дополнительной литературы; выполнения тестовых заданий; посещение Интернет-сайтов по данной тематике; участие в чатах.

В процессе аудиторной работы:

- ответьте на вопросы теста
- разберите кейс по данной теме и ответьте на вопросы.

В процессе самостоятельной работы изучите рекомендуемую литературу.

### **Методические указания**

Вопросы темы:

- 6.1. Три вида стратегий.
- 6.2. Алгоритмизация процесса разработки стратегий.
- 6.3. Анализ внешней и внутренней среды фирмы (предприятия).
- 6.4. Инструменты стратегического анализа.
- 6.5. Эталонные стратегии.
- 6.6. Кейс: Примеры стратегий различных компаний.
- 6.7. Кейс: Анализ внешней и внутренней среды ОАО «Дальхимпром».
- 6.8. Кейс: Оценка сильных и слабых сторон компании «Бородино» при оценке ее конкурентоспособности в стратегическом периоде.

### **При подготовке к первому вопросу:**

Познакомьтесь с темой 6.1. данного учебного пособия «Стратегический менеджмент».

Для усвоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на следующие вопросы:

- а) Что входит в процесс разработки стратегий?
- б) Какие три вида стратегий Вы знаете?



- в) В чем специфика корпоративной стратегии?
- г) Какие задачи решаются при разработке деловой стратегии?
- д) Относится стратегия научных исследований и опытно-конструкторских разработок к функциональным или к корпоративным стратегиям?

**При подготовке ко второму вопросу:**

Ознакомьтесь с темой 6.2. данного учебного пособия «Стратегический менеджмент».

Для усвоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на следующие вопросы:

- а) Что лежит в основе алгоритмизации стратегического планирования (АСП)?
- б) Как осуществляется ветвление альтернатив в пространстве «квазисостояние компании – время»?
- в) Как осуществляется усечение (фильтрация) альтернатив?
- г) Что такое «область допустимых решений»? Как находится?
- д) Какие функциональные блоки входят в АСП?

**При подготовке к третьему вопросу:**

Ознакомьтесь с темой 6.3. данного учебного пособия «Стратегический менеджмент».

Для усвоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на следующие вопросы:

- а) Какие факторы идентифицируются в процессе анализа внешней среды компании?
- б) Что такое конкурентная внешняя среда и какие силы действуют в ней? Опишите модель М. Портера.
- в) Что входит в анализ внутренней среды компании?
- г) Определите понятие «ключевые факторы успеха».
- д) Какие типы стратегий применяются для компании, работающей в быстро растущей отрасли?
- е) Какая стратегия адекватна сложившейся отрасли со стабильной технологией?
- ж) Какую стратегию надо выбрать для компании, работающей в стагнирующей отрасли?

*Чат.* Выберите определенную фирму, работающую в отрасли персональных компьютеров. В течение 40 минут обсудите возможные стратегии, адекватные специфике отрасли персональных компьютеров.

**При подготовке к четвертому вопросу:**

Ознакомьтесь с темой 6.4. данного учебного пособия «Стратегический менеджмент».

Для усвоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на следующие вопросы:

- а) Какие основные методы и методики входят в инструментарий стратегического менеджмента?
- в) Что такое PEST?
- г) Дайте характеристику анализу SPACE.
- д) Опишите модель рыночных сил М.Портера.
- е) Опишите матрицу БКГ и ее модификации (АДЛ, Мак-Кинзи и др.)
- ж) Опишите технику анализа исходного состояния фирмы.

*Чат 1.* В течение 20 минут обсудите сильные и слабые стороны компании «Бородино».

*Чат 2.* В течение 40 минут обсудите анализ внешней и внутренней среды ОАО «Дальхимпром».

### **При подготовке к пятому вопросу:**

Ознакомьтесь с темой 6.5. данного учебного пособия «Стратегический менеджмент».

Для усвоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на следующие вопросы:

- а) В каких разрезах надо проводить анализ для определения исходного состояния фирмы (предприятия)?
  - б) Какие вопросы надо выяснять при анализе разреза «фирма – отрасль»?
  - в) Что дает анализ разреза «фирма – отрасль»?
  - г) Какие ответы можно получить из анализа разреза «фирма – производство»?
  - д) Какие вопросы выясняют суть разреза «фирма – управление»?
  - е) Что мы получаем от анализа разреза «фирма – финансы»?
  - ж) Как определяются «узкие места» в деятельности фирмы и как они расшиваются?
- Рассмотрите кейсы 6.6 – 6.8.

*Чит.* Выберите известную Вам фирму (предприятие) любой отрасли, заполните предлагаемые таблицы и в течение 40 минут обсудите узкие места в деятельности фирмы.

### *Контрольные вопросы.*

1. Какие задачи решаются на этапе «разработка стратегии» в стратегическом менеджменте?
2. Назовите основные три вида стратегий и дайте их краткую характеристику.
3. Что входит в корпоративную стратегию?
4. В чем специфика разработки деловой (бизнес) стратегии?
5. Какие вопросы решает функциональная стратегия?
6. Что такое «алгоритмизация стратегического планирования»?
7. Что такое «пространство квазистояние фирмы – время»?
8. На каких отрезках времени и как осуществляется ветвление альтернатив развития фирмы?
9. Что такое и как осуществляется усечение или фильтрация альтернатив развития фирмы?
10. Раскройте понятие «область допустимых стратегических решений».
11. Назовите группы факторов, относящихся к внешней среде компании.
12. Кратко опишите модель пяти рыночных сил М. Портера.
13. Какие типы стратегий применяются для быстро растущих отраслей с частой сменой технологий?
14. Какие типы стратегий применяются для традиционных сложившихся отраслей со стабильной технологией?
15. Какие типы стратегий применяются для стагнирующих отраслей?
16. Назовите основные методы и методики, которые входят в инструментарий стратегического менеджмента?
17. Опишите кратко суть PEST-анализа.
18. Как расшифровывается SWOT-анализ и в чем его суть?
19. Что такое SPACE-анализ?
20. Опишите матрицу БКГ.
21. Для чего применяется матрица АДЛ?
22. Что входит в матрицу «Мак-Кинзи-Дженерал Электрик»?
23. Дайте краткое описание техники анализа исходного состояния фирмы?
24. Что такое «узкие места» в деятельности фирмы и как они определяются?

### **При изучении темы 6 необходимо:**

*Читать:*

*Основная литература:*

1. Стратегический менеджмент. Данное учебное пособие. Тема 6.
2. Круглова Н.Ю., Круглов М.И. Стратегический менеджмент. – М.: Изд. РДЛ, 2003.

*Дополнительная литература:*

3. Боумэн К. Основы стратегического менеджмента/ Пер. с англ.; Под научн. ред. Л.Г. Зайцева, М.И. Соколовой. – М.: ЮНИТИ, 1997.
4. Виссема Ханс. Стратегический менеджмент/ Пер. с англ.; Под ред. Ю. Джарова, Р.М. Нуреева. – М.: Финпресс, 2000.
5. Дойль П. Маркетинговое управление и стратегии: Пер. с англ. – СПб.: Питер, 1998.
6. Гвишинский Д.М., Лисичкин В.А. Прогностика. – М.: Знание, 1968.
7. Виханский О.С. Стратегическое управление. – М.: Гардарики, 2001.
8. Карлоф Б. Деловая стратегия/ Пер. с англ. – М.: Экономика, 1991.
9. Янкольский С.М., Лисичкин В.А. Прогнозирование научно-технического прогресса – М.: Экономика, 1976.

**Тема 7. Реализация стратегии компании**

7.1. Сущность процесса реализации стратегии и его основные задачи.

Место и значение этапа «реализация стратегии» в стратегическом менеджменте. Взаимосвязь понятия «реализация стратегии» с другими понятиями и категориями стратегического менеджмента. Основные требования, предъявляемые к стратегии для ее успешной реализации. Восемь основных управленческих составляющих процесса выполнения стратегии. Сбалансированная система показателей (ССП) как система контроля за реализацией стратегии.

7.2. Лоббирование как фактор реализации стратегии.

Сущность понятия «лоббирование». Корпоративное лоббирование. Методы и технологии лоббирования в рейтинге факторов конкурентоспособности фирмы. Функции лоббирования.

7.3. Оценка эффективности стратегии. Факторы, определяющие успех или провал стратегии по П.Дойлю. Шесть основных требований к эффективной стратегии. Трудности оценки эффективности стратегии.

7.4. Стратегический контроль.

Понятие стратегического контроля и его взаимосвязь с другими категориями стратегического менеджмента. Основные характеристики и требования к стратегическому контролю.

7.5. Кейс: Разработка и реализация стратегии компании «Паникулус».

Этапа разработки стратегии компании «Паникулус». Формулировки Миссии и целей компании. Анализ места компании на рынке. Результаты SWOT-анализа компании. Принятые стратегии компании. Реализация стратегии.

**Цели изучения темы:**

1. Формирование системы понятий о реализации стратегии.
2. Ознакомление с корпоративной стратегией компании «Паникулус» и ее реализацией.

**Задачи изучения темы:**

1. Ознакомиться с этапом «реализация стратегии» в стратегическом менеджменте.
2. Ознакомиться с лоббированием как инструментом реализации стратегии.
3. Уяснить разницу между теневым и легализованным лоббированием.
4. Ознакомиться с оценкой эффективности реализации стратегии.
5. Ознакомиться с характеристиками контроля за реализацией стратегии.

Успешно изучив тему, студент:

**Знает:**

1. Понятие и роль реализации стратегии.
2. Взаимосвязь этапа реализации стратегии с другими этапами стратегического менеджмента.

3. Категорию и функции лоббирования.
4. Основные требования к контролю за реализацией стратегии.
5. Содержание категории «эффективность реализации стратегии».
6. Сбалансированную систему показателей реализации стратегии.

### **Умеет:**

1. Определять ход и процесс реализации стратегии.
2. Различать теневое и легализованное лоббирование.
3. Анализировать факторы эффективности реализации стратегии.
4. Определять требования к контролю за реализацией стратегии.

### **Приобретает навыки:**

1. Формулирования подходов к реализации стратегии.
2. Определения функций корпоративного лоббирования.
3. Оценка эффективности реализации стратегии.
4. Определение требований к контролю за реализацией стратегии.

### **Изучая тему, необходимо акцентировать внимание на следующих понятиях:**

Реализация стратегии, функции и задачи этапа «реализация стратегии»; лоббирование; виды лоббирования; сбалансированная система показателей компании; эффективность реализации стратегии; контроль за реализацией стратегии.

### **Порядок изучения темы:**

Рекомендуемая длительность изучения темы: 4 часа лекционных занятий; 2 часа практических занятий; 4 часа самостоятельной работы.

Предусмотрены:

1. Лекция на тему «Реализация стратегии»
2. Практические занятия в форме семинаров.
3. Самостоятельная работа студентов в формах: а) изучения основной и дополнительной литературы; б) выполнения типовых заданий; в) участия в чатах.

В процессе аудиторной работы:

- ответьте на вопросы теста;
- разберите ситуационную задачу (кэйс) и ответьте на вопросы о стратегии и ее реализации в компании «Паникулус».

В процессе самостоятельной работы изучите рекомендуемую литературу.

### **Методические указания:**

Вопросы темы:

- 7.1. Сущность процесса реализации стратегии и его основные задачи.
- 7.2. Лоббирование как инструмент реализации стратегии.
- 7.3. Оценка эффективности стратегии.
- 7.4. Стратегический контроль.
- 7.5. Кэйс: Разработка и реализация стратегии компании «Паникулус».

### **При подготовке к первому вопросу:**

Ознакомьтесь с темой 7.1. данного учебного пособия.

Для усвоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на следующие вопросы:

- а) В чем состоит сущность процесса реализации стратегии?
- б) Как взаимосвязан этап «реализация стратегии» с другими этапами стратегического менеджмента?
- в) Назовите восемь основных управленческих составляющих процесса реализации стратегии.
- г) Что такое сбалансированная система показателей?

**При подготовке ко второму вопросу:**

Ознакомьтесь с темой 7.2 данного учебного пособия.

Для усвоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на следующие вопросы:

- а) Почему лоббирование называют инструментом реализации стратегии?
- б) В чем сущность процесса лоббирования?
- в) Что такое корпоративное лоббирование?
- г) В чем отличие теневого лоббирования от легализованного?
- д) Назовите функции лоббирования.

*Чит.* Выберите одну из фирм Альфа-группы и в течение 40 минут обсудите лоббирование ее интересов в госструктурах.

**При подготовке к третьему вопросу:**

Ознакомьтесь с темой 7.3 данного учебного пособия.

Для усвоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на следующие вопросы:

- а) Как Вы понимаете сущность оценки эффективности реализации стратегии?
- б) Назовите факторы успеха и провала стратегии по П. Доелю.
- в) Сформулируйте основные требования к эффективной стратегии.
- г) В чем состоят трудности оценки эффективности реализации стратегии?

**При подготовке к четвертому вопросу:**

Ознакомьтесь с темой 7.4. данного учебного пособия.

Для усвоения темы необходимо обдумать следующие проблемы и ответить на следующие вопросы:

- а) В чем сущность понятия «Стратегический контроль»?
- б) Определите взаимосвязь стратегического контроля с другими задачами стратегического менеджмента.
- в) В чем состоят требования к стратегическому контролю?

**При подготовке к пятому вопросу:**

Изучите кэйс «Разработка и реализация стратегии компании «Паникулус».

В течение 40 минут разберите и осудите поэтапно, как разрабатывалась и реализовалась стратегия в компании «Паникулус».

**Контрольные вопросы:**

1. В чем сущность процесса реализации стратегии?
2. Назовите восемь основных составляющих реализации стратегии.
3. Что такое «сбалансированная система показателей»?
4. В чем сущность лоббирования?
5. Чем отличается корпоративное лоббирование от других видов?
6. Назовите функции лоббирования.
7. Как Вы понимаете сущность оценки эффективности стратегии?
8. Назовите факторы успеха или провала стратегии.
9. В чем трудности оценки эффективности реализации стратегии?
10. Как Вы понимаете категорию «стратегический контроль»?
11. Как связан контроль с другими этапами стратегического менеджмента?
12. Назовите основные требования к стратегическому контролю.

**При изучении темы 7 необходимо:**

Читать:

*Основная литература:*

1. Стратегический менеджмент. Данное учебное пособие. — Тема 6.
2. Боумэн К. Основы стратегического менеджмента. — М.: ЮНИТ, 1997.
3. Томпсон А.А., Стрикланд А.Д. Стратегический менеджмент. — М.: ЮНИТИ, 2004.

### *Дополнительная литература:*

4. Виссема Ханс. Стратегический менеджмент/ Пер. с англ.; Под ред. Ю. Джарова, Р.М. Нуреева. – М.: Финпресс, 2000.
5. Дойль П. Маркетинговое управление и стратегии/ Пер. с англ. – СПб.: Питер, 1998.
6. Винокуров В.А. Организация стратегического менеджмента на предприятии. – М.: Центр экономики и маркетинга, 1996.
7. Карлоф Б. Деловая стратегия/ Пер. с англ. – М.: Экономика, 1991.
8. Минцберг Генри, Альстрэд Брюс, Лэмпл Джозеф. Школы стратегий/ Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2000.

Посетите Интернет:

[www.paniculus.ru](http://www.paniculus.ru)

### *Тематика курсовых работ*

1. Основные характеристики системы управления организацией «...»
2. Стратегический менеджмент как концепция управления в корпорации «...»
3. Социальные результаты и их учет в стратегическом планировании.
4. Стратегия реформирования муниципального хозяйства (на примере ...).
5. Стратегическое планирование в нефтяных компаниях.
6. Стратегическое планирование в горно-обогатительных компаниях.
7. Общее содержание стратегического менеджмента в легкой промышленности: прогнозирование, проектирование, координация и регулирование.
8. Процедуры стратегического прогнозирования в отрасли телекоммуникаций.
9. Процедуры стратегического планирования в авиакосмической отрасли.
10. Стратегическое планирование в организации агропромышленного комплекса.
11. Развитие форм делового сотрудничества организации с другими хозяйствующими субъектами в стратегическом менеджменте.
12. Применение типов временной ориентации планирования в организации.
13. Этапы и организация планирования в организации.
14. Анализ элементов и критических точек организационной среды.
15. Анализ сильных и слабых сторон организации.
16. Применение методов оценки внешней среды («5x5», SWOT, матрица АДЛ) на фирме «...».
17. Разработка миссии и целей организации.
18. Применение количественных методов анализа факторов среды (на примере отрасли ...).
19. Анализ динамики издержек фирмы «..».
20. Применение портфельных моделей для выбора и анализа стратегии организации (модель БКГ, матрица «Мак-Кинси»).
21. Разработка конкурентной стратегии организации.
22. Применение теории игр в качестве метода выбора стратегии.
23. Применение методов сетевого планирования и управления для выбора стратегии организации.
24. Деревья решений и их применение для разработки стратегии организации.
25. Формирование политики привлечения средств в организации.
26. Учет фактора времени при финансовом планировании в организации.
27. Методы ветвления альтернатив в стратегическом планировании.
28. Методы реализации и контроля стратегий.
29. Методы оценки стратегических зон хозяйствования.
30. Прогнозирование развития организации.
31. Методы оценки потребности в инвестициях.

# Практикум по дисциплине «Стратегический менеджмент»

## Тест по теме 1.

### 1. Стратегия – это инструмент:

- а) выбора вождя племени
- б) вычисления площадей посева пшеницы
- в) подготовки и ведения военных компаний
- г) ведения дискуссий в законодательном органе
- д) распределения военной добычи

### 2. Первые стратегии возникли:

- а) в каменном веке при выборе жены
- б) в бронзовом веке при освоении новых земель
- г) в рабовладельческую эпоху при работорговле
- д) в Древней Греции при военных походах Афин против Спарты и др. государств
- е) в средние века при охоте на ведьм
- ж) в новое время при захвате колоний

### 3. Термин «стратегия» – это слово из:

- а) древнеегипетского языка
- б) древнеиндийского языка
- в) старославянского языка
- г) древнегреческого языка

### 4. Термин «стратегия» обозначает:

- а) охочусь на зверя
- б) ревную жену
- в) бой гладиаторов
- г) веду войско
- д) праздную победу

### 5. Выдающийся стратег Древней Греции

- а) Гомер
- б) Одиссей
- в) Пенелопа
- г) Солон
- д) Демокрит

### 6. Выдающийся стратег Древнего Рима

- а) Понтий Пилат
- б) Лев III
- в) Гай Юлий Цезарь
- г) Юстиниан
- д) Константин Первый

### 7. Выдающийся стратег Франции:

- а) Мольер
- б) Робеспьер
- в) Наполеон
- г) Вольтер
- д) Д'Артаньян

### 8. Выдающийся стратег Англии:

- а) король Альфред
- б) король Лир

- в) Шекспир
- г) Лорд Гамильтон
- д) Черчилль

**9. Выдающийся стратег Германии:**

- а) Король Оттон I
- б) Ф. Ницше
- в) К. Маркс
- г) Гегель
- д) Л. ван Бетховен

**10. Выдающиеся стратеги России:**

- а) Андрей Рублев
- б) Александр Невский
- в) Иосиф Сталин
- г) Михаил Кутузов
- д) Михаил Лермонтов

## **Кэйс по теме 1.**

### **Введение в курс «Стратегический менеджмент»**

Ознакомительный кэйс «Стратегия мирового гиганта компании «Boeing» на российском рынке»

#### **Стратегия мирового гиганта на российском рынке**

Отставной американский дипломат Томас Пикеринг не может расстаться с привычкой колесить по свету. Последние пять лет он занимается международными проектами американской Boeing и за это время успел разобраться в тонкостях авиакосмического производства, чтобы уверенно говорить о преимуществах и недостатках самолетов. Бывший посол в России и заместитель госсекретаря США, Пикеринг теперь не любит политические темы. Для вице-президента Boeing Россия – это страна с огромным рынком, который необходимо завоевывать, и классными инженерами, которые помогают американцам создавать самолет нового поколения. В интервью «Ведомостям» Пикеринг рассказал о том, как Boeing работает в России.

#### **«Мы работаем на рынке, который можно сравнить с бутиком»**

*– Последние три года европейская компания Airbus обходит Boeing по числу заказов и объемам поставок гражданских лайнеров. При том что до этого Boeing почти 30 лет была бессменным лидером на рынке. Ожидалось, что в 2005 году Boeing переломит ситуацию, ведь вплоть до конца осени вы уверенно лидировали по числу заказов на новые машины. Но в итоге Airbus опять обошла вас – 1111 заказанных лайнеров против ваших 1029. Почему это произошло?*

– Мы считаем, что в 2005 году нам удалось добиться превосходных результатов. Boeing превысила собственный рекорд по чистым заказам, установленный в 1988 году, – 1002 заказа против 877 в 1988 году. Кроме того, в прошлом году у нас появилось 11 новых заказчиков и их общее число достигло 72. Растет популярность Boeing-737, это первый в мире гражданский самолет, количество заказов на который достигло 6000. Мы опередили Airbus по показателю стоимости заказанных самолетов. Этого удалось добиться за счет того, что значительная часть продаж приходится на широкофюзеляжные самолеты с двумя проходами между рядами кресел в салоне.

*– Как могут изменить расстановку сил планы Airbus закрепиться на рынке Китая? Ведь Airbus уже заявила, что готова организовать там сборку лайнеров?*



– Наш конкурент действительно реализует в КНР стратегию, которая, видимо, в наибольшей степени соответствует их интересам. А Boeing уже 33 года сотрудничает с компаниями авиационной отрасли Китая, которые, в частности, производят узлы и компоненты для широкого спектра моделей наших гражданских самолетов. Мы планируем продолжать это сотрудничество, и оно будет расширяться, поскольку это соответствует интересам обеих сторон.

– *Почему Boeing вообще упустила лидерство в 2003 году?*

– На рынке авиаперевозок начался колоссальный спад, многие перевозчики разорились, поэтому мы решили драться за прибыльность. Да, мы потеряли часть заказов, но зафиксировали отличные финансовые результаты. И мы не допустили, чтобы пострадало качество наших самолетов.

– *А прежний гендиректор Boeing Гарри Стоунсайфер как-то заметил, что Boeing не прислушивалась к своим клиентам, и это стоило компании лидерства на рынке. Вы с этим согласны?*

– Я бы сказал, что это не единственная причина. Хотя, наверное, так оно и было, поэтому мы и пересмотрели в 2005 году стратегию продаж.

– *Авиаторы шутят, что поставщик самолетов должен знать не только гендиректоров авиакомпаний, но и как минимум их жен. Boeing знает?*

– Конечно. Знаем и дружим. По-другому и быть не может. Мы работаем на рынке, который можно сравнить с бутиком: считанные единицы товара и считанные покупатели. Так что мы должны знать наших клиентов очень хорошо и знать, чего они хотят, что им нужно. А клиенты должны доверять нам и нашему продукту — они тратят на него миллионы долларов.

– *Когда же Boeing все-таки рассчитывает вернуть лидерство?*

– Мы рассчитываем на то, что рынок меняется. Не знаю, что планирует на 2006 году Airbus. Мы же в любом случае будем много работать, чтобы иметь преимущество по размеру доли на рынке везде, где сможем. Хотя авиакомпаниям иногда просто трудно перейти с одной марки самолета на другую. Существует и ценовая конкуренция — это наш незаконченный спор с Airbus по госсубсидиям. Мы уже говорили, что это незаконно. А то, что мы уступили свои позиции, может быть связано и с тем, что их субсидировал Евросоюз.

– *Когда может завершиться спор о субсидировании авиапрома между США и ЕС?*

– Наши правительства обсуждают этот вопрос, чтобы потом начать переговоры в ВТО. Сейчас обе стороны пытаются найти путь к решению этой проблемы. США говорят, что заинтересованы в ведении переговоров, и о том же говорят европейцы. В то же время появление Airbus-350 этому процессу не помогло. Как известно, Airbus пыталась добиться согласия на субсидирование этого лайнера. Так что пока с этой проблемой не все ясно.

– *Каких проектов в России нам ждать от Boeing в ближайшем будущем?*

– В этом году инженеры российского конструкторского центра Boeing продолжают проектирование носовой части самолета Boeing-787, 14-метровых пилонов крыла (части крыла, на которых крепятся двигатели. — «Ведомости»), закрылков и обтекателей, а также части наземного оборудования для этой модели. Плюс на построенном испытательном стенде в ЦАГИ продолжатся испытания элементов фюзеляжа Boeing-787, выполненных из композитных материалов. Это уникальный стенд, его вес — 150 т. В мире есть всего два стенда такого типа: один — в Москве и один — в Сиэтле. В этом году мы также начнем в России работы по проектированию новых модификаций самолетов Boeing-747-8 и Boeing-777 Freighter. На предприятиях российской Объединенной авиастроительной корпорации мы планируем размещать заказы на производство конструкций из титана.

– *Кто из российских компаний будет участвовать в программе Boeing-787? Когда могут завершиться переговоры с «Волга-Днепром»?*

– Могу только ответить, что переговоры с «Волга-Днепром» по вопросу его возможного участия в логистической сети программы производства модели Boeing-787 продолжаются.

— *А стратегия Boeing не будет меняться с приходом нового президента Джеймса Материи?*

— Пока он не принял никаких решений по этому поводу. Но я знаю, что он подумывает об этом, по крайней мере, он так мне говорит.

— *Не повредят ли продажам Boeing летние авиакатастрофы? Ведь большинство разбившихся самолетов — Boeing-737.*

— Замечание справедливое. Катастрофы сейчас расследуются специальными органами каждой страны. Они же пытаются установить, что было причиной: — нарушение норм эксплуатации или конструктивный дефект. По счастью, из того, что известно на данный момент, эти самолеты удачно летали на протяжении долгих лет, и, судя по всему, конструктивных дефектов в них за все эти годы выявлено не было.

Авиакатастрофа — это огромная трагедия вне зависимости от того, с каким самолетом она происходит. Но сейчас делать выводы немного рано. У всех упавших лайнеров были разные сроки эксплуатации. И, что еще более важно, их эксплуатировали разные операторы. В любом случае надо признать, что Boeing-737 на сегодня является наиболее распространенной моделью пассажирского самолета. Сейчас мировой пассажирский флот насчитывает порядка 3500 этих машин. Так что если посмотреть статистику, становится понятно, что Boeing-737 — самый безопасный самолет в мире. И трагичность ситуации состоит в том, что несколько Boeing-737 потерпели катастрофу один за другим за довольно короткий промежуток времени.

— *Однако родственники нескольких погибших пассажиров в США уже заявили, что намерены в суде доказать, что катастрофа произошла именно из-за конструктивных дефектов.*

— Очень необычно, что они сделали вывод, к которому не пришли следователи. Впрочем, очень часто во многих странах к людям, оказавшимся в такой ситуации, обращаются адвокаты и обещают им выступать от их имени совершенно бесплатно при условии, что, если дело будет выиграно, они получают свою долю от суммы компенсации. К сожалению, люди иногда принимают такие предложения. И принимают, прежде чем становятся известны результаты официального расследования. Нашлись и такие, кто подал иск против компании Boeing после терактов 11 сентября, обвинив нас в том, что террористы использовали именно наш самолет.

Надо в большей степени руководствоваться здравым смыслом, а не эмоциями. Все с удовольствием набрасываются на почтальона, который принес плохое известие. Но при этом все знают, что не почтальон пишет письма. И иногда причина авиакатастрофы не имеет отношения к производителю самолета. В любом случае могу вас заверить: если органы, расследующие катастрофу, считают необходимым что-то изменить в конструкции самолета, они заявляют об этом немедленно. Если такую необходимость видим мы, то тоже производим изменения немедленно. Конечно, это уже входит в обязанности эксплуатирующей компании, но мы делаем все, что от нас зависит, чтобы ускорить процесс.

— *Boeing уже подсчитала убытки от летней забастовки рабочих?*

— Не думаю, что этот ущерб значителен. Всякая забастовка обходится недешево, но мы сумели добиться ее завершения в течение трех недель. Ведь чем дальше, тем серьезнее ущерб, от чего страдает вся компания. И обе стороны это понимали, так что постарались побыстрее договориться. Рабочие получили то, что хотели. Но и компания не проиграла. Рабочие добивались медицинского страхования, дополнительных льгот, пенсий. Мы сумели пересмотреть состав социального пакета с учетом их пожеланий.

#### **«Airbus — благородные конкуренты»**

— *Летом на авиасалоне МАКС 2005 Airbus заявила, что в ближайшие 20 лет займет минимум 50% российского рынка, а оставшиеся 50% достанутся российским производителям и Boeing. Как вы смотрите на это?*

— Airbus — благородные конкуренты. Сейчас самолеты Boeing — это 80% иностранного парка российских авиакомпаний. И у нас будут новые продукты. Мы будем

жестко конкурировать за каждый западный самолет в России и не собираемся никому отдавать ни одной, даже самой маленькой, сделки. Кроме того, большую долю собственного рынка должна получить и российская промышленность. Она будет сильной. Я хочу, чтобы она была сильной.

– *«Аэрофлот» выбирает из двух новинок – Boeing-787 и Airbus-350, сумма контракта оценивается в \$3 млрд. Что выберет компания, как вы считаете?*

– Это я прокомментировать не могу. Boeing вообще не комментирует свои отношения с авиакомпаниями – это давняя традиция, это наш стиль ведения бизнеса. Мы, конечно, заинтересованы в том, чтобы продавать свои самолеты в России. У нас прекрасная новая машина, намного превосходящая своих конкурентов. Boeing-787 намного экономичнее расходует топливо, у него более высокая дальность полетов. Причем, что еще важнее, у нас это принципиально новый самолет, а у конкурентов – новые модификации старых моделей.

– *А как вы оцениваете Airbus-350?*

– Это самолет, запоздавший с выходом на рынок. Это не новый самолет в полном смысле слова. В модели Boeing-787 впервые используются композитные материалы для изготовления фюзеляжа. Лайнер будет более прочным и легким. Помимо экономии топлива это важно и при расчетах с аэропортами, где взимается плата исходя из веса самолета. В нашем самолете шире места для пассажиров. Салон – ниже. Это позволяет поддерживать давление, более комфортное для пассажиров. Больше багажное отделение. Плановое техническое обслуживание будет проводиться реже и в меньших объемах, так что он будет больше находиться в воздухе. А после 10 лет эксплуатации он будет терять в цене меньше, чем у конкурентов. В нашем самолете все новое, а Airbus-350 – всего лишь производное от Airbus-330. Как можно сравнивать новый самолет с модификацией модели 15-летней давности?

– *Но самолет никогда не взлетит, если не будет сертифицирован. И никто еще не сертифицировал композитные фюзеляжи.*

– В мире есть два места, где такие фюзеляжи испытывают для производственной сертификации. Первое – наша штаб-квартира, второе – московский ЦАГИ.

### **О компании**

Boeing – один из крупнейших мировых производителей авиационной и космической техники. Штаб-квартира находится в г. Чикаго (штат Иллинойс, США). Выручка в 2005 году составила \$54,8 млрд (в 2004 г. – 152,4 млрд), чистая прибыль – \$2,6 млрд (\$1,9 млрд). Рыночная капитализация на 21 января 2006 году – около \$59 млрд.

### **Биография**

Томас Пикеринг родился 5 ноября 1931 году в г. Орандже (штат Нью-Джерси). В 1951 году окончил исторический факультет Bowdoin College в г. Брунс-вике (штат Мэн, США), в 1954 г. – отделение юриспруденции и дипломатии Tufts University в г. Медфорде (штат Массачусетс, США), а в 1956 году – Университет Мельбурна (Австралия). В 1956–1959 годах служил в Военно-морских силах США. В 1959–1961 годах работал в отделе сбора и анализа данных Госдепартамента США. В 1962–1964 годах занимал пост советника американской делегации на конференции по проблемам разоружения в Женеве. После 1964 года работал в дипмиссии США в Танзании, затем стал исполнительным секретарем Госдепартамента США, специальным помощником госсекретаря США. С 1974 года – посол США в Иордании. В 1978–1981 года – помощник госсекретаря США по делам международного экологического и научного сотрудничества и океанов. С 1981 года занимал должность посла США – в Нигерии (1981–1983), Сальвадоре (1983–1985), Израиле (1985–1988), ООН (1989–1992), Индии (1992–1993), России (1993–1996). В 1996–1997 годах – президент фонда Eurasia Foundation. С мая 1997 г. работал заместителем госсекретаря США по политическим вопросам. В январе 2001 года уволился с госслужбы и пришел в Boeing на должность старшего вице-президента по международным связям.

**Вопросы к кейсу по теме 1:**

1. Охарактеризуйте кратко фирму Boeing и ее вице-президента по международным связям.
2. В чем сущность захвата части российского рынка?
3. Какой новый продукт продвигает Boeing на российском рынке?
4. В чем конкурентные преимущества самолета нового поколения фирмы Boeing?

**Тест по теме 2. Россия — пионер теории и практики стратегического управления.**

**1. Первая глобальная стратегии человечества разработана в рамках концепции:**

- а) Перманентной революции
- б) Заката Европы
- в) шоковой терапии
- г) ноосферы,
- д) теории относительности

**2. Автором концепции ноосферы был:**

- а) Григорий Распутин
- б) Лев Троцкий
- в) Владимир Вернадский
- г) Александр Попов
- д) Дмитрий Менделеев

**3. Тектология А.А. Богданова является всеобщей теорией:**

- а) любви
- б) добычи полезных ископаемых
- в) организации
- г) разработки стратегии
- д) завоевания рынка

**4. Русский ученый Е.С. Федоров является предшественником**

- а) генетики
- б) кибернетики
- в) пропедевтики
- г) общей теории систем
- д) космонавтики

**5. Теория коротких и длинных волн Н. Кондратьева относится к:**

- а) гидродинамике морской среды
- б) волновой теории звука
- в) волновой природе света
- г) деловой активности
- д) теории землетрясений

**6. Теория социальной стратификации П.А. Сорокина применима к:**

- а) выбору президента корпорации
- б) оценке конкурентных позиций лидера на рынке
- в) анализу внешней и внутренней среды компании
- г) построению матриц БКГ
- д) диверсификации инвестиций корпорации

**7. Идеи русского ученого Н.А. Белова опередили на 45 лет:**

- а) теорию конвейера
- б) теорию человеческих отношений
- в) теорию обратной связи Н. Винера
- г) теорию генотипа

д) теорию шоковой терапии

**8. Принципы общей теории систем русского ученого Г.А. Грузинцева определили теории ученых Запада:**

- а) А. Эйнштейна
- б) Л. Фон Бергаланфи
- в) Э. Резерфорда
- г) Н. Бора
- д) Ж. Кюри

**9. Как назывался первый в мире стратегический план:**

- а) план Маршалла
- б) Барбаросса
- в) Буря в пустыне
- г) ГОЭЛРО
- д) Антитеррор

**10. Когда был разработан и утвержден первый в мире стратегический план на 15 лет:**

- а) 1900
- б) 1920
- в) 1930
- г) 1940
- д) 1950

## **Кэйс по теме 2. «Россия — пионер теории и практики стратегического менеджмента»**

**Кэйс «Ноосфера как стратегия развития человечества»**

1. Стоя на эмпирической почве, я оставил в стороне, сколько был в состоянии, всякие философские искания и старался опираться только на точно установленные научные и эмпирические факты и обобщения, изредка допуская рабочие научные гипотезы. Это надо иметь в виду в дальнейшем.

В связи со всем этим в явления жизни я ввел вместо понятия «жизнь» понятие «живого вещества», сейчас, мне кажется, прочно утвердившееся в науке. «Живое вещество» есть совокупность живых организмов. Это не что иное, как научное, эмпирическое обобщение всем известных и легко и точно наблюдаемых бесчисленных, эмпирически бесспорных фактов.

Понятие «жизнь» всегда выходит за пределы понятия «живое вещество» в области философии, фольклора, религии, художественного творчества. Это все отпало в «живом веществе».

2. В гуще, в интенсивности и в сложности современной жизни человек практически забывает, что он сам и все человечество, от которого он не может быть отделен, неразрывно связаны с биосферой — с определенной частью планеты, на которой они живут. Они геологически закономерно связаны с ее материально-энергетической структурой.

В обществе обычно говорят о человеке как о свободно живущем и передвигающемся на нашей планете индивидууме, который свободно строит свою историю. До сих пор историки, вообще ученые гуманитарных наук, а в известной мере и биологи, сознательно не считаются с законами природы биосферы — той земной оболочкой, где может только существовать жизнь. Стихийно человек от нее неотделим.

И эта неразрывность только теперь начинает перед нами точно выясняться.

В действительности ни один живой организм в свободном состоянии на Земле не находится. Все эти организмы неразрывно и непрерывно связаны — прежде всего питанием и дыханием — с окружающей их материально-энергетической средой. Вне ее в природных условиях они существовать не могут.

Замечательный петербургский академик, всю свою жизнь отдавший России, Каспар Вольф (1733–1794) в год Великой французской революции (1789) ярко выразил это в книге, напечатанной по-немецки в Петербурге, «Об особенной и действенной силе, свойственной растительной и животной субстанциям» [4]. Он опирался на Ньютона, а не на Декарта, как огромное большинство биологов в его время.

3. Человечество как живое вещество неразрывно связано с материально-энергетическими процессами определенной геологической оболочки Земли – с ее *биосферой* [5]. Оно не может физически быть от нее независимым ни на одну минуту.

Понятие «биосферы», т. е. «области жизни», введено было в биологию Ламарком (1744–1829) в Париже в начале XIX в., а в геологию – Э. Зюссом (1831–1914) в Вене в конце того же века.

В нашем столетии биосфера получает совершенно новое понимание. Она выявляется как *планетарное явление космического характера*.

В биогеохимии нам приходится считаться с тем, что жизнь (живые организмы) реально существует не только на одной нашей планете, не только в земной биосфере. Это установлено сейчас, мне кажется, без сомнений пока для всех так называемых земных планет, т. е. для Венеры, Земли и Марса [6].

4. В Биогеохимической лаборатории Академии наук в Москве, ныне переименованной в Лабораторию геохимических проблем, в сотрудничестве с академическим же Институтом микробиологии (директор – член-корреспондент Академии наук Б. Л. Исаченко) мы поставили проблему о *космической жизни* еще в 1940 г. как текущую научную задачу [7]. В связи с военными событиями эта работа была приостановлена и будет возобновлена при первой возможности.

В архивах науки, в том числе и нашей, мысль о жизни как о космическом явлении существовала уже давно. Столетие назад, в конце XVII в., голландский ученый Христиан Гюйгенс (1629–1695) в своей предсмертной работе, в книге «Космотеорос», вышедшей в свет уже после его смерти, научно выдвинул эту проблему. Книга эта была дважды, по инициативе Петра I, издана на русском языке под заглавием «Книга мирозрения» в первой четверти XVIII в. [8]. Гюйгенс в ней установил научное обобщение, что «жизнь есть космическое явление, в чем-то резко отличное от косной материи». Это обобщение я назвал недавно «принципом Гюйгенса» [9].

Живое вещество по весу составляет ничтожную часть планеты. По-видимому, это наблюдается в течение всего геологического времени, т. е. геологически вечно [10].

Оно сосредоточено в тонкой, более или менее сплошной, пленке на поверхности суши в тропосфере – в лесах и в полях – и проникает весь Океан. Количество его исчисляется долями, не превышающими десятых долей процента биосферы по весу, порядка, близкого к 0,25%. На суше оно идет не в сплошных скоплениях на глубину в среднем, вероятно, меньше 3 км. Вне биосферы его нет.

В ходе геологического времени оно закономерно изменяется морфологически. История живого вещества в ходе времени выражается в медленном изменении форм жизни, форм живых организмов, генетически между собой непрерывно связанных, от одного поколения к другому, без перерыва.

Веками эта мысль поднималась в научных исканиях; в 1859 году она, наконец, получила прочное обоснование в великих достижениях Ч. Дарвина (1809–1882) и А. Уоллеса (1822–1913). Она вылилась в учение об эволюции видов – растений и животных, в том числе и человека.

Эволюционный процесс присущ только живому веществу. В косном веществе нашей планеты нет его проявлений. Те же самые минералы и горные породы образовывались в криптозойской эре [11], какие образуются и теперь. Исключением являются биокосные природные тела [12], всегда связанные так или иначе с живым веществом.

Изменение морфологического строения живого вещества, наблюдаемое в процессе эволюции, в ходе геологического времени, неизбежно приводит к изменению его хими-

ческого состава. Этот вопрос сейчас требует экспериментальной проверки. Проблема эта поставлена нами в план работ 1944 года совместно с Палеонтологическим институтом Академии наук.

5. Если количество живого вещества теряется перед косной и биокосной массами биосферы, то биогенные породы (т. е. созданные живым веществом) составляют огромную часть ее массы, идут далеко за пределы биосферы.

Учитывая явления метаморфизма, они превращаются, теряя всякие следы жизни, в гранитную оболочку, выходят из биосферы.

Гранитная оболочка Земли есть область былых биосфер [13]. В замечательной по многим мыслям книге Ламарка «Hydrogeologie» (1802) живое вещество, как я его понимаю, являлось создателем главных горных пород нашей планеты. Ж. Б. Ламарк де-Монне (1744–1829) до самой смерти не принимал открытий Лавуазье (1743–1794). Но другой крупнейший химик – Ж. Б. Дюма, его младший современник (1800–1884), много занимавшийся химией живого вещества, долго держался представлений о количественном значении живого вещества в строении горных пород биосферы.

6. Младшие современники Ч. Дарвина – Д. Д. Дана (1813–1895) и Д. Ле-Конт (1823–1901) – два крупнейших североамериканских геолога (а Дана к тому же минералог и биолог), выявили еще до 1859 года эмпирическое обобщение, которое показывает, что эволюция живого вещества идет в определенном направлении.

Это явление было названо Дана «цефализацией», а Ле-Контом – «психозойской эрой». Д. Д. Дана, подобно Дарвину, пришел к этой мысли, к этому пониманию живой природы во время своего кругосветного путешествия, которое он начал через два года после возвращения в Лондон Ч. Дарвина, т. е. в 1838 г., и которое продолжалось до 1842 году [14].

Нельзя здесь не отметить, что экспедиция, во время которой Дана пришел к своим выводам о цефализации, о коралловых островах и т. д., фактически исторически тесно связана с исследованиями Тихого океана – океаническими путешествиями русских моряков, главным образом Крузенштерна (1770–1846).

Изданные на немецком языке, они заставили американца Джона Рейнольдса (адвоката) добиваться организации такой же американской первой морской научной экспедиции. Он начал добиваться этого в 1827 году, когда появилось описание экспедиции Крузенштерна на немецком языке [14]. Только в 1838 году, через одиннадцать лет, благодаря его настойчивости, эта экспедиция состоялась. Это была экспедиция Уилькиса (Wilkes), окончательно доказавшая существование Антарктики [15].

7. Эмпирические представления о направленности эволюционного процесса – без попыток теоретически обосновать – идут глубже, в XVIII в. Уже Бюффон (1707–1788) говорил о царстве человека, в котором он живет, основываясь на геологическом значении человека.

Эволюционная идея была ему чужда. Она была чужда и Л. Агассису (1807–1873), введшему в науку идею о ледниковом периоде. Агассис жил уже в эпоху бурного расцвета геологии. Он считал, что геологически наступило царство человека, но из богословских представлений высказывался против эволюционной теории. Ле-Конт указывает, что Дана, стоявший раньше на точке зрения, близкой к Агассису, в последние годы жизни принял идею эволюции в ее тогда обычном, дарвиновском понимании [16]. Разница между представлениями о психозойской эре Ле-Конта и цефализацией Дана исчезла.

К сожалению, в нашей стране особенно, это крупное эмпирическое обобщение до сих пор остается вне кругозора биологов.

Правильность принципа Дана (психозойская эра Ле-Конта), который оказался вне кругозора наших палеонтологов, может быть легко проверена теми, кто захочет это сделать, по любому современному курсу палеонтологии. Он охватывает не только все животное царство, но ярко проявляется и в отдельных типах животных.

Дана указал, что в ходе геологического времени, говоря современным языком, т. е. на протяжении двух миллиардов лет по крайней мере, а наверное много больше, наблю-

дается (скачками) усовершенствование — рост — центральной нервной системы (мозга), начиная от ракообразных, на которых эмпирически и установил свой принцип Дана, и от моллюсков (головоногих) и кончая человеком. Это явление и названо им цефализацией. Раз достигнутый уровень мозга (центральной нервной системы) в достигнутой эволюции не идет уже вспять — только вперед.

8. Исходя из геологической роли человека, А. П. Павлов (1854—1929) в последние годы своей жизни говорил об антропогенной эре, нами теперь переживаемой. Он не учитывал возможности тех разрушений духовных и материальных ценностей, которые мы сейчас переживаем вследствие варварского нашествия немцев и их союзников, через десять с небольшим лет после его смерти, но он правильно подчеркнул, что человек на наших глазах становится могучей геологической силой, все растущей.

Эта геологическая сила сложилась геологически длительно, для человека совершенно незаметно. С этим совпало изменение (материальное прежде всего) положения человека на нашей планете.

В XX в. впервые в истории Земли человек узнал и охватил всю биосферу, закончил географическую карту планеты Земля, расселился по всей ее поверхности. Человечество своей жизнью стало единым целым. Нет ни одного клочка Земли, где бы человек не мог прожить, если бы это было ему нужно. Наше пребывание в 1937—1938 гг. на плавучих льдах Северного полюса это ярко доказало. И одновременно с этим, благодаря мощной технике и успехам научного мышления, благодаря радио и телевидению человек может мгновенно говорить в любой точке нашей планеты с кем угодно. Перелеты и перевозки достигли скорости нескольких сотен километров в час, и на этом они еще не остановились. Все это результат цефализации Дана (1856 г.), роста человеческого мозга и направляемого им его труда.

В ярком образе экономист Л. Брентано иллюстрировал планетную значимость этого явления. Он подсчитал, что если бы каждому человеку дать один квадратный метр и поставить всех людей рядом, они не заняли бы даже всей площади маленького Боденского озера на границе Баварии и Швейцарии. Остальная поверхность Земли осталась бы пустой от человека. Таким образом, все человечество, вместе взятое, представляет ничтожную массу вещества планеты. Мощь его связана не с его материей, но с его мозгом, с его разумом и направленным этим разумом его трудом.

В геологической истории биосферы перед человеком открывается огромное будущее, если он поймет это и не будет употреблять свой разум и свой труд на самоистребление.

9. Геологический эволюционный процесс отвечает биологическому единству и равенству всех людей — *Homo sapiens* и его геологических предков *Sinanthropus* и др., потомство которых для белых, красных, желтых и черных рас — любым образом среди них всех — развивается безостановочно в бесчисленных поколениях. Это закон природы. Все расы между собой скрещиваются и дают плодовитое потомство [17].

В историческом состязании, например в войне такого масштаба, как нынешняя, в конце концов побеждает тот, кто этому закону следует. Нельзя безнаказанно идти против принципа единства всех людей как закона природы. Я употребляю здесь понятие «закон природы», как это теперь все больше входит в жизнь в области физико-химических наук как точно установленное эмпирическое обобщение.

Исторический процесс на наших глазах коренным образом меняется. Впервые в истории человечества интересы народных масс — всех и каждого — и свободной мысли личности определяют жизнь человечества, являются мерилом его представлений о справедливости. Человечество, взятое в целом, становится мощной геологической силой. И перед ним, перед его мыслью и трудом, становится вопрос о перестройке биосферы в интересах свободно мыслящего человечества как единого целого.

Это новое состояние биосферы, к которому мы, не замечая этого, приближаемся, и есть «ноосфера».



10. В 1922–1923 годах на лекциях в Сорбонне в Париже я принял как основу биосферы биогеохимические явления. Часть этих лекций была напечатана в моей книге «Очерки геохимии» [18].

Приняв установленную мною биогеохимическую основу биосферы за исходное, французский математик и философ бергсониец Е. Ле-Руа в своих лекциях в Коллеже де Франс в Париже ввел в 1927 году понятие «ноосферы» [19] как современной стадии, геологически переживаемой биосферой. Он подчеркивал при этом, что он пришел к такому представлению вместе со своим другом, крупнейшим геологом и палеонтологом Тейяром де-Шарденом, работающим теперь в Китае.

11. Ноосфера есть новое геологическое явление на нашей планете. В ней впервые человек становится крупнейшей геологической силой. Он может и должен перестраивать своим трудом и мыслью область своей жизни, перестраивать коренным образом по сравнению с тем, что было раньше. Перед ним открываются все более и более широкие творческие возможности. И может быть, поколение моей внучки уже приблизится к их расцвету.

Здесь перед нами встала новая загадка. Мысль не есть форма энергии. Как же может она изменять материальные процессы? Вопрос этот до сих пор научно не разрешен. Его поставил впервые, сколько я знаю, американский ученый, родившийся во Львове, математик и биофизик Альфред Лотка [20]. Но решить его он не мог.

Как правильно сказал некогда Гёте (1749–1832), не только великий поэт, но и великий ученый, в науке мы можем знать только, *как* произошло что-нибудь, а *не почему* и *для чего*.

Эмпирические результаты такого «непонятного» процесса мы видим кругом нас на каждом шагу.

Минералогическая редкость — самородное железо — вырабатывается теперь в миллиардах тонн. Никогда не существовавший на нашей планете самородный алюминий производится теперь в любых количествах. То же самое имеет место по отношению к почти бесчисленному множеству вновь создаваемых на нашей планете искусственных химических соединений (биогенных культурных минералов). Масса таких искусственных минералов непрерывно возрастает. Все стратегическое сырье относится сюда.

Лик планеты — биосфера — химически резко меняется человеком сознательно и главным образом бессознательно. Меняется человеком физически и химически воздушная оболочка суши, все ее природные воды.

В результате роста человеческой культуры в XX в. все более резко стали меняться (химически и биологически) прибрежные моря и части Океана.

Человек должен теперь принимать все больше и больше меры к тому, чтобы сохранить для будущих поколений никому не принадлежащие морские богатства. Сверх того, человеком создаются новые виды и расы животных и растений.

В будущем нам рисуются как возможные сказочные мечтания: человек стремится выйти из предела своей планеты в космическое пространство. И вероятно, выйдет.

В настоящее время мы не можем не считаться с тем, что в переживаемой нами великой исторической трагедии мы пошли по правильному пути, который отвечает ноосфере.

Историк и государственный деятель только подходят к охвату явлений природы с этой точки зрения [21].

12. *Ноосфера* — последнее из многих состояний эволюции биосферы в геологической истории — состояние наших дней. Ход этого процесса только начинает нам выясняться из изучения ее геологического прошлого в некоторых своих аспектах.

Приведу несколько примеров. Пятьсот миллионов лет тому назад, в кембрийской геологической эре, впервые в биосфере появились богатые кальцием скелетные образования животных, а растений — больше двух миллиардов лет тому назад. Это кальциевая

функция живого вещества, ныне мощно развитая, была одной из важнейших эволюционных стадий геологического изменения биосферы [22].

Не менее важное изменение биосферы произошло 70–110 миллионов лет тому назад, во время меловой системы и особенно третичной. В эту эпоху впервые создались в биосфере наши зеленые леса, всем нам родные и близкие. Это другая большая эволюционная стадия, аналогичная ноосфере. Вероятно, в этих лесах эволюционным путем появился человек около 15–20 миллионов лет тому назад.

Сейчас мы переживаем новое геологическое эволюционное изменение биосферы. Мы входим в ноосферу. Мы вступаем в нее — в новый стихийный геологический процесс — в грозное время, в эпоху разрушительной мировой войны.

Но важен для нас факт, что идеалы нашей демократии идут в унисон со стихийным геологическим процессом, с законами природы, отвечают ноосфере.

Можно смотреть поэтому на наше будущее уверенно. Оно в наших руках. Мы его не выпустим.

### Вопросы к кэйсу по теме 2:

- 1) Дайте краткую характеристику ноосфере.
- 2) Чем ноосфера отличается от биосферы?
- 3) Как может быть использована концепция ноосферы в стратегическом управлении корпорацией?
- 4) Правильно ли утверждения, что единственной альтернативой развития человечества является выбор: либо самоуничтожение человечества, либо становление ноосферы?

## Тест по теме 3 «Элементы теоретических основ стратегического менеджмента»

### 1. Стратегический менеджмент — это

- а) искусство влиять на потребителей
- б) наука управления технологическим процессом
- в) наука прогнозирования средне- и долгосрочных изменений во внешней и внутренней средах корпорации и выработки планов по адаптации к этим изменениям
- г) наука и искусство ведения переговоров с поставщиками сырья и материалов
- д) наука о конкуренции

### 2. Стратегия компании — это:

- а) оперативно-календарный график производства товара
- б) технико-экономический план предприятия на 1 год
- в) план материально-технического обеспечения на 2–3 года
- г) долгосрочный план достижения миссии и целей корпорации
- д) план технической реконструкции предприятия

### 3. Базовые стратегии — это:

- а) стратегия ухода с рынка
- б) стратегия лидерства на издержках
- в) стратегия дифференциации
- г) стратегия промышленного шпионажа
- д) стратегия специализации

### 4. Стратегические матрицы — это модели

- а) затраты — выпуск
- б) продукт — рынок
- в) доля рынка — рост рынка
- г) привлекательность рынка — преимущества в конкуренции
- д) цена — качество

**5. Сегментация рынка – это:**

- а) группировка предприятий по их размеру
- б) выделение квоты покупок на международном рынке
- в) процесс разделения рынка на группы потребителей по заранее заданным признакам

- г) группировка продавцов по заранее определенным критериям

**6. Условием эффективности сегментации является:**

- а) существенный размер предприятия
- б) измеримость сегмента, его доступность и выгодность
- в) применение статистических методов группировки
- г) применение маркетинговых исследований при разработке стратегии

**7. Стратегии отступления в матрице БКГ соответствует позиция:**

- а) звезды
- б) собаки
- в) трудного ребенка
- г) дойной коровы

**8. Определите правильную последовательность этапов разработки стратегии корпорации:**

- а) разработка общего стратегического плана корпорации
- б) определение миссии, видения и целей корпорации
- в) реализация стратегии и проведение стратегического контроля
- г) проведение стратегического анализа и прогнозы
- д) разработка корпоративной стратегии, стратегии бизнеса и функциональных стратегий

**9. Целью стратегического маркетинга является:**

- а) отслеживание эволюции заданного рынка или его сегмента
- б) уточнение миссии, определение целей. Выработка стратегии и т.п.
- в) выявление потребностей, которые компания будет удовлетворять
- г) формирование имиджа фирмы

**9. К долгосрочным методам прогнозирования относятся:**

- а) модель парной регрессии
- б) метод огибающих кривых
- в) метод ПАТТЕРН
- г) метод скользящей средней
- д) метод эвристического прогнозирования

**Кэйс по теме 3 «Элементы теоретических основ стратегического менеджмента»****а) ГАЗ – стратегия роста**

«Тройка Диалог» повысила справедливую цену акций ГАЗа с 191 до 1105, сохранив рекомендацию «покупать». Руководство ГАЗа прогнозирует рост выручки компании с \$3,1 млрд в 2005 году до 4,52 млрд в 2010 году, т. е. в среднем на 11% в год, отмечают в «Тройке». Рентабельность по операционной прибыли должна увеличиться с 6,4% в 2005 году до 13,3% в 2010 г. Компания намерена значительно увеличить производство автобусов, грузовиков и двигателей – для этого она собирается вложить в основные средства около \$1 млрд. Аналитики «Тройки Диалог» повышают прогноз выручки и прибыли ГАЗа и полагают, что в 2010 году выручка компании достигнет \$5 млрд, а рентабельность по операционной прибыли – 11%. Активная стратегия развития и ожидаемый рост бизнеса делают акции ГАЗа весьма привлекательными для вложений, считают в «Тройке».

Результаты производственной деятельности ГАЗа за 2005 году свидетельствуют о значительном увеличении производства всех видов продукции, отмечают в ОФГ. Исключо-

чение составили лишь легковые автомобили, производство которых сократилось, и легкие коммерческие транспортные средства, выпуск которых вырос незначительно. Снижение производства легковых автомобилей было обусловлено сокращением спроса на устаревшую и неэкономичную «Волгу» с непривлекательным соотношением цена/ качество, считают в ОФГ. Невысокие темпы роста производства легких коммерческих транспортных средств объясняются увеличением производства малотоннажных грузовиков и дальнейшим сокращением выпуска микроавтобусов в связи с переориентацией потребителей на более вместительные модели. Рекомендация ОФГ – «наравне с рынком», ожидаемая через год цена – 144,71. Вчера в РТС акции ГАЗа котировались по \$83 – 87,5.

### *Вопросы к кэйсу по теме 3а:*

1. Дайте характеристику перспектив роста ОАО «ГАЗ»
2. Какими показателями характеризуется стратегия роста ОАО «ГАЗ»?
3. Какова тенденция котировок акций ОАО «ГАЗ»?
4. В чем Вы видите стратегию сокращения ОАО «ГАЗ» и почему?

### **б) РАО «ЕЭС» – стратегия реструктуризации**

«Тройка Диалог» повысила справедливую цену акций РАО «ЕЭС России» с 10,7 до 10,83, сохранив рекомендацию «покупать». Ранее в оценке справедливой стоимости аналитики «Тройки Диалог» использовали консервативный подход, применяя 15%-ный дисконт на период выделения активов. Теперь в «Тройке» решили исключить этот дисконт.

Недавно председатель правления РАО ЕЭС Анатолий Чубайс объявил о том, что в стратегию реструктуризации РАО ЕЭС может быть внесен ряд поправок, отмечают в «Уралсибе». Поправки, относящиеся к ОГК, будут обсуждаться на заседании совета директоров компании 26 февраля. На этой неделе стало известно, что подготовленные поправки не предполагают возможности продажи ОГК до начала реструктуризации холдинга. Ранее такая возможность обсуждалась. Предполагалось, что средства, полученные от продажи ОГК, будут направлены на инвестиционные проекты. Новость о том, что стратегия реформирования не будет предусматривать продажу ОГК до начала реструктуризации, носит позитивный характер для миноритарных акционеров РАО ЕЭС, считают в «Уралсибе». При схеме, исключающей продажу активов до реструктуризации, миноритарии смогут получить доли в ОГК, пропорциональные своим долям в РАО. Однако ситуация с либерализацией сектора по-прежнему неопределенная, отмечают в финкорпорации. «Уралсиб» сохраняет рекомендацию «держаться» при целевой цене \$0,38. Вчера в РТС акции РАО ЕЭС выросли до \$0,67.

### *Вопросы к кэйсу по теме 3б:*

1. Дайте характеристику РАО «ЕЭС»
2. В чем сущность реструктуризации РАО «ЕЭС»?
3. Каковы источники финансирования реформирования РАО «ЕЭС»?
4. В чем состоит поддержка интересов миноритарных акционеров?

## **Тест по теме 4.**

### **Формирование миссии фирмы (организации)**

1. Стратегическое видение руководителя – это
  - а) способность раскладывать пасьянс
  - б) способность чувствовать перспективные потребности общества и пути их удовлетворения
  - в) способность усыпить бдительность конкурента
  - г) способность распределять задачи между своими заместителями

**2. Миссия фирмы организация – это:**

- а) красивая картинка на бланке фирмы
- б) объявленное предназначение и публичная цель фирмы, определяющие ее роль на рынке

в) план работы фирмы

г) имидж фирмы

**3. Для определения миссии необходимо получить ответы на следующие вопросы:**

а) Какой уровень зарплаты у сотрудников?

б) Что представляет собой бизнес компании?

в) Какие технологии использует фирма?

г) Кто клиенты компании и каковы их ценности?

д) Каким должен быть бизнес фирмы?

**4. Требование к миссии компании включают с себя:**

а) систему контроля за деятельностью сотрудников

б) максимальную адаптацию к рынку

в) максимальный учет того, что фирма делает лучше других

г) реалистичность замыслов

д) учет философии лиц, определяющих судьбу фирмы

**5. Основные черты миссии – это:**

а) логотип фирмы

б) концентрация на ограниченном числе целей

в) определение основных направлений развития и приоритетов

г) определение основных полей конкуренции

д) определение финансовых потоков в фирме

**6. Изменение миссии необходимо делать**

а) один раз в месяц

б) раз в квартал

в) раз в 15 лет

г) ежегодно

д) при кардинальной смене собственников и направлений деятельности

**Кэйс по теме 4**

**«Формирование миссии фирмы (организации)»**

**Кейс: Миссия компании «Пфайзер», история успеха.**

Штаб-квартира: Нью-Йорк (США).

Исследовательские центры: Гротон, Новый Лондон, Ла-Иолла, Кембридж, Энн-Арбор (США); Сэндвич (Англия); Нагойя, Токио

(Япония); Амбуас (Франция).

Штат: 122000 сотрудников.

Доход за 2003 год: 45,2 млрд.\$.

Бюджет 2004 года: 47,5 млрд.\$.

Лекарственные средства: Aricepte (donepezi hydrochloride tablets),

Celebrex\* (celecoxib), Diflucan\* (fluconazole), Lipitor® (atorvastatin calcium) tablets, Neurontin» (gabapentin), Norvasc® (amlodipine besylate), Viagra® (sildenafil citrate) tablets, Xalatan» (latanoprost ophthalmic solution), Zithromax» (azithromycin), Zoloft» (sertraline HCl), Zyrtec® (certirizine HCl), Benadryk. Cortizone\*. Desitin®e.p.t.».

Listerine», Lubriderm\*.Neosporin®.Rolaid®.Sudafed®,Visine\*

Лекарственные средства для животных: Clavamox»/Synulox®.Equimax». NaxceWExcenel\*. Rimadyl». Dectomax®, Respisure\*/Stellamune».

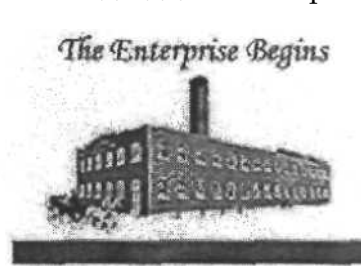
Revolutions/Stronghold».

Revolutions/Stronghold».

Revolutions/Stronghold».

Revolutions/Stronghold».

Компания «Пфайзер» является мировым лидером фармацевтической промышленности. Каждая двадцатая в мире таблетка выпущена этой компанией.



С чего все начиналось?

В 1849 году Чарльз Пфайзер и его друзья открыли завод по производству химических соединений. В 1862 году на этом заводе впервые был налажен промышленный синтез лимонной кислоты. К 1900 году продажи Пфайзера составляли \$ 3 млн. Широкую известность компания получила во время Второй Мировой войны благодаря выпуску антибиотика Пенициллина. Тысячи жизней советских солдат были спасены этим лекарством. В 50-х годах Пфайзер выпустил еще один хорошо известный антибиотик – Тетрациклин (Terramycin® (oxytetracycline)).

Сейчас компания выпускает более 83 медицинских препаратов, имеет представительства в 110 странах мира и одновременно ведет разработку более 150 молекул новых лекарств. Одно из них способно бороться со СПИДом, в скором времени оно будет зарегистрировано и разрешено для лечения больных ВИЧ.

Существует несколько слагаемых успеха, позволивших Пфайзер стать компанией №1 на фармрынке.

- Миссия компании: «We will become the world's most valued company to patients, customers, colleagues, investors, business partners, and the communities where we work and live» («Мы стремимся стать наиболее значимой в мире компанией для пациентов, коллег, инвесторов, партнеров по бизнесу и для общества, в котором мы живем и работаем»).
- Цель компании: «We dedicate ourselves to humanity's quest for longer, healthier, happier lives through innovation in pharmaceutical, consumer, and animal health products». («Мы посвящаем себя тому, чтобы сделать человеческую жизнь длиннее, здоровее и счастливее путем создания лекарств для людей и животных»).

Самую большую долю расходов компании составляют научные исследования, поиск новых лекарств. Так в 2004 году было потрачено \$ 1,5 млрд. на исследования.

В компании работает профессиональный штат сотрудников. Field Force (отдел продаж) только в Европе составляет 2500 сотрудников. В компании приняты самые современные системы развития сотрудников (так называемая теория Лидера), направленных на мотивацию и постоянный рост компетенций сотрудника.

«To achieve our Purpose and Mission, we affirm our values of Integrity, Respect for People, Customer Focus, Community, Innovation, Teamwork, Performance, Leadership, and Quality». «Для достижения нашей цели и миссии мы выделяем для себя следующие ценности: Интеграция, Уважение к людям, Фокус на потребителя, Общество, Инновации, Работа в команде, Развитие, Лидерство и Качество».



INTEGRITY



RESPECT FOR  
PEOPLE



CUSTOMER  
FOCUS



COMMUNITY



INNOVATION



TEAMWORK



PERFORMANCE



LEADERSHIP



QUALITY

Все ценности равнозначны между собой, каждая является необходимым условием достижения успеха. «Since 1849, the Pfizer name has been synonymous with the trust and reliability inherent in the word Quality». Именно поэтому с 1849 года имя Пфайзер стало синонимом Доверия и Качества.

Как развивается компания сейчас?

В 2000 году произошло слияние компаний Pfizer и Warner-Lambert, признанное самым успешным слиянием корпораций в мире вплоть до сегодняшнего момента. «The Best Get Better – Pfizer and Warner-Lambert merge to form the new Pfizer, creating the world's fastest-growing major pharmaceutical company».

16 апреля 2003 года произошло еще одно слияние с компанией Pharmacia Corporation. «On April 16, 2003 Pfizer Inc and Pharmacia Corporation combine operations, bringing together two of the world's fastest-growing and most innovative companies».

В 2004 году компании Пфайзер присвоен специальный индекс: компания-барометр, характеризующая биржевые изменения во всем мире. «Pfizer Inc is selected by Dow Jones and Co. to be included in the Dow Jones Industrial Average, which is the best-known stock market barometer in the world».

Сейчас компания развивается под лозунгом «Reach beyond» («Стать переее первого»), т.е. стать компанией №1 в мире.

#### Вопросы к кэйсу:

1. Дайте характеристику фирме Пфайзер и краткий ретроспективный анализ.
2. Сформулируйте миссию компании «Пфайзер»
3. Какие стратегии использовала компания «Пфайзер», чтобы стать мировым лидером?
4. Как соотносятся миссия и цели компании «Пфайзер»?

## Тест по теме 5

### «Разработка дерева целей компании»

#### 1. Дерево целей компании – это:

- а) ритуальное древовидное растения, посаженное во дворе штаб-квартиры фирмы
- б) ориентированный плоский граф, не содержащий петель и несвязанных вершин
- в) рисунок на бланке фирмы
- г) план операций по захвату нового рынка
- д) план реструктуризации компании

#### 2. Генеральная цель – это:

- а) достижение максимальной прибыли любым способом
- б) благотворительные затраты на борьбу со СПИД'ом
- в) трансформированная в конкретные показатели и результаты миссия фирмы, к которым будет стремиться фирма в обозримом будущем
- г) максимальный объем выпуска продукции фирмы
- д) максимальные дивиденды акционеров

#### 3. Декомпозиция генеральной цели – это

- а) числовая оценка важности цели
- б) логическое разбиение на подцели, задачи и задания с оценкой приоритетов
- в) ассоциативная процедура увязки с видением и философией компании
- г) согласование деятельности с правительственными органами

#### 4. Построение дерева целей осуществляется следующими методами:

- а) дифференциальным исчислением
- б) методом Монте-Карло
- в) методом экспертных оценок
- г) методом проб и ошибок
- в) методом статистических выборок

#### 5. Долгосрочные цели корпорации покрывают периодов:

- а) 1 – 2 года
- б) 3 – 4 года

- в) 5–6 лет
- г) 7–9 лет
- д) 10–15 лет

**6. Среднесрочные цели корпорации покрывает период в:**

- а) 1–2 года
- б) 3–4 года
- в) 5–6 лет
- г) 7–9 лет
- д) 10–15 лет

**7. Квантификация показателей цели – это:**

- а) согласование миссии и цели
- б) установление соответствия цели и философии фирмы
- в) преобразование качественных показателей цели в количественные характеристики
- г) процедура нахождения сторонников данной цели

**8. Ранжирование вершин дерева целей – это:**

- а) нахождение взаимосвязей целей и задач
- б) установление системы ценностей фирмы
- в) оценка вершин по заданным критериям и выстраивание последовательности значимостей целей по отношению к генеральной цели
- г) деление вершин на составные части

**Кэйс по теме 5. «разработка дерева целей компании»**

Стратегии диверсифицированной корпорации

Цель О. Дерипаски – создать мировую энергокомпанию.

Олег Дерипаска хочет вслед за «Газпромом» стать крупным игроком на мировом энергетическом рынке.

Выполнять свое желание предприниматель поручил Эндрю Мишельмору – бывшему руководителю австрийской горнодобывающей компании WMC, возглавил сформированный «Базэлом» холдинг Еп+.

*«Базэл» основан в 2001 году для управления активами Олега Дерипаски: это «Русал», «Евро-сибэнерго» (в свою очередь управляет акциями «Иркутскэнерго», Красноярской ГЭС), «Русские машины», «Континенталь Менеджмент», «Ингосстрах», банк «Союз», «Союзметаллресурс», «Авиалинии Кубани» и др.*

Холдинг Еп+ будет управлять активами Дерипаски в алюминии («Русал») и энергетике («Евросибэнерго», «Объединенная нефтяная группа»). И главное, выбирать новые объекты для поглощений. Руководить им будет главный управляющий Еп+ Эндрю Мишельмор. До прихода на службу к Дерипаске он возглавлял австрийскую горнодобывающую компанию WMC. Мишельмор заявил «Ведомостям», что Еп+ создана совсем недавно, но скоро надеется стать одной из крупнейших энергокомпаний в мире. «У нас уже есть «Евросибэнерго» и несколько нефтяных компаний, нас также интересует расширение бизнеса за счет приобретения производителей газа, нефти, угля и урана», – говорит он.

О планах заняться нефтью «Базэл» объявил в 2004 году. Но знатным нефтяником Дерипаска и не стал. «Базэл» купил несколько АЗС и небольшой Афипский НПЗ в Краснодарском крае, а также небольшую добывающую компанию «Самараинвестнефть».

С углем у «Базэла» сложилась похожая ситуация, рассказывает представитель одной из угольных компаний. У компании есть только один разрез – «Жеронский» с годовой добычей около 800 000 т, этот уголь поставляется на «Иркутскэнерго». Лучшие активы в отрасли уже консолидированы, отмечает пресс-секретарь СУЭК Иван Слепцов.

Но источник, близкий к «Базэлу», утверждает, что «у акционеров есть твердое желание построить крупную энергетическую компанию». В этом Дерипаска идет по стопам



«Газпрома», который недавно также заявил, что хочет стать заметным игроком на мировом энергетическом рынке. «Газпром» купил «Сибнефть» и борется за новые нефтяные активы, рассматривается его участие в строительстве АЭС

Мишельмор говорит, что атомная энергетика сейчас бурно развивается и Еп+ рассматривает различные возможности по получению доступа к урану — либо покупку активов, либо собственные проекты с нуля. В России добыча урана — прерогатива государства, говорит бывший сотрудник концерна «Росэнергоатом». Но его запасы в стране невелики, гораздо больше их в Казахстане и Узбекистане. Если «Базэл» сможет договориться с властями этих государств, то получит шанс заняться добычей урана, заключает он. Но источник в Росатоме говорит, что это ведомство может рассмотреть возможность соглашения с «Базэлом», которое будет предусматривать инвестиции в строительство АЭС в обмен на предоставление долгосрочного фиксированного тарифа.

В «Газпроме», Hydro и E.ON не стали комментировать планы Дерипаски. А эксперты относятся к ним скептически. «Пока все энергетические проекты «Базэла» сводились к тому, чтобы выжать как можно более низкие тарифы для алюминиевых заводов», — иронизирует инвестбанкир, попросивший не упоминать его имя. Собрать приличный портфель энергетических активов «Базэлу» будет сложно, — их продается не так уж много и за них идет серьезная борьба, говорит начальник центра анализа рыночной конъюнктуры Газпромбанка Сергей Суверов. Вице-президент ИФК «Метрополь» Андрей Руденко считает, что для того, чтобы стать заметным игроком на рынке, «Базэлу» придется потратить около \$3 млрд. «Проект «Базэла» выглядит амбициозно, но синергии объединения нефтяных, угольных, газовых активов мало», — считает Руденко. А Суверов уверен, что цель «Базэла» — перевести акции «Русала» и энергокомпаний в собственность Еп+ и потом вывести акции этого холдинга на биржи. Мишельмор называет IPO одним из вариантов финансирования проектов, который может использовать компания.

#### **Вопросу к кэйсу:**

1. Охарактеризуйте структуру активов диверсифицированного холдинга О. Дерипаски.
2. Какую генеральную цель поставил российский олигарх?
3. Как реализована стратегия диверсификации в холдинге?
4. Можете ли найти стратегию интеграции в холдинге?
5. Какой тип интеграции был реализован в стратегии холдинга?

## **Тест по теме 6. «Разработка стратегии компании»**

### **1. Задачи корпоративной стратегии — это:**

- а) разработка стратегии НИР и ОКР
- б) разработка стратегии развития человеческих ресурсов
- в) общее стратегическое развитие — рост, стабильность, сокращения
- г) портфельный анализ и распределение ресурсов
- д) диверсификация производства
- е) решения о слиянии, вхождении, приобретении или продаже бизнеса

### **2. Бизнес — стратегии — это:**

- а) стратегия маркетинга
- б) стратегия производства
- в) стратегия финансирования
- г) обеспечение конкурентных преимуществ компании

### **3. Функциональные стратегии — это:**

- а) стратегия роста или стабильности
- б) стратегия сокращения

- в) стратегии маркетинга, финансирования, производства, НИОКР и др.
- г) стратегия распределения инвестиций и ресурсов между подразделениями компании

**4. Алгоритмизация процесса разработки стратегий**

- а) процесс разработки альтернативных вариантов
- б) система формализованных процедур выполнения всех этапов разработки стратегии компании
- в) процесс выбора одного или нескольких вариантов перспективных путей достижения целей компании
- г) нахождение алгоритмов решения задач оптимального планирования ресурсов

**5. Анализ внешней среды компании осуществляется:**

- а) методом линейного программирования
- б) методами интегрального исчисления
- в) методом PEST, SWOT
- г) методами анализа матриц БКГ, АДЛ и др.

**6. Анализ внутренней среды компании осуществляется**

- а) техникой анализа исходного состояния фирмы
- б) ситуационным анализом
- в) методом Монте-Карло
- г) методом огибающих кривых

**7. Какие факторы не включает в себя модель 5 конкурентных сил М.Портера**

- а) демографические факторы
- б) уровень зарплаты на фирме
- в) традиционные и потенциальные конкуренты
- г) поставщики и потребители
- д) товары – заменители

**8. Какие животные включены в качестве символических обозначений квадрантов матриц БКГ:**

- а) лев
- б) корова
- в) кошка
- г) мышка
- д) собака

**9. Матрица «Шелл – ДПМ» – это матрица типа:**

- а) 2x2
- б) 3x3
- в) 4x4
- г) 5x5

**10. Ветвление альтернатив – это процедура:**

- а) выбора целей
- б) формулировки миссии
- в) алгоритмизации разработки стратегии
- г) контроля исполнения стратегических планов

**11. Усечение (фильтрация) альтернатив – это процедура:**

- а) экспертного контроля реализации стратегии
- б) обработки анкет после опроса экспертов
- в) алгоритмизации разработки стратегии
- г) отбора существенных характеристик цели

**Кэйс по теме 6. «Разработка стратегии компании»  
на примере стратегии конкурентной борьбы с мировыми гигантами.**

Южно-африканская страховая компания Discovery Health поощряет здоровый образ жизни своих клиентов. Тем из них, кто не курит, посещает фитнес-центры и регулярно проходит диспансеризацию, страховщик предоставляет скидки на авиаперелеты, отели и билеты в кино. Удачный маркетинговый ход позволил Discovery избавиться от главного конкурента.

Discovery — крупнейший в ЮАР страховщик жизни. Сейчас компания занимает 26% рынка частного страхования страны и по крайней мере в два раза опережает ближайшего конкурента. Discovery была основана в 1992 году, а в середине 90-х годов на рынок страхования ЮАР пришли сразу несколько сильных компаний, в том числе американская UnitedHealth. Чтобы не проиграть конкурентам, основатель и гендиректор Discovery Эдриан Гор придумал уникальный маркетинговый ход.

Он разработал программу Vitality, участники которой получали специальные баллы за укрепление здоровья. Чтобы стать участником программы, клиент должен ежемесячно уплачивать \$13, несколько раз в год пройти регистрацию на интернет-сайте Discovery, сделать прививку от гриппа, отказаться от курения, постоянно следить за своим весом и пройти тест на физическую форму. После этого (а каждое посещение фитнес-центра Vitality начисляет 150 баллов) удачно сдавшие полный комплект анализов на холестерин, сахар, ВИЧ и т. д. получают несколько тысяч баллов. Начисляются баллы и тем, кто весит не слишком много и не имеет вредных привычек.

По итогам года Discovery переводит баллы в скидки, которые компания предоставляет клиентам при покупке многих товаров и услуг.

Один из участников программы — системный администратор IBM из пригорода Йоханнесбурга Нил Уйс говорит, что его семья «сделала все возможное», чтобы набрать как можно больше очков по программе Vitality. В результате в прошлом году его жена провела четыре недели на побережье Индийского океана рядом с Дурбаном. За отель она платила \$26 в сутки — в четыре раза меньше обычной цены.

Даже несмотря на необходимость накладывать на себя массу ограничений и платить за участие в программе, клиентам Discovery она пришлась по душе. Сейчас в компании застрахованы 1,9 млн человек, и 70% от тех, кто имеет право участвовать в Vitality, делают это. По данным Discovery, ее клиенты в возрасте 60 лет и старше, страдающие хроническими заболеваниями, получают больше баллов, чем здоровые люди.

Успех Vitality несомненен — за финансовый год, завершившийся 30 июня 2005 года, чистая прибыль компании выросла на 40% до \$97,4 млн. Ее акции с начала 2004 года подорожали более чем вдвое. Одновременно снижается отношение выплат по страховым требованиям к объему собранных премий. По данным Discovery, за 2000—2003 гг. среди клиентов в возрасте 50—54 лет, имеющих элитный статус в программе Vitality, этот показатель снизился с 73% до 70%, а среди остальных клиентов того же возраста — вырос с 72% до 80%.

А вот у конкурентов Discovery дела идут не столь блестяще. Американская UnitedHealth уже давно ушла с южно-африканского рынка, не сумев привлечь достаточное количество клиентов. И теперь оставшиеся конкуренты Discovery пытаются придумать что-то похожее на ее программу накопления баллов (WSJ, 21.02.2006).

**Вопросы к кэйсу по теме 6:**

1. Дайте характеристику рынка страховых услуг в ЮАР
2. Каковы основные сегменты рынка страховых услуг в ЮАР?
3. В чем уникальность стратегии Discovery и как она реализовала ее для усиления своих конкурентных позиций?
4. Какие рекомендации вы можете дать российским страховым компаниям из стратегии Discovery?

## Тест по теме 7.

### «Реализация стратегии корпорации»

1. **Успех реализации стратегии зависит от:**
  - а) бюджета России
  - б) одобрения Правительства РФ
  - в) качества стратегических планов корпорации
  - г) числа уровней организационной структуры корпорации
2. **Сбалансированная система показателей – это:**
  - а) вершины дерева целей
  - б) система контроля за реализацией стратегии
  - в) интегрированные экспертные оценки миссии
  - г) характеристики бюджета корпорации
3. **Корпоративное лоббирование – это:**
  - а) установление целей корпорации
  - б) согласование показателей корпоративной и функциональной стратегий
  - в) система привлечения возможностей внешней среды для усиления конкурентной позиции фирмы
  - г) система вознаграждения работников фирмы
4. **Кто из ученых определил набор факторов, определяющих успех или провал стратегии:**
  - а) В. Леонтьев
  - б) М. Портер
  - в) А.Д. Литтл
  - д) П. Дойл
5. **Какие позиции не входят в основных требований к эффективной стратегии**
  - а) соответствие внешней среде
  - б) фактор времени
  - в) соотношение затраты результатов
  - г) настойчивость и целеустремленность руководства
  - д) соответствие ГОСТ'ам
6. **Стратегический контроль корпорации – это функция**
  - а) международного валютного фонда
  - б) администрации президента В.В. Путина
  - в) стратегического менеджмента
  - г) акционеров корпорации
  - д) финансового директора
7. **К основным требованиям к стратегическому контролю относятся:**
  - а) своевременность
  - б) эргономичность
  - в) ориентация на результат
  - г) гибкость
  - д) экономичность
8. **Лоббисты корпорации – это люди из:**
  - а) депутатского корпуса
  - б) простого народа
  - в) администрации президента
  - г) богемной среды
  - д) журналистской братии
9. **Какие задачи не входят в основные управленческие задачи выполнения стратегии:**
  - а) формирование миссии корпорации

- б) оценка вершин дерева целей корпорации
- в) контроль
- г) мотивация и стимулирование
- д) аккредитация в Минфине

### **Кэйс по теме 7. «Реализация стратегии корпорации» Лучшие лоббисты России**

Агентство экономических новостей по заказу «Независимой газеты» продолжает регулярное исследование — насколько эффективна работа представителей коммерческих и государственных структур, депутатов, направленная на лоббирование проектов, которые отражают интересы определенных структур, отраслей, регионов или слоев общества. Речь идет о так называемом цивилизованном лоббировании, не подразумевающим подкуп чиновников или депутатов.

Настоящее исследование проводилось по итогам января текущего года. 67 экспертов по 5-балльной системе определяли эффективность лоббирования около 240 претендентов — предпринимателей, политиков, чиновников, работа которых связана с лоббистской деятельностью. В группу экспертов входят главные редакторы, руководители и экономические обозреватели ряда СМИ (В. Андриянов — «Трибуна», Н. Вардуль — «Газета», А. Кондратьев — ИД «Коммерсант», Б. Леонов — «Труд», М. Леонтьев — Первый канал, Ш. Муладжанов — «Московская правда», С. Туранов — Агентство экономических новостей, А. Тутушкин — «Ведомости», Ю. Якутин — «Экономика и жизнь», и др.), руководители и представители государственных, научных и общественных и других организаций, сами лоббисты (Ю. Бондаренко — Центр национальных исследований, В. Ермаков — Ассоциация агентств поддержки малого и среднего бизнеса «Развитие», В. Желнин — Ассоциация рекламодателей, А. Зудин — Центр политических технологий, Ю. Любашевский — Независимый институт политических технологий, С. Марков — Институт политических исследований, А. Нечаев — Московский финансовый клуб, В. Никонов — фонд «Политика», Д. Орешкин — аналитическая группа «Меркатор», М. Урнов — фонд аналитических программ «Экспертиза», И. Харичев — Центр прикладных избирательных технологий, В. Хомяков — Совет по национальной стратегии), руководители и эксперты ряда крупных коммерческих структур.

В январе лидерство в региональной номинации вернула губернатор Санкт-Петербурга **Валентина Матвиенко**. Это стало следствием того, что телекомпания ТРК «Петербург», крупным акционером которой является администрация Северной столицы, победила в конкурсе на вещание более чем в сорока регионах России. Выведение ТРК «Петербург» на федеральный уровень аналитики связывают с лоббистскими усилиями влиятельных бизнесменов и политиков, прежде всего Матвиенко.

Также увеличился рейтинг у губернатора Калининградской области **Георгия Боса** — Президент **Владимир Путин** подписал закон, развивающий положения об особой экономической зоне в регионе. Он призван повысить уровень жизни населения области, для чего в ней вводятся режим свободной таможенной зоны, а также льготы, касающиеся налогов на прибыль и имущество. Ожидаемый приход зарубежных и российских инвесторов приведет к заметному увеличению регионального бюджета.

Президент России способствовал улучшению позиций и главы Республики Саха (Якутия) **Вячеслава Штырова**. Во время визита в регион Путин фактически поддержал предложение Штырова оставить в республике «алмазный фонд» компании АЛРОСА. Это могло стать одной из причин снижения, уже в «профессиональной номинации», рейтинга министра финансов **Алексея Кудрина**, лоббирующего передачу «алмазного фонда» федеральному Центру.

Но основной причиной уменьшения «веса» Кудрина, по-видимому, стало скандальное решение председателя правительства **Михаила Фрадкова**, не пустившего его на

Всемирный экономический форум в Давосе. Конфликт между премьером и министром вышел на новый виток после того, как первый подписал трехлетнюю программу социально-экономического развития России на 2006–2008 годы, не согласовав ее с Кудриным и министром экономического развития и торговли **Германом Грефом**. Все это привело к отрицательной динамике рейтинга Кудрина, который, покинув первую позицию, тем не менее сохранил место в «призовой тройке». Греф же поднялся на вторую строчку рейтинговой таблицы — ему удалось договориться с губернаторами регионов, где будут созданы особые экономические зоны, об отмене для инвесторов всех местных налогов.

А лидерство в номинации вновь перешло к заместителю главы администрации президента **Владиславу Суркову**. В его актив можно занести успешный старт курируемого им проекта — в декабре под председательством Владимира Путина прошло первое заседание Общественной палаты. Рейтинг министра информационных технологий и связи **Леонида Реймана**, наоборот, уменьшился. В СМИ опять появилась информация о его участии в бизнесе ПРОС и «МегаФона», которую ему в очередной раз пришлось опровергать.

В номинации «первых лиц» можно отметить ухудшение позиций главы «Транснефти» **Семена Вайнштока**. Это, по-видимому, стало следствием очередного препятствия на пути лоббируемого им строительства Восточного трубопровода стоимостью более 10 млрд. долл. Отрицательное заключение на ТЭО нефтепровода снова дала государственная экологическая экспертиза, что может привести к необходимости составления нового проекта и затягиванию сроков строительства.

Рейтинг сенатора **Фархада Ахмедова**, совладельца «Норт-газа», наоборот, возрос. На мнение экспертов могло повлиять то, что ему удалось снять конфликтную ситуацию в компании и договориться с другим крупным акционером «Норт-газа» — «Газпромом» о стоимости закупаемого газа. В текущем году она увеличится на 25%.

#### Лоббисты — первые лица

№	Ф.И.О.	В январе 2006 г.	В декабре 2005 г.
<b>Очень сильная эффективность</b>			
1	<b>Медведев Д.А.</b> (федеральное правительство, «Газпром»)	4,30	4,37
2	<b>Миллер А.Б.</b> («Газпром»)	4,19	4,25
3	<b>Чубайс А.Б.</b> (РАО «ЕЭС России»)	4,13	4,11
4	<b>Пугачев С.В.</b> (Совет Федерации, Межпромбанк)	4,07	4,04
5	<b>Собянин С.С.</b> (администрация президента)	4,04	4,02
6	<b>Алекперов В.Ю.</b> («ЛУКОЙЛ»)	4,00	3,92
<b>Сильная эффективность</b>			
7–8	<b>Казьмин А.И.</b> (Сбербанк РФ)	3,95	3,94
7–8	<b>Вайншток С.М.</b> («Транснефть»)	3,95	4,01
9	<b>Дерипаска О.В.</b> («Базовый элемент» «Русский алюминий»)	3,94	3,89
10–11	<b>Фридман М.М.</b> (холдинг «Альфа-груп»)	3,92	3,92
10–11	<b>Костин А.Л.</b> (Внешторгбанк)	3,92	3,89
12	<b>Потанин В.О.</b> («Интеррос»)	3,91	3,87
13	<b>Евтушенков В.П.</b> (АФК «Система»)	3,89	3,80
14	<b>Столяренко В.М.</b> (АКБ «ЕВРОФИНАНС МОСНАРБАНК»)	3,88	3,86
15	<b>Богданов В.Л.</b> («Сургутнефтегаз»)	3,81	3,77
16	<b>Богданчиков С.М.</b> («Роснефть»)	3,78	3,76

17	Гупериев М.С («Русснефть»)	3,76	3,74
18	Усманов А.Б. («Газпром инвестхолдинг»)	3,47	3,42
<b>Средняя эффективность</b>			
19	Чемезов С.В. («Рособоронэкспорт»)	2,87	2,67
20	Ахмедов Ф.Т. (Совет Федерации, «Нортгаз»)	2,65	2,59
21	Михельсон Л.В. («НОВАТЭК»)	2,64	2,62
22–23	Ничипорук А.О. (АК «АЛРОСА»)	2,43	2,40
22–23	Дмитриев В.А. (Внешэкономбанк)	2,43	2,42
24	Мордашов А.А («Северсталь», «Северсталь-групп»)	2,40	2,36
25	Задорнов М.М. (Внешторгбанк 24)	2,38	2,38
Средний рейтинг		3,55	3,56

### Лоббисты – региональные лидеры

№	Ф.И.О.	В январе 2006 г.	В декабре 2005 г.
<b>Очень сильная эффективность</b>			
1	Матвиенко В.И. (Санкт-Петербург)	4,51	4,44
2	Лужков Ю.М. (Москва)	4,33	4,47
3	Лисицын А.И. (Ярославская область)	4,12	4,16
4	Абрамович Р.А. (Чукотский АО)	4,08	4,10
5	Шаймиев М.Ш. (Республика Татарстан)	4,04	4,07
6	Ткачев А.Н. (Краснодарский край)	4,02	4,07
<b>Сильная эффективность</b>			
7	Тулеев А.М. (Кемеровская область)	3,97	4,01
8	Россель Э.Э. (Свердловская область)	3,71	3,65
9	Сердюков В.П. (Ленинградская область)	3,51	3,42
10	Рахимов М.Г. (Республика Башкортостан)	3,31	3,42
11	Прусак М.М. (Новгородская область)	3,21	3,12
12	Хлопонин А.Г. (Красноярский край)	3,07	2,92
<b>Средняя эффективность</b>			
13–14	Позгалева В.Е. (Вологодская область)	2,69	2,77
13–14	Громов Б.В. (Московская область)	2,69	2,65
15	Дарькин С.М. (Приморский край)	2,63	2,70
16	Боос Г.В. (Калининградская область)	2,59	2,50
17–18	Строев Е.С. (Орловская область)	2,45	2,47
17–18	Шанцев В.П. (Нижегородская область)	2,45	2,53
19	Неелов Ю.В. (Ямало-Ненецкий АО)	2,42	2,42
20	Алханов А.Д. (Чеченская Республика)	2,39	2,44
21	Черногоров А.Л. (Ставропольский край)	2,35	2,37
22–23	Штыров В.А. (Республика Саха (Якутия))	2,33	2,23
22–23	Титов Ю.А. (Самарская область)	2,33	2,37
24	Кресс В.М. (Томская область)	2,32	2,30
25	Илюмжинов К.Н. (Республика Калмыкия)	2,30	2,34
Средний рейтинг		3,11	3,16

### Лоббисты-«профессионалы»

№	Ф.И.О.	В январе 2006 г.	В декабре 2005 г.
<b>Очень сильная эффективность</b>			
1	Сурков В.Ю. (администрация президента)	4,41	4,34

2	<b>Греф Г.О.</b> (Министерство экономического развития и торговли)	4,39	4,34
3	<b>Кудрин А.Л.</b> (Министерство финансов)	4,30	4,37
4	<b>Шувалов И.И.</b> (помощник президента)	4,20	4,23
5	<b>Козак Д.Н.</b> (полномочный представитель президента в Южном федеральном округе)	4,17	4,21
6	<b>Тосунян Г.А.</b> (Ассоциация российских банков)	4,03	4,08
<b>Сильная эффективность</b>			
7	<b>Христенко В.Б.</b> (Министерство промышленности и энергетики)	3,91	3,85
8	<b>Зурабов М.Ю.</b> (Министерство здравоохранения и социального развития)	3,85	-3,85
9	<b>Шохин А.Н.</b> (Российский союз промышленников и предпринимателей, Координационный совет предпринимательских союзов России)	3,80	3,83
10	<b>Ресин В.И.</b> (правительство Москвы)	3,78	3,80
11 – 12	<b>Примаков Е.М.</b> (Торгово-промышленная палата РФ)	3,72	3,68
11 – 12	<b>Гордеев А.В.</b> (Министерство сельского хозяйства)	3,72	3,77
13	<b>Торшин А.П.</b> (Совет Федерации)	3,64	3,62
14 – 15	<b>Вьюгин О.В.</b> (Федеральная служба по финансовым рынкам)	3,52	3,44
14 – 15	<b>Лесин М.Ю.</b> (советник президента)	3,52	3,57
16	<b>Гурьев А.Х.</b> (Совет Федерации, «ФосАгро»)	3,49	3,49
17	<b>Хан Г.Б.</b> (ГНК-ВР)	3,47	3,51
18	<b>Федун П.А.</b> («ЛУКОЙЛ»)	3,45	3,42
19	<b>Авен П.О.</b> (Альфа-банк)	3,39	3,42
20	<b>Язев В.А.</b> (депутат Госдумы, Российское <sup>1</sup> газовое общество)	3,36	3,11
21	<b>Черной Л.С.</b> (портфельный инвестор)	3,35	3,37
22 – 23	<b>Трутнев Ю.П.</b> (Министерство природных ресурсов]	3,04	2,57
22 – 23	<b>Рейман Л.Д.</b> (Министерство информационных технологий и связи)	3,04	3,40
<b>Средняя эффективность</b>			
24	<b>Артемьев И.Ю.</b> (Федеральная антимонопольная служба)	2,77	2,72
25	<b>Шмаков М.В.</b> (Федерация независимых профсоюзов)	2,61	2,55
Средний рейтинг		3,64	3,62

**Вопрос к кейсу по теме 7:**

1. Дайте общую характеристику лучшим лоббистам России
2. Кто лидирует и кто замыкает списки лоббистов?
3. Какова отраслевая структура лоббистов
4. Какова эффективность лоббистов



# Учебная программа по дисциплине «Стратегический менеджмент»

## 1. Цели и задачи курса. Его место в учебном процессе

Стратегический менеджмент как самостоятельная дисциплина сформировался в последней четверти XX столетия. Стратегический менеджмент не является принципиально новым понятием в теории управления. Первый в мире стратегический план на 15 лет (План ГОЭРЛО) был принят в России в 1920 году. Однако функционирование как в нашей стране, так и за рубежом производственно-хозяйственных структур, использующих в конце XX века принципы, приемы и методы стратегического менеджмента, отличаются в значительной степени от деятельности организаций, работающих по традиционным схемам управления.

Управление компанией в условиях постоянно меняющейся внешней среды, жесткой конкурентной борьбы, нестабильной экономической ситуации требует от руководителей всех уровней управления знания основ стратегического менеджмента, умения прогнозировать и предвидеть возможные изменения конкурентной среды и разрабатывать оптимальные направления развития деятельности компании.

*Целью изучения дисциплины* является освоение студентами и слушателями основных концепций стратегического менеджмента, приобретение ими практических навыков стратегического анализа, которые могут быть использованы в их последующей работе в реальном секторе экономики.

### *Задачи дисциплины*

Задачами курса являются:

- закрепление теоретических знаний по курсу «Стратегический менеджмент»;
- изучение методов анализа внешней среды;
- освоение приемов оценки внутреннего состояния фирмы;
- приобретение практических навыков по определению конкурентного положения компании, предвидения возможных негативных изменений во внешней среде;
- получение необходимых знаний для того, чтобы разрабатывать меры по стабилизации и улучшению конкурентных позиций своей организации;
- овладение навыками по структурированию целей и определению стратегий достижения поставленной цели.
- овладение навыками разработки стратегий

### *Связь с другими дисциплинами*

Стратегический менеджмент охватывает все стороны жизнедеятельности компании, поэтому данный учебный курс тесно связан с другими дисциплинами экономического профиля, в частности, с курсами «Маркетинг», «Менеджмент», «Теория организации», «Организация бизнеса», «Прогнозирование социально-экономических систем» и другими.

*Знания, умения и навыки, которые должны приобретаться учащимися.*

Уровень освоения содержания курса должен позволить обучающимся:

*Знать:*

- концепции стратегического менеджмента,
- методы прогнозирования в стратегическом планировании,

- правила формулирования миссии и цели развития компании,
- процедуры построения дерева целей,
- методы анализа и прогнозирования развития внешней и внутренней среды,
- процедуры определения конкурентные позиции компании использовать современные экономико-математические модели и компьютерные технологии имитационного моделирования экономических процессов.

*Уметь:*

- определять приоритет России в теории и практике стратегического управления.
- ориентироваться во внешних связях компании,
- грамотно организовать сбор и обработку необходимых для исследования сильных и слабых сторон компании,
- прогнозировать тенденции развития фирмы и ее среды.
- осуществить анализ параметров рыночной среды,
- разрабатывать маркетинговые стратегии исходя из результатов ситуационного анализа и целей фирмы,
- применять полученные знания для стратегического планирования компании,
- разрабатывать и модифицировать стратегии.

*Приобрести навыки:*

- формулирования миссии и целей фирмы,
- составления стратегических планов,
- решения задач формирования стратегий фирмы для различных рыночных условий.

### **Основные виды занятий и особенности их проведения при изучении данной дисциплины, формы активных методов обучения.**

Процесс обучения включает:

- лекционную форму освоения учебного материала,
- анализ конкретных ситуаций (кэйсов),
- построение сценариев развития различных ситуаций на основе заданных условий,
- самостоятельные творческие (на разрешение проблемы) работы
- тестирование по каждой теме,
- занятия в компьютерном классе с использованием профессиональных пакетов прикладных программ.

Руководство по изучению курса, кэйсы и тесты представляют собой оригинальную разработку авторов пособия. Активная форма чатов, семинаров открывает большие возможности для усвоения теоретического и практического материала.

### **Виды текущего, промежуточного и рубежного контроля знаний студентов по дисциплине**

Тестирование и творческие работы, являясь регулярными, служат одновременно формой текущего и промежуточного контроля приобретаемых студентами знаний. Обучение завершается итоговым контрольным опросом по всем темам курса. По окончании изучения всех разделов курса, при положительных оценках по тестам всех разделов, учащиеся допускаются к экзамену.

## **2. Содержание курса «Стратегический менеджмент»**

### **Тема 1. Введение в курс «Стратегический менеджмент»**

- 1.1. Цели, задачи и структура дисциплины. Возникновение стратегии в истории человечества; военные стратегии как инструмент выживания народов. Экономические стратегии как инструмент выживания фирм в конкурентной борьбе.

- 1.2. Генезис понятия стратегии и этимология этого термина. Примеры выдающихся стратегов в истории человечества и истории России.
- 1.3. Специфика стратегического менеджмента и его отличия от оперативного управления. Основные причины перехода от оперативного управления к стратегическому.
- 1.4. Оценка российского опыта стратегического управления зарубежными специалистами.
- 1.5. Структура курса «Стратегический менеджмент» и его взаимосвязи с другими дисциплинами.

## **Тема 2. Россия – пионер стратегического мышления**

- 2.1. Ноосфера В.И.Вернадского как стратегия развития человечества (1909 год). Академик В.И. Вернадский как последний энциклопедист русской науки. Основные этапы жизни В.И. Вернадского. Главные результаты научной деятельности В.И. Вернадского – теория ноосферы (1909 год). Идеи В.И. Вернадского – фундамент стратегии взаимодействия человечества и окружающей среды.
- 2.2. Тектология А.А. Богданова (1915) как всеобщая теория организации. Ее роль в стратегическом управлении. Идея А.А. Богданова о единой структуре и логике организации в различных системах – человеческих, биологических и природных. Тектология как метанаука. Основные понятия тектологии (1915). Формирование и развитие организаций в социально-экономических системах. Роль тектологии в проектировании стратегически эффективных структур корпораций.
- 2.3. Системные идеи Е.С. Федорова (1875). Е.С. Федоров как предшественник российских и зарубежных основоположников общей теории систем. Статья Е.С. Федорова (1875) «Перфекционизм» – теоретическое начало системного подхода. Основные понятия, введенные Е.С. Федоровым.
- 2.4. Принцип обратной связи Н.А. Белова. Идея обратной связи Н.А. Белова (1911) как основа адаптации и управления системой появилась на 45 лет раньше идей Н. Винера по обратной связи и кибернетике. Поиск общих закономерностей обратной связи в системах различной природы.
- 2.5. Теория социальной стратификации П.А. Сорокина (1920) как стратегическое видение социально – экономических систем. П.А. Сорокин как основоположник и классик современной социологии. Русский этап жизни П.А. Сорокина (1887–1922). Русские основы американской социологии: творчество П.А. Сорокина в США (1927–1967). Три типа социальной стратификации – экономическая, политическая, профессиональная. Качественный и количественный анализ социальной стратификации. Социальная стратификация как инструментарий внешней и внутренней среды корпорации в стратегическом менеджменте.
- 2.6. Теория коротких и длинных экономических волн Н. Кондратьева (1921) как инструмент стратегического планирования. Поиск периодических закономерностей в экономических, социальных и политических процессах. Флуктуации и циклы деловой активности – короткие волны Н. Кондратьева (1921). Длинные волны экономической активности как инструмент стратегического планирования.
- 2.7. Принципы общей теории систем Г.А. Грузинцева (1928). Логические основы общей теории систем Г.А. Грузинцева (1928) на 10 лет опередили классика общей теории систем Л. Берталанди. Основные принципы общей теории систем. Основные работы Г.А. Грузинцева.
- 2.8. Стратегический план ГОЭЛРО (1920). Стратегический пятнадцатилетний план электрификации России – ГОЭЛРО (1920) – как основа выживания

экономической и политической системы России в агрессивном окружении. Миссия, цели и задачи плана ГОЭЛРО. Отраслевая структура плана ГОЭЛРО. Региональный разрез плана ГОЭЛРО. Взаимосвязка социальных, политических, экономических и культурных задач в плане ГОЭЛРО. Реализация плана ГОЭЛРО. Контроль за выполнением плана и оценка его эффективности.

### Тема 3. Элементы теоретические основ стратегического менеджмента

#### 3.1. Понятие и роль стратегии.

Стратегический анализ как основа управления. Понятие стратегического, тактического и оперативного менеджмента. Схема взаимодействия стратегического, тактического и оперативного менеджмента. Цели и задачи стратегического менеджмента. Детерминанты стратегического менеджмента.

#### 3.2. Классификация стратегий.

Процесс стратегического планирования: его основные этапы.

Проведение стратегического анализа: анализ внутренней и внешней среды, анализ продуктового портфеля, SWOT-анализ. Барьеры входа в отрасль. Определенные целевых рынков. Разработка миссии фирмы. Определение целей фирмы. Разработка стратегии, цель разработки стратегии. Определение механизма контроля.

#### 3.3. Основные этапы и задачи стратегического менеджмента

Этапы разработки стратегии. Базовые стратегии менеджмента: стратегия лидерства за счет экономии на издержках, стратегия дифференциации, стратегия специализации. Особенности, достоинства и недостатки каждой стратегии. Стратегии роста: стратегия интенсивного и интеграционного роста, — их цели, направления, методы осуществления. Конкурентные и функциональные стратегии.

#### 3.4. Значение и роль внешней среды для стратегии компании

Понятие стратегической матрицы. Модель «Продукт — рынок» (матрица Ансоффа): ее предназначение, краткая характеристика. Характеристика модели «Доля рынка — рост рынка» (портфолио-анализ, матрица Бостон Консалтинг Групп). Модель АДЛ: переменные матрицы, ее характеристика. Характеристика модели «Привлекательность рынка — преимущества в конкуренции» (матрица «Мак-Кинзи» и «General Electric»). Преимущества и недостатки стратегических моделей.

#### 3.5. Маркетинг и стратегия (опрос директоров ведущих российских компаний)

Сегментация рынка как необходимый элемент его регулирования. Понятия сегментации, сегмента рынка. Задачи сегментации. Условия эффективной сегментации.

Рыночная ниша как часть сегмента. Вертикальная и горизонтальная ниша.

Критерии сегментации: географический, демографический, психографический, поведенческий. Параметры сегментирования потребительского рынка и рынка продукции производственного назначения. Выбор целевых сегментов. Оценка степени привлекательности рыночных сегментов.

Стратегии охвата рынка: недифференцированный маркетинг, дифференцированный маркетинг, концентрированный маркетинг.

#### 3.6. Уровень культуры корпорации и его влияние на конкурентную позицию.

Понятия позиции товара и позиционирования.

Позиции фирмы по отношению к потребительским предпочтениям и к конкурентам. Использование отличий товара в процессе его позиционирования. Примеры удачного позиционирования. Ошибки в позиционировании: недопозиционирование, сверхпозиционирование, запутанное позиционирование, сомнительное позиционирование. Принципы позиционирования. Уровень культуры фирмы и его влияние на конкурентную позицию фирмы.

### 3.7. Методы планирования в стратегическом менеджменте.

Роль маркетинга в стратегии фирмы. Операционный и стратегический маркетинг. Операционный маркетинг как продолжение стратегического маркетинга, его основная задача. Проверка стратегического плана на устойчивость, факторы уязвимости и стабильности.

## Тема 4. Формирование миссии фирмы (организации)

- 4.1. Определение миссии. Стратегическое видение руководителя как главное качество стратега. Сценарии и их варианты для анализа перспектив развития глобального, регионального и локального рынков и определения места фирмы (организации). Определения миссии, взаимосвязь миссии и целевых приоритетов.
- 4.2. Миссия, видение и намерения компаний разных типов. Прогнозные сценарии как инструмент формирования миссии. Разработка различных вариантов сценария будущей картины мира, отрасли, региона и определение отношения руководства фирмы к этим вариантам. Экспертные группы, их формирование и методика работы экспертов. Экспертные оценки и их типы. Методы обработки экспертных оценок.
- 4.3. Кэйс: миссия ОАО «Северсталь». Позиция ОАО «Северсталь» в глобальной конкуренции. Программа «Производственный консалтинг» как один из способов сокращения отставания от лидера на мировом рынке. Определение миссии и целей ОАО «Северсталь». Ценности компании. Стратегии развития компании.
- 4.4. Кэйс: миссия компании «Пфайзер». Основные данные о компании «Пфайзер». История успеха компании. Ценности компании. Миссия компании. Цели компании.

## Тема 5. Разработка дерева целей компании

- 5.1. Установление целей.
- 5.2. Методика построения дерева целей.
- 5.3. Кэйс: дерево целей ПАТТЕРН.

## Тема 6. Разработка стратегии компании

- 6.1. Три вида стратегий.  
Имеется три основных вида стратегий в зависимости от уровня принятия стратегических решений: корпоративные стратегии, деловые стратегии и функциональные стратегии. Задачи корпоративной стратегии — общее стратегическое развитие (рост, стабильность, сокращение) портфельный анализ и распределение ресурсов между предприятиями (подразделениями) компании; диверсификация производства; изменения структуры компании и предприятий; решения о слиянии, вхождении, приобретении или продаже части бизнеса. Деловые (бизнес) стратегии включают задачи обеспечения конкурентных преимуществ компании и входящих в него предприятий, функциональные стратегии включают задачи стратегии маркетинга, производства, финансирования, НИОКР, человеческих ресурсов и других функциональных служб. Сюда же входят задачи разработки стратегий филиалов и отделений компании в других странах и регионах. Процесс разработки стратегии включает в себя решение задач стратегического планирования, тактического планирования и оперативного планирования развития компании и входящих в нее предприятий, служб и производств.
- 6.2. Алгоритмизация процесса разработки стратегий.  
Алгоритмизация стратегического планирования (АСП) решает задачи выработки стратегии и решений на основе комплексного прогнозирования и прогноза последствий принятия данной стратегии для корпорации.

АСП осуществляет вставку альтернатив в пространстве «квазисостояние компании – время» на конец краткосрочного, среднесрочного и долгосрочного периода с последующим усечением (фильтрацией) альтернатив, принимаемых в качестве пространства допустимых стратегических решений. Выбор того или иного стратегического решения означает принятия конкретной стратегии из числа допустимых стратегий при принятых начальных условиях. Функционально АСП состоит из следующих блоков: орган принятия управляющих решений (ОПУР), блоков ретроспективной и нормативно-целевой информации, блоков генерирования кратко-, средне- и долгосрочных альтернатив, блоков усечения (фильтрации) долго-, средне- и краткосрочных альтернатив; блоков формирования допустимых стратегических решений для долго-, средне- и краткосрочного периодов. Алгоритмические структуры блоков генерирования кратко-, средне- и долгосрочных альтернатив практически идентичны и состоят из блоков прогнозных моделей объекта (ПМО), прогнозных моделей фона (ПМФ) прогнозных моделей ранжирования целей (РЦ), формирования области допустимых решений или области безразличия (ФОб), формирования управляющих элементов (УЭ). Значение алгоритмизации стратегического планирования для стратегического менеджмента состоит в создании строгой теоретической и практической базы для разработки корпоративных, деловых и функциональных стратегий.

### 6.3. Анализ внешней и внутренней среды фирмы (предприятия).

Анализ внешней среды включает в себя выявление и идентификацию следующих групп факторов: экономические, политические, социальные, технологические, глобалистские, экологические. Состояние конкурентной внешней среды определяется М. Портером влиянием пяти сил: давлением конкурентов, давлением поставщиков, давлением потребителей, давлением товаров – заменителей и давлением потенциально новых конкурентов. Анализ внутренней среды компании включает в себя анализ сильных и слабых сторон компании и определения ключевых факторов успеха (КФУ). В ходе этого анализа определяются стратегические зоны хозяйствования для данной корпорации на каждом из отрезков времени – кратко-, средне- и долгосрочном. При этом используется SWOT-анализ, матрицы БКГ, АДЛ и другие инструменты стратегического менеджмента. В итоге руководство корпорации принимает стратегию, адекватную миссии и целям (стратегию ограниченного роста, роста, сокращения, комбинированную стратегию) и адекватную специфике стратегии, где работает компания (сложившиеся отрасли со стабильной технологией, динамично развивающихся отрасли с быстро меняющимися технологиями, стагнирующие отрасли).

### 6.4. Инструменты стратегического анализа.

В стратегическом менеджменте применяются следующий инструментарий: PEST, SWOT, SPACE, модель 5 конкурентных сил М. Портера, метод сценариев, матричный анализ.

PEST-анализ выявляет политические, экономические, социальные и демографические факторы, влияющие на развитие организации. SWOT-анализ позволяет разработать рекомендации для усиления стратегических позиций компании на основе оценки сильных и слабых сторон фирмы, выявления возможностей и угроз для корпорации.

Space-анализ оценивает предприятие по четырем критериям – конкурентная позиция, привлекательность отрасли, стабильность отрасли, финансовые ресурсы. Модель «5 сил» М.Портера определяет пять конкурентных сил (факторов), влияющих на конкурентную позицию – традиционные конкуренты,

поставщики, покупатели, товары – заменители, новые потенциальные конкуренты.

Матрица Ансоффа «Продукт – рынок» разработана для стратегической оценки положения продукции компании на рынке. Матрица БКГ – это инструмент анализа перспективного портфеля компании для оценки рыночной доли компании и роста рынка.

Матрица АДЛ является развитием матрицы БКГ, так же как и матрица «Мак-Кинзи» и «Дженерал Электрик», предложивших в качестве переменных модели рассматривать «привлекательность рынка» и «преимущества в конкуренции».

Матрица «Шелл-ДПМ» имеет девятиквadratную структуру, где по оси абсцисс рассматриваются показатели конкурентоспособности (относительная доля рынка, кривая опыта, охват дистрибьюторной сети), а по оси ординат – показатели состояния и перспектив развития отрасли.

#### 6.5. Эталонные стратегии.

Анализ проводится на основе специально разработанных таблиц, содержащих блоки вопросов, ответы на которые дадут четкую картину положения фирмы в следующих разрезах: «фирма – отрасль», «фирма – рынок», «фирма – производство», «фирма – управление» и «фирма – финансы». По каждому разрезу в результате анализа получают перечень «узких мест» с их количественной оценкой. Программа расшивки этих узких мест ляжет в основу бизнес-планов принимаемой стратегии.

#### 6.6. Кейс: Примеры стратегий различных компаний.

#### 6.7. Кейс: Анализ внешней и внутренней среды ОАО «Дальхимпром».

#### 6.8. Кейс: Оценка сильных и слабых сторон компании «Бородино» при оценке ее конкурентоспособности в стратегическом периоде.

### Тема 7. Реализация стратегии.

#### 7.1. Сущность процесса реализации стратегии и его основные задачи.

Место и значение этапа «реализация стратегии» в стратегическом менеджменте. Взаимосвязь понятия «реализация стратегии» с другими понятиями и категориями стратегического менеджмента. Основные требования, предъявляемые к стратегии для ее успешной реализации. Восемь основных управленческих составляющих процесса выполнения стратегии. Сбалансированная система показателей (ССП) как система контроля за реализацией стратегии.

#### 7.2. Лоббирование как фактор реализации стратегии.

Сущность понятия «лоббирование». Корпоративное лоббирование. Методы и технологии лоббирования в рейтинге факторов конкурентоспособности фирмы. Функции лоббирования.

#### 7.3. Оценка эффективности стратегии. Факторы, определяющие успех или провал стратегии по П. Дойлю. Шесть основных требований к эффективной стратегии. Трудности оценки эффективности стратегии.

#### 7.4. Стратегический контроль.

Понятие стратегического контроля и его взаимосвязь с другими категориями стратегического менеджмента. Основные характеристики и требования к стратегическому контролю.

#### 7.5. Кейс: Разработка и реализация стратегии компании «Паникулус».

Этапа разработки стратегии компании «Паникулус». Формулировки Миссии и целей компании. Анализ места компании на рынке. Результаты SWOT-анализа компании. Принятые стратегии компании. Реализация стратегии.

### Контрольные вопросы

1. В чем состоит генезис понятия стратегии?
2. Понятие и роль стратегического менеджмента.
3. Кто были выдающиеся стратеги в истории человечества?
4. Взаимосвязь военных и экономических стратегий.
5. Структура дисциплины стратегического менеджмента.
6. Охарактеризуйте базовые стратегии, каковы условия применения каждой стратегии, приведите примеры.
7. Каковы особенности стратегии лидерства за счет экономии на издержках?
8. Каковы особенности стратегии дифференциации?
9. Каковы особенности стратегии специализации?
10. В чем заключается суть стратегий роста фирмы?
11. Охарактеризуйте прогнозный характер стратегического менеджмента.
12. Перечислите основные стратегии, их роль в разработке бизнес-стратегии и бизнес-плана предприятия.
13. Какие рыночные параметры используются при построении стратегических матриц?
14. В чем заключаются достоинства и недостатки каждой стратегической матрицы?
15. Перечислите этапы разработки стратегии корпорации.
16. Какова цель и основные задачи операционного маркетинга?
17. Каковы задачи стратегического маркетинга?
18. Назовите цель, задачи и критерии сегментирования рынка.
19. Назовите цель, задачи и методы позиционирования товара (фирмы).
20. Охарактеризуйте роль миссии в разработке стратегии компании.
21. В чем взаимосвязь стратегического видения и миссии компании?
22. Поясните роль прогнозов в формировании стратегического видения и миссии компании?
23. На чем основаны стратегические ценности компании?
24. Что такое прогнозный сценарий?
25. Как формируются экспертные группы?
26. Какие типы экспертных оценок вы знаете?
27. Охарактеризуйте этап целеполагания в стратегическом менеджменте.
28. В чем заключается прогнозный характер установления целей?
29. Дайте формулировку категории «цель» в стратегическом менеджменте.
30. В чем Вы видите взаимосвязь категории цели с другими категориями стратегического менеджмента?
31. Каковы требования к целям?
32. Назовите основные классификации целей организации.
33. Приведите примеры финансовых и стратегических целей организации.
34. Дайте формулировку понятия «граф».
35. Назовите типы графов.
36. В чем отличие плоского графа от связного графа?
37. Что такое вершина дерева целей?
38. Что такое декомпозиция вершин дерева целей?
39. Что такое квантификация вершин и как она проводится?
40. Что такое метод ПАТТЕРН и где он применяется?
41. Какие задачи решаются на этапе «разработка стратегии» в стратегическом менеджменте?
42. Назовите основные три виды стратегий и дайте их краткую характеристику.
43. Что входит в корпоративную стратегию?
44. В чем специфика разработки деловой (бизнес) стратегии?
45. Какие вопросы решает функциональная стратегия?
46. Что такое «алгоритмизация стратегического планирования»?



47. Что такое «пространство квазистояние фирмы – время»?
48. На каких отрезках времени и как осуществляется ветвление альтернатив развития фирмы?
49. Что такое и как осуществляется усечение или фильтрация альтернатив развития фирмы?
50. Раскройте понятие «область допустимых стратегических решений».
51. Назовите группы факторов, относящихся к внешней среде компании.
52. Кратко опишите модель пяти рыночных сил М. Портера.
53. Какие типы стратегий применяются для быстрорастущих отраслей с частой сменой технологий?
54. Какие типы стратегий применяются для традиционных сложившихся отраслей со стабильной технологией?
55. Какие типы стратегий применяются для стагнирующих отраслей?
56. Назовите основные методы и методики, которые входят в инструментарий стратегического менеджмента?
57. Опишите кратко суть PEST-анализа.
58. Как расшифровывается SWOT-анализ и в чем его суть?
59. Что такое SPACE-анализ?
60. Опишите матрицу БКГ?
61. Для чего применяется матрица АДЛ?
62. Что входит в матрицу Мак-Кинзи-Дженерал Электрик?
63. Дайте краткое описание техники анализа исходного состояния фирмы?
64. Что такое «узкие места» в деятельности фирмы и как они определяются?