

Российская академия наук
Институт Европы Российской академии наук
Институт экономики Российской академии наук
Кафедра экономической теории и предпринимательства
Российской академии наук

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ МИРА

В ШЕСТИ ТОМАХ

ТОМ 6

Под общей редакцией
доктора экономических наук, профессора,
заслуженного деятеля науки Российской Федерации
М.В. Конотопова

КНОРУС • МОСКВА • 2015

KnorusMedia
электронные версии книг

УДК 338:947(075.8)
ББК 63.3(2)-2я73
Э40

Редакционный совет:

М.В. Конотопов, д.э.н., проф., засл. деят. науки РФ (председатель),
О.Т. Богомолов, акад. РАН, **Ю.Ф. Воробьев**, д.э.н., проф., засл. деят. науки РФ,
Р.С. Гринберг, член-корр. РАН, **Б.В. Гусев**, член-корр. РАН, засл. деят. науки
РФ, **А.Ю. Егоров**, д.э.н., проф., засл. деят. науки РФ, **Б.Е. Ланин**, д.э.н., проф.,
В.А. Мартынов, акад. РАН, **П.П. Пилипенко**, д.э.н., проф., **С.А. Сильвестров**,
д.э.н., проф., засл. экономист РФ, **С.И. Сметанин**, д.и.н., проф., засл. деят.
науки РФ (зам. председателя), **Ю.А. Сулимов**, к.э.н., доц. (зам. председателя),
А.В. Тебекин, д.т.н., д.э.н., проф., **В.П. Федоров**, д.э.н., проф., **Н.П. Шмелев**,
акад. РАН

Авторский коллектив:

Ю.Ф. Воробьев, д.э.н., проф., засл. деят. науки РФ (гл. 85), **Б.Е. Ланин**, д.э.н.,
проф. (гл. 84), **Н.В. Миляков**, д.э.н., проф. (гл. 85), **С.Н. Сильвестров**, д.э.н.,
засл. экономист РФ (гл. 83, 86), **О.С. Сухарев**, д.э.н., проф. (гл. 80), **А.В. Тебекин**,
д.э.н., д.т.н., проф. (гл. 82), **В.Г. Шуметов**, д.э.н., проф. (гл. 80), **Н.С. Шухов**,
д.э.н., проф. (гл. 81)

Э40 **Экономическая история мира** : в 6 т. / под общ. ред. д-ра экон.
наук, проф., засл. деят. науки РФ **М.В. Конотопова**. — Т. 6. — М. :
КНОРУС, 2015. — 382 с.

ISBN 978-5-406-04240-3

ISBN 978-5-406-04069-0 (т. 6)

Издание впервые объединяет историю развития мирового хозяйства и историю экономической мысли, включая философские концепции классиков экономической науки и экономические взгляды знаменитых философов. Будет незаменимо при подготовке к экзаменам кандидатского минимума по истории и философии экономики.

УДК 338:947(075.8)

ББК 63.3(2)-2я73

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ МИРА

Сертификат соответствия № РОСС RU. АЕ51. Н 16604 от 07.07.2014.

Изд. № 7977. Формат 60×90/16. Гарнитура «SchoolBook».

Печать офсетная. Усл. печ. л. 24,0. Тираж 221 экз. Заказ № 3545.

ООО «Издательство «КноРус».

117218, Москва, ул. Кедрова, д. 14, корп. 2

Тел.: 8-495-741-46-28.

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

Отпечатано в ОАО «Московская типография № 2».

129085, Москва, пр. Мира, 105.

ISBN 978-5-406-04240-3
ISBN 978-5-406-04069-0 (т. 6)

© Коллектив авторов, 2015
© ООО «Издательство «КноРус», 2015

80. В.В. ЛЕОНТЬЕВ. ЖИЗНЬ И ТВОРЧЕСТВО

Этапы научного пути

Василий Леонтьев, по всеобщему признанию, один из самых выдающихся ученых-экономистов XX столетия. Международная «Энциклопедия общественных наук» сравнивает его вклад с той ролью, какую в теории экономики сыграли Адам Смит и Джон Мейнард Кейнс, а этих гигантов можно, пожалуй, называть соответственно Ньютоном и Эйнштейном этой науки.

Карьера Леонтьева — один из лучших в экономической науке примеров преимуществ интеллектуального разделения труда: вся жизнь этого ученого была посвящена работе над созданием и усовершенствованием единственного технического приема — анализа системы «затраты-выпуск», работе, которая была начата им еще в ранней юности в России и которая затем была продолжена в Америке, а позднее и почти во всех странах мира. Достижения Леонтьева в этой области снискали ему французский орден Почетного Легиона в 1968 г., пост президента Американской экономической ассоциации в 1970 г., Нобелевскую премию по экономике в 1973 г., пост президента Секции F (научный прогресс) Британской академии в 1976 г., почетное место в Русско-Американском Зале Славы в 1980 г. и огромное число почетных званий университетов как Америки, так и Европы. В декабре 1988 г. гражданин США В.В. Леонтьев был избран иностранным членом Академии наук СССР.

Но, разумеется, не сами должности и титулы выделяют В.В. Леонтьева в мировой науке. Он — создатель глубокой и разветвленной теории межотраслевого анализа экономических

систем, крупнейший экономист-экспериментатор, организатор и истинный лидер международного содружества экономистов-единомышленников, советник многих правительств последних десятилетий. В.В. Леонтьеву, одному из немногих даже среди выдающихся ученых-экономистов, удавалось совмещать теоретический анализ с прикладными экономическими работами в странах с самыми различными социально-экономическими укладами. Россия гордится тем, что дала миру гения экономической науки XX в.

Василий Васильевич Леонтьев родился 5 августа 1906 г. в Санкт-Петербурге. Его отец был профессором общественных наук Петербургского университета, мать — историком-искусствоведом, дед по отцу — крупным промышленником, владельцем текстильных фабрик. В 1921 г. пятнадцатилетний Леонтьев поступил в Петроградский университет, для чего потребовалось специальное разрешение. Строгого разграничения между факультетами и специальностями тогда не существовало. Он начал с философии, но быстро понял, что это не то, что ему нужно. Занявшись социологией, обнаружил, что лучшая часть этой науки — вовсе не социология. Так, вспоминает В. Леонтьев, он «опустился» до экономики. Студент В. Леонтьев большую часть времени просиживал в библиотеке, читая на русском, французском, немецком языках все работы по экономическим теориям начиная с XVIII в. Бурная политическая жизнь не слишком его отвлекала. В. Леонтьева все больше занимало глубинное устройство экономической системы.

Будучи студентом, В. Леонтьев начал заниматься самостоятельными исследованиями, перевел книгу о стабилизации немецкой марки, вызвавшую большой интерес в Советской России, которая переживала сильнейшую инфляцию. В 1925 г., после успешного окончания университета и получения диплома экономиста, В. Леонтьев обратился за разрешением выехать в Берлин для лечения и продолжения обучения. В том же 1925 г. он опубликовал статью о первом балансе народного хозяйства СССР за 1923—1924 гг. Эта выдающаяся работа советских статистиков, включавшая и таблицу межотраслевых связей, предварила мощное проблемно-методологическое направление — межотраслевой анализ (input-output analysis), развитый впоследствии

В. Леонтьевым. Первая статья В. Леонтьева вышла сначала в Германии, и почти сразу же ее перевод был опубликован в советском журнале «Плановое хозяйство».

В Берлинском университете В. Леонтьев стал ассистентом профессора Вернера Зомбарта — экономиста с мировым именем, социолога, историка с неординарной творческой биографией. Он тесно сошелся с Владиславом Борткевичем, выходцем из России, крупным экономистом-математиком и статистиком. Диссертация В. Леонтьева, за которую он в 1928 г. получил степень доктора философии, содержала анализ цикличности экономических потоков. Став сотрудником института экономики при Кильском университете, он опубликовал работы по проблемам экономической концентрации, статистического анализа спроса и предложения.

Далее последовало предложение от китайского посла в Берлине приехать в Китай на работу в качестве советника министра железных дорог. Его задачей было проектирование системы путей сообщения и рационализация грузоперевозок. (Спустя полвека он возьмется за аналогичную проблему по просьбе правительства Италии.)

После года работы в Китае В. Леонтьев возвратился в Киль. Здесь его ожидало приглашение в Национальное бюро экономических исследований США. В. Леонтьев едет в Америку. Начинается определяющий этап его научной карьеры. Через несколько месяцев он принял приглашение экономического факультета знаменитого Гарвардского университета, где и проработал 44 года.

Работая в Германии, Китае, США, В. Леонтьев оставался гражданином СССР. В 30-х гг. ему предлагали вернуться в СССР, но информация, которую он получал от отца и из других источников, свидетельствовала, что такой шаг чрезвычайно опасен. Тогда В. Леонтьев обращается в ЦИК СССР с просьбой о выходе из советского гражданства. Его просьба была удовлетворена, и спустя некоторое время В. Леонтьев стал гражданином США. Жизнь показала, что он сохранил доброе отношение к Родине, доказав это своими поступками.

В Гарвардском университете В. Леонтьев делает заявку на исследование с целью построения таблицы «затраты-выпуск» для США. Комитет, распределяющий финансы, полагает это уто-

пической затеей, но все же выделяет небольшую сумму для одного технического сотрудника. В. Леонтьев приступает к реализации своего главного научного замысла. Он проводит огромную работу по сбору данных о затратах на производство, потоках товаров, распределении доходов, структуре потребления и инвестиций и т. д., используя различные статистические переписи, запрашивая правительственные службы, частные фирмы, банки. Результатом этой работы стала 44-отраслевая таблица «затраты-выпуск» США за 1919 г. На ее основе В. Леонтьев впервые в мире проводит расчеты по системе уравнений межотраслевых связей, определяет полные народно-хозяйственные затраты.

Имевшиеся тогда вычислительные устройства позволяли решать системы, содержащие не более 10 линейных уравнений; поэтому В. Леонтьеву пришлось агрегировать исходную 44-отраслевую таблицу в матрицу 10×10 . Он налаживает контакты с создателями новых вычислительных машин, специалистами по вычислительной математике, ставит перед ними пока неподъемные, но перспективные задачи. Так будет на протяжении полувека. Пройдет эра механических, затем электрических вычислительных машин, сменится несколько поколений электронных компьютеров, а В. Леонтьев всегда будет в числе первых экономистов, использующих новинки вычислительной техники. В 1980 г. корпорация «Контрол Дэйта» предоставила В. Леонтьеву свой новейший суперкомпьютер для выполнения детальных межотраслевых прогнозов.

Вместе с группой сотрудников В. Леонтьев завершил работу над балансом США за 1929 г. и в 1941 г. выпустил книгу «Структура американской экономики. 1919—1929», признанную впоследствии классической.

Интерес к исследованиям В. Леонтьева заметно растет, особенно со стороны промышленников. Его неожиданные предсказания экономических изменений чаще всего сбываются. Во время войны В. Леонтьев получает заказы от правительства Ф. Рузвельта, оценившего возможности метода «затраты-выпуск» для государственного регулирования экономики, особенно при необходимости ее структурной перестройки в ходе войны и после ее окончания. Построение балансов «затраты-вы-

пуск» становится государственным делом: к сбору информации теперь привлекаются правительственные организации, в первую очередь Бюро статистики труда. Составляются балансы США за 1939 г. (примерно по той же классификации, что и раньше), а позднее — баланс за 1947 г., охватывающий примерно 400 отраслей.

В 1948 г. В. Леонтьев основал Гарвардскую лабораторию экономических исследований, которая стала научным центром по дальнейшей разработке и практическому применению метода «затраты-выпуск». Лаборатория получала крупные субсидии из частных фондов и от государственных организаций. Для работы были привлечены одаренные и энергичные ученые, впоследствии значительно продвинувшие теорию и методологию межотраслевого анализа. В. Леонтьев оставался директором лаборатории вплоть до ее закрытия в 1973 г.

В 1951 г. выходит вторая монография В. Леонтьева «Структура американской экономики. 1919—1939», в 1953 г. — книга «Исследования структуры американской экономики», подготовленная им вместе с группой сотрудников Гарвардской лаборатории. Обе работы были переведены на несколько языков. Метод В. Леонтьева завоевал международное признание.

В конце 40-х — начале 50-х гг. все больше стран начинают разрабатывать балансы «затраты-выпуск», использовать их в прогнозировании, государственных программах социально-экономического развития. Особую целенаправленность эта деятельность приобретает во Франции, Нидерландах, Норвегии, Италии, Японии и других странах с развитой системой государственного регулирования и программирования. С конца 50-х гг. исследования на основе межотраслевых связей стали быстро развиваться и в социалистических странах. Общее же число стран, в которых были построены балансы «затраты-выпуск», — около 100.

В. Леонтьев непрерывно работает над расширением сферы применения методологии межотраслевого анализа: экономическая динамика и инвестиционные процессы, взаимодействие экономики и окружающей среды, межрегиональные и внешнеэкономические связи, экономика вооружений и конверсии, воздействие автоматизации на занятость и структуру экономики.

По инициативе В. Леонтьева была создана Международная ассоциация исследователей «затраты-выпуск» (The International Input-kutput Association), которая регулярно проводит международные конференции, а с 1989 г. издает журнал «Исследования экономических систем» (Economic Systems Research).

В. Леонтьев воспитал несколько поколений блестящих исследователей. В Гарвардском университете, где он много лет вел курс экономической теории и проблемные семинары, среди его студентов были будущие нобелевские лауреаты П. Самуэльсон и Р. Солоу. В течение 11 лет он являлся председателем общества молодых ученых, выделявшим стипендии для многообещающих студентов и аспирантов. Его школу в Гарвардской лаборатории прошли такие известные специалисты, как У. Айзард, Х. Ченери, П. Кларк, Д. Дюзен-Берри, Л. Мозес, К. Алмон, А. Картер, К. Поленски, П. Петри и многие другие. Огромно воздействие В. Леонтьева на экономико-математические, информационно-экономические, структурные и прогностические исследования практически во всех странах мира. На протяжении нескольких десятилетий В. Леонтьев являлся общепризнанным лидером широкого направления в мировой экономической науке.

Метод «затраты-выпуск»

Суть и сила метода, развитого и доведенного до аналитического совершенства В. Леонтьевым, — в соединении теории функционирования экономических систем, метода математического моделирования, приемов систематизации и обработки экономической информации. Типичный продукт и вместе с тем предмет его исследования — баланс «затраты-выпуск» или межотраслевой баланс экономики. Это и система показателей, характеризующих соотношения, структуру, связи экономики, и математическая модель, позволяющая не только изучать взаимовлияние множества экономических величин, но и конструировать возможные (альтернативные) состояния экономики.

В экономической теории предшественниками межотраслевого анализа были «экономическая таблица» Ф. Кенэ, схемы общественного воспроизводства К. Маркса, модель общего эко-

номического равновесия Л. Вальраса. Русский экономист-математик В.К. Дмитриев в своих «Экономических очерках», вышедших в 1904 г., дал формулу исчисления народно-хозяйственных затрат, в основе которой лежат те же «технические коэффициенты», что и в последующей модели В. Леонтьева.

Математическую основу простых форм методологии межотраслевого анализа, разработанного В. Леонтьевым, составляют линейная алгебра и системы линейных дифференциальных уравнений; более сложные модели межотраслевых связей используют весьма разнообразный аппарат современной математики. Решение задач межотраслевого анализа, особенно при детальном рассмотрении отраслей, производств, видов продукции и ресурсов, осуществляется с использованием высокопроизводительных ЭВМ. Наконец, построение и применение межотраслевых моделей требуют большой работы по сбору и стандартизации разнообразной и детальной информации и являются до сих пор труднейшим испытанием для национальных систем статистики.

Таким образом, межотраслевой анализ — синтетическое направление в экономической науке и ее приложениях к практике. Однако в зависимости от конкретной исследовательской или практической задачи тот или иной аспект анализа получает различные приоритеты.

Теперь перейдем к основным моментам содержания **метода «затраты-выпуск»**, который применим в качестве инструмента исследования секторов экономики, совокупностей фирм, экономических регионов мира, а также соответствующих взаимосвязей и взаимодействий между агентами различного иерархического уровня.

Впервые практическое применение метода «затраты-выпуск» для изучения материальных потоков было осуществлено Западной электрической компанией в США на завершающем этапе Второй мировой войны. Данный метод был использован для прогноза производства и потребления продукции компании и сырья, используемого в этом производстве (свинца и меди для электрического кабеля). Результат оказался чрезвычайно интересным: прогноз давал перебои со свинцом на протяжении ряда последующих лет, поэтому требовалось переходить на новые виды сырья и материалов, что и сделала компания, вклю-

чив рычаги срочных и долгосрочных исследований по поиску подходящих компонентов, которые способны без значительного ущерба качеству кабелей заменить свинец. Это с успехом было проделано. Компания разработала полимерные заменители. Если бы у нее не было такого долгосрочного инструмента анализа, как метод «затраты-выпуск», то практически невозможно предсказать изменение ситуации через несколько лет и заблаговременно развернуть сложную программу долгосрочных исследований по созданию полимерных заменителей.

Метод «затраты-выпуск» обеспечивает анализ взаимосвязи различных секторов экономической системы. Он может применяться на уровне мировой экономики, страны, региона и, наконец, корпорации. Идея метода в том, что структура производственного процесса в каждом секторе определяется вектором структурных коэффициентов, описывающих количественно соотношения между затратами и выпуском.

Вот что писал сам В.В. Леонтьев об идее своего метода: «Структура производственного процесса в каждом секторе представляется определенным вектором структурных коэффициентов, описывающих в количественных терминах соотношения между «затратами» (тем, что потребляется) и «выпуском» (тем, что производится). Взаимозависимость между секторами в данной экономике описывается набором линейных уравнений, выражающих баланс между общими «затратами» и соответствующим «выпуском» каждого типа товаров и услуг, произведенных и использованных за один или несколько периодов времени.

Техническая структура системы в целом может быть представлена матрицей коэффициентов «затраты-выпуск» всех секторов. В то же время она образует набор параметров, на которых базируются уравнения баланса».

Метод «затраты-выпуск» давно приобрел статус классического метода, с помощью которого можно исследовать межсекторные связи, потоки, устанавливать и проектировать пропорции экономической структуры. В.В. Леонтьев в своих основополагающих трудах, посвященных разъяснению метода, рассматривал статическую систему «затраты-выпуск» и его динамический анализ.

Статическая система выражает баланс всего выпуска и общих затрат в каждом секторе экономики, что математически выглядит так:

$$\begin{aligned}
(x_1 - x_{11}) - x_{12} - \dots - x_{1n} &= y_1 \\
x_{21} + (x_2 - x_{22}) - \dots - x_{2n} &= y_2 \\
&\dots\dots\dots \\
x_{n1} - x_{n2} - \dots + (x_n - x_{nn}) &= y_n,
\end{aligned}$$

где x_i — продукт сектора i ;

x_{ij} — продукт сектора i , используемый в качестве затрат сектором j ;

y_i — величина продукта сектора i , поставленная в сектор конечного спроса.

Введем технический коэффициент $a_{ij} = x_{ij} / x_j^1$, обозначающий количество выпуска продукции сектора i , потребляемое сектором j , приходящееся на единицу общего выпуска сектора $j - x_j$. Если экономика состоит из n индустриальных секторов и $n + 1$ секторов конечного спроса, то, подставляя значение коэффициента в приведенные уравнения, приведем систему из n уравнений к следующему виду:

$$\begin{aligned}
(1 - a_{11}) x_1 - a_{12} x_{12} - \dots - a_{1n} x_n &= y_1 \\
-a_{21} x_1 + (1 - a_{22}) x_2 - \dots - a_{2n} x_n &= y_2 \\
&\dots\dots\dots \\
-a_{n1} x_1 - a_{n2} x_2 - \dots + (1 - a_{nn}) x_n &= y_n.
\end{aligned}$$

Отсюда можно получить значения выпусков продукции n секторов, если известен потребительский спрос: $y_1 - y_n$. Решение представимо в виде:

$$\begin{aligned}
x_1 &= A_{11} y_1 + A_{12} y_2 + \dots + A_{1n} y_n \\
x_2 &= A_{21} y_1 + A_{22} y_2 + \dots + A_{2n} y_n \\
&\dots\dots\dots \\
x_n &= A_{n1} y_1 + A_{n2} y_2 + \dots + A_{nn} y_n,
\end{aligned}$$

где A_{ij} — константа, характеризующая рост выпуска i -го сектора при условии, что величина j -го товара y_j , получаемая субъектом, увеличивается на единицу.

Путем добавления в статическую систему экспортно-импортных операций получают уравнения для открытой системы, связывающие цены на различные товары и услуги, норму прибыли на капитал и ставки заработной платы. Уравнение приобретает вид:

$$p = (1 - A - r B)^{-1} W,$$

где B — матрица коэффициентов основных фондов;

W — вектор-столбец расходов на заработную плату;

p — вектор-столбец цен продуктов.

В отношении экспорта-импорта их учет производится путем добавления к величине потребляемого субъектом товара того, что экспортировано, и вычитания того, что импортировано. Для удобства записи В. Леонтьев предлагал считать импорт как отрицательный экспорт. Тогда все выражается уравнениями:

$$y_1 = x_{1n} + e_1, \dots, y_n = x_{nn} + e_n,$$

из которых видно, что если происходит превышение импорта (e_j) над конечным внутренним потреблением (x_{jn}), то величина y_j станет отрицательной, так как величина e_j отрицательна. С качественной точки зрения, при прочих равных условиях, это может означать абсолютное сокращение внутреннего (отечественного) выпуска, и при равенстве его нулю происходит, пусть чисто математически, полная переориентация на импорт. Тогда при обнаруживаемом увеличении спроса не только не происходит возникновения внутреннего производства, но и та отрасль, в которой происходит сокращение величины y_j , изымается из рассмотрения таблицы «затраты-выпуск», т. е. она, грубо говоря, прекращает свое существование, будучи полностью подменной импортом.

Динамический анализ «затраты-выпуск» используется для изучения процессов развития экономической системы, он выражается формулой:

$$X(t) - AX(t) - B[X(t+1) - X(t)] = Y(t),$$

где $X(t)$ и $X(t+1)$ — вектор-столбцы величин выпуска разных секторов за промежутки времени t и $t+1$;

A, B — матрицы входных коэффициентов и коэффициентов основных фондов;

$Y(t)$ — количество разных товаров и услуг, полученных потребительским сектором от производящих секторов.

Идея динамического подхода состоит в предположении, что произведенные товары в период времени t используются в следующем периоде: $t+1$. Объем выпуска последующих лет, если известен уровень выпуска в базовом периоде $X(0)$, можно найти из выражения:

$$X(1) = B^{-1} [(1 - A + B) X(0) - Y(0)].$$

Технологическая структура разных секторов экономики различна. В методе «затраты-выпуск» эта структура формализована в виде векторов-столбцов затратных коэффициентов: вход-

ных и коэффициентов основных фондов, характеризующих альтернативные технологические возможности. Если происходит освоение новых продуктов, вытесняющих старые, переход на новые технологические возможности, то в методе «затраты-выпуск» это находит отражение в структурной матрице, описывающей взаимосвязь выделенных секторов экономической системы.

В. Леонтьеву, практиковавшему сценарный подход, удалось продемонстрировать прогностические возможности этого метода на многорегиональной, многосекторной динамической модели мировой экономики.

В частности, возможности метода в области прогнозирования отражают суммарные результаты вычислений, основанных на таблицах технологических коэффициентов (рис. 1). На рисунке непрерывная линия описывает соотношения норм прибыли на инвестируемый капитал и соответствующих норм заработной платы, которые достигаются при технологиях 1980 г., а пунктирная — зависимость, которая может быть достигнута при внедрении технологий 2000 г. Иными словами, получается результат в предположении событий будущего периода, т. е. дается прогнозная оценка.

Однако линейный характер зависимостей метода «затраты-выпуск», стабильность коэффициентов стали главными направлениями обоснованной критики метода. Для того чтобы обойти изложенные трудности метода, был проведен ряд работ, которые привели к построению модели «затраты-выпуск» с переменными коэффициентами, универсализировали метод и расширили сферу его применения, включив «гравитационную» модель межрегиональной торговли; многорегиональные модели, развитые Поленски; анализ инвестиционных потоков между секторами и регионами, позволивший продвинуться в понимании проблемы образования и накопления капитала, а также его переливов и т. д.

Итак, метод «затраты-выпуск» представляет собой метод структурного анализа открытых и замкнутых экономических систем, позволяет определять цены всех продуктов по данным значениям добавленной стоимости в каждом секторе, учесть влияние изменения экспорта-импорта на выпуск секторов, изменения технологии. С его помощью можно найти инвестиции,

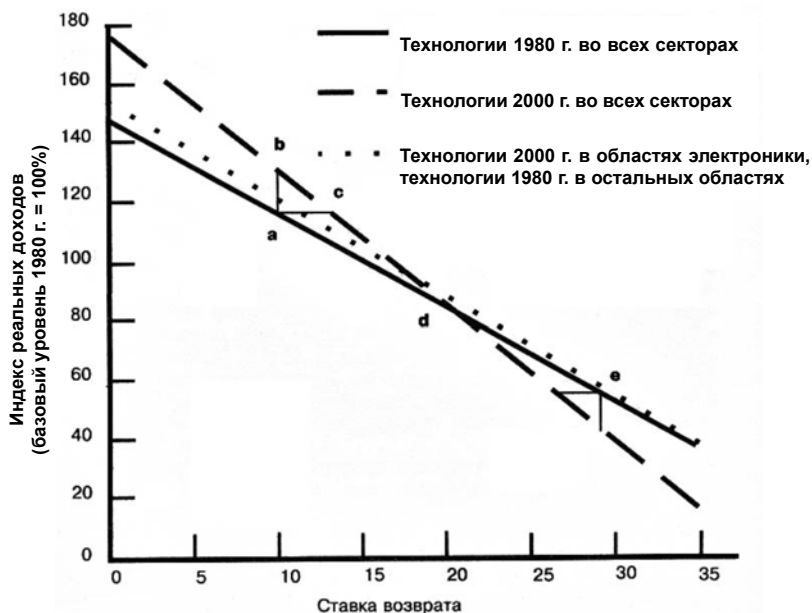


Рис. 1. Сравнение нормы прибыли на капитал и норм заработной платы при использовании технологий 1980 и 2000 гг.

необходимые для повышения производственной мощности сектора, т. е. выполнять «прогностические операции», связать инвестиции с межсекторными потоками затрат и выпуска и т. д.

Однако сложные трансформационные процессы, преобразование облика мировых экономических систем вряд ли могут уложиться в балансовые (равновесные) уравнения метода «затраты-выпуск». Требуется применение подхода, который обеспечит структурный анализ систем различного уровня сложности, начиная от микроуровня до макроуровня. Под микро-микроуровнем мы имеем в виду уровень микро-микроэкономики, введенный в терминологический аппарат экономической теории, экономики организаций, Гарвеем Лейбенштейном. Под микро-микроэкономикой понимается внутриорганизационный уровень анализа, где проблема экономической информации, получаемой организациями и преобразуемой ими, предстает в виде эко-

номических сигналов, которые, взаимодействуя, ведут к микроструктурным изменениям и, в конечном счете, макроэкономическим структурным изменениям. Возможности работы с информацией формируются внутри организаций и затрагивают проблемы получения и воспроизведения информации, обучения и издержек на данные виды деятельности. Способы производства и обработки информации внутри организаций, а также эффективность работы организации, связанная с функционированием информационных сетей и линий, пронизывающих организацию, величина транзакционных издержек, которая определяет степень успешности взаимодействия внутри организации, рассматриваются при разработке так называемых инфологических моделей организации, интегрирующих информационные процессы, протекающие в ней и складывающие систему управления. Формирование такого подхода происходит в рамках институционально-эволюционной экономической теории, и нужно сказать, что метод «затраты-выпуск» В. Леонтьева как инструмент анализа структуры экономики и прогноза ее изменения дает необходимую релевантную информацию о траектории эволюции экономических систем. Такой результат и вклад в развитие новых направлений экономической науки являются еще одной несомненной заслугой этого неординарного ученого.

«Парадокс Леонтьева»

Василия Леонтьева называют самым практичным теоретиком-экономистом. Действительно, развитая им методология теоретического анализа на эмпирической основе придает количественную определенность многим теоретическим конструкциям, позволяет по-новому подходить к теориям структурных сдвигов, экономической динамики, ценообразования, внешней торговли. Нередко выводы В. Леонтьева опровергали распространенные теоретические взгляды, основанные на абстрактных рассуждениях. Один из наиболее известных примеров — «парадокс Леонтьева».

Этот парадокс, вошедший во многие энциклопедии и учебники, состоит в следующем. Многие годы господствовало убеж-

дение, что США как страна с избыточным капиталом и относительно ограниченным рынком высокооплачиваемой рабочей силы должны осуществлять внешнеэкономические связи с остальным (более бедным) миром таким образом, чтобы в их экспорте преобладали капиталоемкие товары, а в импорте — более трудоемкие. Существовавшие теории (в частности, Хекшера—Олина) утверждали рациональность именно такой структуры внешней торговли. Леонтьев же показал, что с учетом косвенных межотраслевых связей США «экспортируют» труд и «импортируют» капитал, и данный эмпирический результат имеет теоретическое объяснение. Детальный анализ этого феномена содержится в написанной в 1953 г. книге «Исследования структуры американской экономики».

Подобных «парадоксов», разрушавших стереотипы мышления политиков и экономистов, в исследованиях В. Леонтьева и руководимого им коллектива было немало. Так, еще в 1941—1942 гг. В. Леонтьев опровергал предсказания, что послевоенная конверсия промышленности неизбежно приведет к массовой безработице. Вопреки убеждениям о падении спроса на продукцию сталелитейной промышленности США он доказывал (и это предположение подтвердилось), что спрос на сталь возрастет благодаря расширению строительства и массовой реконструкции. Значительно позже, анализируя влияние автоматизации на экономическую систему, он показал, что не абсолютное сокращение занятости является ее главным социальным последствием, а глубокие структурные изменения, в том числе в структуре занятости.

Метод межотраслевого анализа В. Леонтьева открыл широкую дорогу для количественных исследований структурных и динамических закономерностей и капиталистической, и социалистической, и смешанной экономики. Благодаря этому предельно прояснились многие почти «вечные» проблемы экономической теории: природа и измерение «повторного счета» стоимости в кругообороте общественного производства, взаимосвязи между материальными и стоимостными пропорциями, различия между концепциями ценообразования и т. д.

Научное кредо В. Леонтьева — обязательное сочетание тематического моделирования с реальной информацией, использование моделей для ответа на актуальные вопросы экономичес-

кой жизни и политики. В методологии В. Леонтьева математика — не только инструмент для численного решения определенных экономических задач (в форме, как правило, систем алгебраических и дифференциальных уравнений), но и средство анализа качественных свойств экономической системы.

Уже простейшая статическая модель «затраты-выпуск» (межотраслевого баланса) базируется на глубоком изучении свойств матрицы коэффициентов материальных затрат (ее определителя, собственных значений, обратной матрицы); при этом устанавливается соответствие между математическими и экономическими понятиями. Например, показывается, что элементы матрицы, обратной к $[I - A]$, где I — единичная матрица, являются коэффициентами полных народно-хозяйственных затрат продукции, необходимой для получения единицы конечной продукции. Определяются необходимые и достаточные условия продуктивности технологической системы, зависящие от свойств матрицы A .

Более сложные по своему экономическому содержанию выводы получаются из анализа динамической модели В. Леонтьева в форме дифференциальных уравнений с непрерывным временем в опубликованной в СССР в 1958 г. книге «Исследование структуры американской экономики». Эта модель, включающая дополнительно матрицу коэффициентов капиталоемкости B , определяет траектории сбалансированного экономического развития. Качественные свойства этих траекторий зависят от матриц $[I - A - B]$ или $B[I - A]$. При некоторых условиях величина, обратная наибольшему собственному значению матрицы, определяет максимально возможный («технологический») темп прироста экономики, а соответствующий этому значению так называемый собственный вектор характеризует необходимые пропорции между объемами производства продукции на «магистральном» (с максимальным темпом прироста) участке экономического развития. Зачастую открытие магистральных свойств экономической динамики приписывается исключительно Дж. фон Нейману. Между тем аналогичные результаты получаются из анализа леонтьевской модели при значительно более реальных экономических допущениях, чем в модели Неймана.

Прогресс в межотраслевых исследованиях по сравнению с первыми работами В. Леонтьева несомненен. Наиболее разительны

перемены в математическом и техническом их оснащении: применяются быстродействующие компьютеры с диалоговым режимом работы, большие базы данных, банки моделей и т. п. Принципиально расширилась и усложнилась содержательная сторона исследований. Здесь можно выделить три основных направления эволюции: включение в анализ новых проблемных аспектов (например, сферу потребления, демосоциальные процессы, природопользование и охрану окружающей среды, военную экономику и т. д.), переход от статических к динамическим моделям (от анализа экономических состояний к исследованию процессов), распространение метода на многорегиональные системы (включая мировую экономику). В последние десятилетия происходит непрерывное расширение и обобщение методологии межотраслевого анализа. Наряду с «классическими», чисто балансовыми моделями (как у В. Леонтьева) появляются межотраслевые модели экономического взаимодействия (частным случаем которых являются модели равновесия), интегрированные модели народного хозяйства, включающие в качестве особого блока межотраслевой баланс.

Серьезные обобщения методологии межотраслевого анализа сделаны соратниками и учениками В. Леонтьева. Так, известная модель ИНФОРУМ, созданная К. Алмоном, объединяет вокруг межотраслевого баланса модели принятия решений в области потребительских расходов, инвестиций, международной торговли, занятости и т. д. Эволюция метода очевидна и в упоминавшемся проекте «Будущее мировой экономики» (при участии А. Картера и П. Петри), где модели межотраслевого баланса дополняются эконометрическими моделями. С другой стороны, и иные авторитетные научные школы все чаще используют межотраслевые балансы. Так, крупнейший специалист по эконометрическим методам, лауреат Нобелевской премии Л. Клейн включил блок межотраслевого баланса в свою Уортоновскую модель.

Накануне своего девяностолетия В. Леонтьев открыл новую страницу в межотраслевом анализе, опубликовав статью «Предложение об использовании метода «затраты-выпуск» в анализе структуры междисциплинарных связей». Выявив близкое подобие между структурой «затраты-выпуск» в экономике и структурой системы научных знаний, он предлагает строить

шахматную таблицу потоков научных знаний, используя индексы цитирования научных трудов (распространенный на Западе способ оценки значимости и распространенности научных открытий).

Влияние научных работ В. Леонтьева и его школы на экономическую науку и практику в России

Кроме работ самого Леонтьева, объясняющих его метод, над методом «затраты-выпуск» работали, в частности, Алмон, Картер, Йоргенсон, Петри. Статистическими исследованиями в области метода «затраты-выпуск» занимались штатные сотрудники Бюро трудовой статистики США Голдман, Алтерман, Ритц, Маримонт. Им удалось ввести методологию «затраты-выпуск» в национальную учетную систему США. Когда Леонтьеву удалось расширить возможности метода (уже после Второй мировой войны), включив в рассмотрение потребление, инвестиции, налоги в торговом секторе, заработную плату и двойные налоги, то это позволило анализировать закономерности экономического поведения и политических действий, пусть пока еще и на не совсем совершенном уровне. Возглавив исследовательский проект в Гарварде, он привлек к работе экономистов, чей вклад в экономическую науку не ограничился одними лишь работами в рамках метода «затраты-выпуск», а был большим и разносторонним. В проекте участвовали Солоу, Ченери, Дьюзенберри, Фергюсон, Изард, Кларк, Капрон и др.

На наш взгляд, Леонтьеву удастся сделать важный и, в общем, напрашивающийся вывод о том, что если поведение производителя прогнозируемо, так как цели его ясны и понятны, то поведение потребителя является темной комнатой, а возможность его предсказания — поиском черной кошки в одном из углов этой комнаты. То есть практически провозглашается невозможность смоделировать поведение отдельного потребителя до акта покупки, когда и обнаруживаются его цель и система предпочтений. Для реализации поведенческих моделей потребителей, учитывающих спонтанное изменение вкусов и предпочтений, в конечном итоге потребительского выбора, необходимо использование совершенно иной статистики и, мо-

жет быть, методологии проектирования таких моделей. Технологический подход, считал Леонтьев, может облегчить понимание потребительского поведения, но не дает его полноценной картины, соответствующей эмпирически установленным фактам.

Современные исследования метода «затраты-выпуск», проводимые под руководством Дучина, директора Института экономического анализа Нью-Йоркского университета, касаются проблем сочетания особенностей потребления различных демографических групп населения. Фактически речь идет о так называемой «технологии потребления», представления о которой позволят нам продвинуться в области исследований эволюции образов жизни.

Теория непрерывности динамической модели, приложение метода «затраты-выпуск» к проблемам загрязнения среды, развития беднейших стран, разоружения, мирового развития, корректировка теории торговли Хекшера—Олина, межрегиональные модели инвестиций — все это не исчерпывает направлений исследований Леонтьева и его сторонников. Разработанный метод представляет достаточно мощный механизм проведения структурного анализа экономической системы с возможностью осуществлять прогнозы основных тенденций ее развития.

Венцом применения метода «затраты-выпуск» явилось использование его к разработке всемирной модели развития экономик континентов до 2000 г. Моделированию подлежал каждый регион мира, который задавался вектором информации, а также дополнительными соотношениями, связывающими конечный спрос с величиной полученных доходов. Межрегиональное (всего выделялось 15 регионов мира) объединение моделей осуществлялось через международные потоки товаров и инвестиционные потоки. Полученные результаты позволили получить выводы, которые в целом были подтверждены дальнейшим ходом развития человеческого общества.

В нашей стране всплеск интереса к работам В. Леонтьева произошел во второй половине 50-х гг. Наибольшее впечатление на экономистов произвела открывающаяся возможность применения математики и ЭВМ. Политическая «оттепель» способствовала преодолению замкнутости отечественной экономической науки, поиску новых путей ее развития.

Исследования по межотраслевому балансу (так стали называть таблицы «затраты-выпуск») были проведены вначале в Институте электронных управляющих машин, Научно-исследовательском экономическом институте при Госплане СССР, Лаборатории по применению математических и статистических методов АН СССР. Образовалась дружная группа энтузиастов межотраслевого баланса. Во главе ее был академик В.С. Немчинов, много сделавший для наведения мостов между Западом и Востоком. Именно В.С. Немчинов в 1959 г. организовал приглашение В. Леонтьева в СССР. Спустя 34 года В. Леонтьев увидел свою Родину.

Значительным событием в научной жизни стала публикация перевода книги «Исследования структуры американской экономики». С огромным интересом ее читали и ученые, и практики. Подробные рецензии почти одновременно были опубликованы в журналах «Вопросы экономики», «Плановое хозяйство», «Вестник статистики». Рецензии способствовали популяризации книги, но в форме, характерной для эпохи идеологического противостояния. С одной стороны, авторы рецензий — весьма компетентные ученые — раскрывали глубокое содержание книги, с другой — усердно предостерегали от переоценок ее достоинств и личного вклада В. Леонтьева. Рецензии пестрели выражениями: «буржуазная ограниченность», «апологетическая сущность», «идейное банкротство» и т. п.

В статье «Упадок и подъем советской экономической науки» В. Леонтьев позитивно оценивал сдвиги, происходившие в СССР, в том числе изменившееся отношение к методу межотраслевого баланса. Сначала, пишет он, «это были типичные полемические выпады против «буржуазной экономической науки», публикуемые время от времени в «Вопросах экономики» и подобных советских журналах. Постепенно полемическая часть этих обзоров становилась короче и менее ядовитой, тогда как фактическое описание новых методов — более систематическим и подробным. «Как только ребенка усыновили, с огромным усердием приступили к исследованию вопроса о его интеллектуальном происхождении. Была в конце концов найдена приемлемая советско-русская родословная». Последняя фраза говорит о споре по поводу приоритета: можно ли считать В. Леонтьева действительно создателем метода межотраслевого балан-

са, поскольку первый баланс, содержащий укрупненную таблицу межотраслевых связей, был разработан в СССР за 1923—1924 гг. В. Леонтьев в этом споре не участвовал. Ведь это он, еще будучи студентом, опубликовал первый комментарий к советскому балансу. Для всех в научном мире было очевидно, что теорию, методологию и практику межотраслевого баланса как широкое и многоаспектное научное направление создал, конечно, В. Леонтьев. И неизвестно, когда бы в России вспомнили о родословной метода межотраслевого баланса, если бы не его работы, получившие мировое признание.

Характеризуя большой интерес советских экономистов к методу «затраты-выпуск» и отдавая должное развороту исследований, В. Леонтьев делал оптимистический вывод: «По всей вероятности, введение в последующие годы методов научного планирования увеличит продуктивность советской экономики в целом, точно так же, как новые методы научной организации управления в наших больших корпорациях подняли эффективность их внутренней деятельности. Функционирование экономики с центральным планированием зависит от эффективности — или неэффективности — управленческих решений в большей степени, чем функционирование рыночной экономики, ибо последняя извлекает пользу из экономизирующей функции конкурентного ценообразования. Так что преимущества, которые русские получают от улучшений в таких процедурах принятия решений, обязаны быть особенно значительны. Будет ли использован рост продуктивности для ускорения их экономического роста, военных приготовлений или, как надеется свободный мир, подъема жизненного уровня народа, сказать трудно». Ученый исходил из того, что советская экономика в начале 60-х гг. обладала значительным потенциалом реформирования и не ставила задач ее революционной трансформации.

Оптимистический прогноз В. Леонтьева относительно усиления научной базы советского планирования вполне оправдывался. ЦСУ СССР разработало за 1959 г. отчетный межотраслевой баланс в стоимостном выражении (по 83 отраслям) и первый в мире межотраслевой баланс в натуральном выражении (по 257 позициям). Одновременно развернулись прикладные работы в центральных плановых органах (Госплане и Госэкономсовете) и их научных организациях. Первые плановые межотраслевые

балансы в стоимостном и натуральном выражении были построены в 1962 г. Далее работы были распространены на республики и регионы. Межотраслевые балансы были построены по всем союзным республикам и экономическим районам РСФСР. Выходили оригинальные монографии советских авторов по разнообразным проблемам межотраслевого баланса. Были созданы научные заделы для более широкого применения межотраслевых моделей (в том числе динамических, оптимизационных, натурально-стоимостных, межрегиональных и др.) в практике планирования народного хозяйства СССР и союзных республик. В 1967 г. группе ученых за исследования в этой области была присуждена Государственная премия СССР. С полным основанием можно было говорить о создании советской школы межотраслевых исследований.

Методы межотраслевого баланса в сочетании с применением электронно-вычислительной техники открыли принципиально новые возможности перед народно-хозяйственным планированием, что и предвидел В. Леонтьев. Стала реальной разработка плана, начиная с конкретных формулировок конечной цели производства — увеличение народного благосостояния — с последующим проведением по межотраслевой модели многовариантных расчетов, с учетом ограничений на ресурсы, с выбором вариантов, наилучшим образом отвечающих поставленным социальным целям. Такая методология и средства ее реализации были освоены еще в начале 60-х гг. Кроме того, стало возможным быстро рассчитывать и корректировать систему сбалансированных цен, взаимоувязывать материально-вещественные и финансовые пропорции и т. д.

В 70-х и 80-х гг. на основе информации межотраслевых балансов (матриц «затраты-выпуск») разрабатывались более сложные межотраслевые модели и модельные комплексы, которые использовались в прогнозных расчетах и частично входили в технологию народно-хозяйственного планирования. По ряду направлений советские межотраслевые исследования занимали достойное место в мировой науке.

Идеи реформирования экономики, политики, общественной жизни в нашей стране нашли у В. Леонтьева энергичную поддержку. Он публикует на эти темы статьи, высказывает свои взгляды в многочисленных интервью. Приезжая в Россию, он с

неподдельной заинтересованностью вникает в наши многочисленные проблемы, особо предостерегая от слепого следования рецептам зарубежных экспертов. В своем родном Санкт-Петербурге он учреждает Леонтьевский фонд, призванный содействовать развитию экономической науки и образования в России, а также поддерживает деятельность Леонтьевского научно-исследовательского центра.

Вместе со своими коллегами по Институту экономического анализа В. Леонтьев пишет большую статью «Перспективы развития советской экономики на период до 2000 года», подводящую итоги проекта по заказу Национального Совета США и включающую дополнения к предыдущим сценарным расчетам по глобальной модели «затраты-выпуск». Для экономики СССР вырисовывается оптимистический прогноз: устойчивое развитие до 2000 г. с ежегодным темпом прироста ВВП до 4%. В Санкт-Петербурге публикуется его сборник «Избранные статьи» (1994 г.), в издательстве «Экономика» выходит книга «Межотраслевая экономика» (1997 г.), объединяющая основное содержание трех монографий В. Леонтьева: «Экономика «затраты-выпуск» (2-е издание), «Военные расходы» и «Будущее влияние автоматизации на работников».

Интерес к личности В. Леонтьева, загадкам его драматической судьбы сочетается, однако, с попытками поставить его в рамки новых идеологических стереотипов. Российские публицисты представляют В. Леонтьева как принципиального «рыночника», на Западе же он давно был зачислен (без собственного согласия) в «апостолы планирования». Где же истинный образ?

На наш взгляд, в теоретической платформе В. Леонтьева нет противопоставлений «рынка» и «плана», частной предпринимчивости и государственного регулирования. Он часто использует сравнение экономики с кораблем: частная инициатива, как ветер в парусах, сообщает экономике свой импульс; планирование же, как руль, направляет экономику в нужную сторону. По его мнению, необходим определенный баланс между использованием рыночного механизма и регулирующей ролью государства.

В. Леонтьев считает, что хотя рынок конкурирующих продавцов может в конце концов привести экономику к социально

эффективному равновесию, этот процесс будет очень затянут и чрезмерно расточителен из-за неправильно используемых ресурсов. Неизбежны и большие социальные напряжения. Усложнение экономики, по убеждению В. Леонтьева, усиливает значение стратегического планирования в национальном масштабе. О своем понимании стратегического планирования он писал неоднократно.

По его мнению, может быть два подхода к национальной экономической политике: 1) проб и ошибок; 2) стратегический (или плановый). Первый подход обречен на провал из-за того, что политика, направленная на какую-то частную область, будет не только воздействовать на те сферы, которым она непосредственно адресована, но и вызовет непреднамеренные и негативные отзвуки в других областях. Стратегическое планирование, отмечает В. Леонтьев, направлено на получение внутренне согласованных описаний различных состояний, в которых экономика может оказаться после применения альтернативных комбинаций различных мер экономической политики. Балансы «затраты-выпуск» в сочетании с национальной системой информации могут служить основным инструментом стратегического планирования. В. Леонтьев критикует американское правительство, не предпринимающее усилий по созданию национальной информационной системы и регулярной разработки детализированных балансов «затраты-выпуск». В пример он ставит Японию, где это делается объединенными усилиями 13 министерств под руководством специального комитета Кабинета министров.

В. Леонтьев аргументирует свою позицию в докладе «Анатомия планирования», первоначально опубликованном в канадском журнале и вошедшем в петербургский сборник «Избранные статьи». Он предлагает правительству США создать Национальный экономический плановый совет. Взаимодополнение рынка и стратегического планирования рассматривается В. Леонтьевым как общемировая закономерность современной экономики. И для России он не делал исключения. В одном из писем в Россию В. Леонтьев замечает: «Без частной заинтересованности высокой производительности достичь невозможно, без некоторой меры «мягкого» (indicative) планирования цивилизованное общество, я думаю, существовать не может».

В свете вышеизложенного абсолютно логичной выглядит подпись В. Леонтьева под открытым письмом виднейших российских и американских экономистов, опубликованным в «Независимой газете» летом 1996 г., поскольку главный тезис этого письма — необходимость усиления роли государства при переходе России к рыночной экономике. Из логики В. Леонтьева также следует, что и в плановой, и в переходной экономике, и в развитой экономике рыночного типа есть широкое поле для применения методологии «затраты-выпуск», что подтверждается опытом множества стран. Закономерное ограничение области детального директивного планирования в современной России по сравнению с СССР не отменяет необходимости государственного регулирования основных межотраслевых пропорций, балансировки структурной, инвестиционной, социальной политики. В то же время возрастает значение балансовой увязки материально-вещественных и трудовых пропорций с финансовыми условиями, доходами, денежным обращением, валютной политикой.

Политические, социальные и экономические изменения начала 90-х гг. негативно сказались на состоянии межотраслевых исследований в России и всем постсоветском пространстве. Распались многие научные коллективы, ранее успешно работавшие в этой области; почти прекратился приток новых научных сил; перестали проводиться тематические конференции; резко уменьшилось число научных публикаций по проблемам «затраты-выпуск». Надежды В. Леонтьева были, конечно, иными.

Отступление на фронте межотраслевых исследований объективно было неоправданно. Потребности в применении метода «затраты-выпуск» отнюдь не ослабли; более того, в национальной экономике возникли новые сложные проблемы, требующие межотраслевых обоснований, надежных количественных оценок последствий новых явлений и принимаемых политических решений.

Так, в конце 1991 г., когда было принято решение о разовой либерализации цен, весьма смутно допускалось, что до достижения равновесия на товарном рынке цены могут вырасти в 3—4 раза. Фактически же потребительские цены за 1992 г. выросли в 26 раз, а цены производителей промышленной про-

дукции — в 34 раза. Оценить распространение инфляции спроса и инфляции издержек можно было только посредством моделирования межотраслевых зависимостей цен. Этого не было сделано, соответственно не могли быть приняты адекватные меры по сдерживанию галопирующей инфляции.

Второй пример — прогноз последствий сокращения оборонного заказа не только для оборонных предприятий, но и для всех отраслей экономики, а также занятости, доходов населения и бюджетов и т. д. Это классическая задача применения метода «затраты-выпуск» (ей посвящена книга В. Леонтьева «Военные расходы», большая часть которой опубликована на русском языке). Однако в России обошлись без этих премудростей. Результаты известны: конверсия не пошла, остановка предприятий военной промышленности привела к социально-экономическому кризису многих городов и целых регионов, спад производства распространился на все отрасли, кроме экспортно-сырьевых.

Третий пример — учет воздействия валютного курса на национальную экономику. Эта задача также решается с помощью модели «затраты-выпуск» с открытыми внешними связями. Однако такие модели не использовались при подготовке государственных решений как до финансового кризиса 1998 г., так и после него, когда резко изменялись соотношения эффективности экспорта и импорта по различным товарным группам, отечественного производства и внутреннего потребления товаров. Перечень упущенных возможностей для реализации метода «затраты-выпуск» на первых этапах экономических реформ можно было бы продолжить.

Основания для оптимизма дает Госкомстат России, с самого начала 90-х гг. развернувший работы по переходу с прежней методологии баланса народного хозяйства на методологию системы национальных счетов (СНС). Были построены сопоставимые укрупненные таблицы «затраты-выпуск» по двум методологиям, а затем был разработан детальный баланс «затраты-выпуск» за 1995 г. Исходный его вариант включает 227 групп товаров и услуг, а окончательный вариант (для пользователей) — 110 групп. Этот баланс стал первым в мире, построенным в соответствии со стандартами последней версии СНС-93. Теперь Госкомстат России ежегодно разрабатывает и публикует таблицы

«затраты-выпуск» по 22 группам товаров и услуг, которые строятся на основе детальных таблиц за 1995 г. и данных базовой статистики.

Наряду со статистическими разработками восстанавливаются и постепенно расширяются прогностические исследования на основе модификаций и обобщений модели «затраты-выпуск». Можно отметить функционирующую модель RIM (российская межотраслевая модель) в Институте народно-хозяйственного прогнозирования РАН, комплекс моделей СИРЕНА-2 (Синтез РЕгиональных и НАродно-хозяйственных решений) в Институте экономики и организации промышленного производства СО РАН, межотраслевые модели для краткосрочного и среднесрочного прогнозирования в Институте макроэкономических исследований Минэкономразвития России.

В 2003 г. Российской академией естественных наук была учреждена медаль им. В.В. Леонтьева «За достижения в экономике». В соответствии с Положением о Медали медалью награждаются ученые, государственные деятели, практические работники, внесшие значительный вклад в развитие экономической науки и реформирование экономики России.

Таким образом, совершенствование метода «затраты-выпуск», развитого В.В. Леонтьевым, продолжается и в наши дни. Многие идеи этого, безусловно, выдающегося экономиста XX в. актуальны и в настоящее время. Они находят воплощение в современных исследованиях структуры экономики, в рамках относительно молодого научного направления — эволюционной экономики. В этом видится преемственность в развитии экономического знания и состоит фундаментальная оценка деятельности ученого-экономиста, его определяющего вклада в приращение знания на траектории эволюции экономической мысли.

81. Л.В. КАНТОРОВИЧ

Жизнь и деятельность академика Канторовича

Выдающийся российский математик и экономист **Леонид Витальевич Канторович** родился 6 (19) января 1912 г. в Санкт-Петербурге. Еще в школе у него обнаружили блестящие способности и серьезный интерес к естественным наукам, благодаря чему, завершив среднее образование в 14 лет, он в 1926 г. поступил на математическое отделение физико-математического факультета ЛГУ, где в 1932 г. закончил аспирантуру, остался работать на кафедре математики. Еще студентом Л.В. Канторович выступил с докладом по теории рядов на первом Всесоюзном математическом конгрессе. Профессором он стал в 22 года (1934), а в 1935 г., когда была восстановлена система академических степеней и званий, ему без защиты присвоили ученую степень доктора наук. Одновременно он преподавал в ряде вузов, в частности, заведовал кафедрой высшей математики в Высшем инженерно-техническом училище Военно-морского флота. С 1934 г. — профессор кафедры математического анализа ЛГУ. В годы Второй мировой войны состоял на военной службе, оставаясь в блокадном Ленинграде. В 1945—1949 гг. — зав. Математическим отделом НИИ математики и механики ЛГУ, профессор кафедры математического анализа, с 1958 г. зав. кафедрой вычислительной математики. Одновременно возглавлял Отдел приближенных вычислений Математического института им. Стеклова Ленинградского отделения АН СССР. С 1958 — член-корреспондент, с 1964 — Действительный член АН СССР.

В 1958—1960 гг. совместно с академиком В.С. Немчиновым возглавлял Лабораторию по применению математических и

статистических методов в экономических исследованиях Сибирского отделения АН СССР. В 1960 г. ленинградская группа Лаборатории переехала в Новосибирск и вошла в Институт математики СО АН СССР в качестве математико-экономического отделения. Здесь был создан один из самых передовых для того времени компьютерных центров, в котором Л.В. Канторович возглавил отдел экономико-математических методов. Одновременно он являлся членом Объединенного ученого совета по физико-математическим и гуманитарным наукам, был заместителем директора Института математики СО АН СССР, членом редколлегии «Сибирского математического журнала».

С 1971 г. Л.В. Канторович работает в Москве, где возглавляет Проблемную группу Института управления народным хозяйством государственного комитета по науке и технике (ГКНТ), а с 1976 г. — Отдел научно-технического прогресса Всесоюзного НИИ системных исследований ГКНТ и АН СССР. Член ГКНТ, научно-технических и экспертных советов ряда комитетов и ведомств. За свою жизнь он воспитал большое количество выдающихся ученых, создал своеобразную научную школу. Был награжден орденом «Знак Почета» (1944), орденом «Отечественной войны II степени» (1985), орденом Ленина (1967), Государственной премией (1949), а за научную разработку линейного программирования и экономических моделей совместно с проф. В.В. Новожиловым и академиком В.С. Немчиновым (посмертно) — Ленинской премией (1965). В 1975 г. Л.В. Канторовичу совместно с американским профессором Т. Купмансом присуждена Нобелевская премия «за их вклад в теорию оптимального распределения ресурсов».

Кроме того, Л.В. Канторович был награжден Большой серебряной медалью Общества исследования операций (1986), имел почетные степени многих иностранных университетов (Глазго, Гренбея, Галле, Кембриджа, Мюнхена, Ниццы, Парижа, Пенсильвании, Хельсинки, Варшавской школы планирования и статистики), являлся иностранным членом Венгерской и Югославской академии наук, АН ГДР, Американской Академии наук и искусств, Международного института управления и др.

Л.В. Канторович был всесторонне развитым ученым и человеком. Трудно назвать область математики или экономики, где бы он ни оставил заметный след. Один из учеников выдающегося

ся ученого академик В.Л. Макаров пишет: «Говорить об идеях Леонида Витальевича одновременно и легко и трудно. Легко, потому что они общезначимы, а трудно, потому что они касаются многих областей.

Л.В. Канторович принадлежит к той, теперь очень немногочисленной категории ученых-универсалов типа Лейбница или фон-Неймана, которые проявляли интерес и получали результаты в различных сферах знаний. Он имеет прекрасные работы по теории множеств, функциональному анализу, теории вероятностей, вычислительной математике, теоретическому программированию, конструированию числительных машин, математической экономике, теоретической и прикладной экономике. Он писал пьесы и басни, прекрасно разбирался в театральном искусстве и в живописи. Его суждения в области искусства и вообще художественного творчества поражали своей глубиной и оригинальностью»¹.

Фундаментальное значение имело открытие в 1939 г. Л.В. Канторовичем метода линейного программирования. Небольшой книге «Математические методы организации и планирования производства», изданной в ЛГУ, суждено было сыграть огромную роль в истории математической экономики, ибо начался новый, качественно отличный этап в развитии экономико-математических методов. Основное достижение Канторовича состоит в том, что он открыл во всякой задаче, в которой ищется экстремум линейной функции, удовлетворяющей ряду ограничений, существование чрезвычайно важных множителей, названных им в той работе разрешающими множителями, с помощью которых задача решается очень быстро. Разрешающие множители явились не только математическим инструментом, они вместе с тем имеют определенный технико-экономический смысл. Разрешающие множители показывают, как изменится оптимальное значение исследуемой линейной функции при изменении в ту или иную сторону условий-ограничений задачи и как бы оценивают влияние соответствующего условия ограничения на оптимальную величину линейной функции. Этим объясняется то обстоятельство, что позднее Л.В. Канторович назвал их объективно обусловленными оценками, которые представляют со-

¹ Экономика и математические методы. М., 1990. Т. 26. Вып. 1. С. 38.

бой не что иное, как «цены» оптимального плана. На основе разрешающих множителей исследовались различные классы планово-производственных задач и предлагались эффективные методы решения и приемов экономического анализа этих задач. Ядром открытия Л.В. Канторовича явилась установленная им связь задач оптимального функционирования с задачей определения соответствующих ценностных показателей. Канторовичем были сформулированы признаки, оптимально позволяющие предложить различные схемы целенаправленного перебора допустимых планов и систем ценностных показателей.

Только примерно через 10 лет метод линейного программирования был переоткрыт в США, правда, в другой форме — в форме симплексного метода (Дж. Данцигом). Впрочем, приоритет советской науки в области линейного программирования и большое значение вклада Канторовича в создание этой новой научной дисциплины получили в США полное и вполне заслуженное признание. В 1959 г., т. е. через 10 лет, ранняя работа Канторовича была переведена на английский язык и опубликована полностью в журнале «Наука управления» с предисловием известного американского эконометриста Т. Купманса. В ней Купманс характеризует работу Канторовича 1939 г. как «действительно замечательный документ в истории науки управления, линейного программирования и вообще экономической теории». После многих похвал он заканчивает свое предисловие таким образом: «Как в советской, так и в западной литературе в области управления, планирования и экономики в 1939 г. имелось очень мало; из того, что могло бы служить источником этого доклада в той конкретной форме, в которой они были представлены. Эта научная работа встает как высокотворческий вклад математической мысли в проблемы, которые немногие в то время могли постигнуть как математические по своей природе. Она могла бы быть поставлена в пару с более ранним трудом фон Неймана о пропорциональном, экономическом росте народного хозяйства в условиях рыночной конкуренции и с последним трудом Данцига, хорошо известным читателям нашего журнала»¹.

Л.В. Канторович не остановился на достигнутом. Он применял свой метод к самым разным областям действительности и

¹ Management Science. 1960. № 4. P. 363.

всюду получал плодотворные результаты. Венцом этих усилий явилась замечательная книга «Экономический расчет наилучшего использования ресурсов», вышедшая в 1959 г. благодаря титаническим усилиям академика В.С. Немчинова. Впоследствии В.С. Немчинов дал высокую оценку достижениям автора, предложенным им методам планово-экономических задач: «Автор ведет изложение на убедительно подобранных примерах, которые упрощены в целях выявления сущности применяемого подхода и последовательного развития основных идей. Исследование каждого примера завершается формулировкой некоторых общих положений (выводов), причем выясняется роль и значение этих положений в конкретных экономических условиях. Математическое исследование каждой конкретной задачи вскрывает объективно обусловленные самой задачей вспомогательные критерии и оценки фигурирующих в них материалов, оборудования и других производственных факторов. В отношении конкретной, взятой изолированно задачи объективно обусловленные оценки являются весьма важным средством ее решения: они представляют собой технические показатели, характеризующие данную задачу. Выдвигаемый Л.В. Канторовичем метод объективно обусловленных оценок (разрешающих множителей) разработан для вполне определенных условий, когда среди используемых ресурсов имеются лимитированные. В настоящем исследовании автор расширяет понятие лимитированных ресурсов, распространяет его на все ресурсы, имеющиеся в ограниченном количестве, включая сюда как уже занятые полностью (задолженные) и временно дефицитные, т.е. те, по которым создалось временное напряжение с их использованием. В прилагаемой системе экономических расчетов дефицитные ресурсы получают высокую оценку, а имеющиеся в избытке нулевую»¹.

Иначе говоря, система экономических расчетов, использующая объективно обусловленные оценки, позволяет на основе оценок дефицитности, лимитированности и задолженности производственных факторов дать такой вариант их использования, который обеспечил бы при данных ресурсах этих факторов

¹ Канторович Л.В. Экономический расчет наилучшего использования ресурсов. М.: Изд-во АН СССР, 1959. С. 7—8.

максимальное выполнение программного задания. В этом основной интерес работы Л.В. Канторовича. Но автор пошел дальше по сравнению с книгой 1939 г. в том направлении, что впервые отчетливо поставлена проблема построения оптимального плана всего народного хозяйства как единой задачи на оптимум именно методами линейного программирования — вначале как статистическая задача, а потом в нее введены элементы динамики.

Появление книги Л.В. Канторовича совпало со временем проведения Всесоюзного совещания по применению математики и вычислительной техники в экономических исследованиях и планировании (апрель 1960), придали громадный импульс проникновению математики не только в экономическую науку, но и во многие смежные области знания — социологию, социальную психологию, экономическую географию, медицину, теоретическую биологию. Создание Центрального экономико-математического института и Научного совета по применению математики вычислительной техники в экономических исследованиях и планировании означали поворотный пункт в отечественной экономико-математической школе и принесли колоссальный успех нашей науке. Начался настоящий «бум» в экономико-математических исследованиях, принесший огромную экономию денежных ресурсов в масштабе страны, и во всех этих начинаниях огромную роль сыграла научная и организаторская деятельность Леонида Витальевича Канторовича как наиболее талантливого ученого нашей страны.

Преодоление культа личности, начатое XX съездом партии, привело и к критическому подходу к наследию сталинизма в области экономической науки. Но «очищение» ее от завалов сталинизма шло крайне медленно: этому упорно сопротивлялись сталинистские «лидеры» политической экономики, а проблемы рационального хозяйствования все еще отодвигались на задний план по сравнению с административно-хозяйственными методами руководства¹. Переломный момент наступил в 1960 г. после Первого Всесоюзного совещания по применению математических методов и электронно-вычислительной техники в

¹ Об этом свидетельствует и третье издание учебника «Политическая экономия» в 1958 г.

экономических исследованиях и планировании. Обнаружилось, что в арсенале экономической науки имеются мощные орудия экономического анализа и руководства, что советская наука вопреки мнению К.В. Островитянова, С.Г. Струмилина, Л.А. Леонтьева, А.Я. Боярского, А.И. Каца и многих других может и должна стать основой подлинно научной политической экономики, включающей в качестве основы научные методы планирования и руководства хозяйством.

Идеи В.С. Немчинова, Л.В. Канторовича, В.В. Новожилова, А.Л. Лурье и многих других зачинателей обновления хозяйственных отношений и методов научного руководства хозяйством получили широкий отклик как в нашей стране, так и за рубежом¹. «Неприятие» этих достижений в тот период объяснялось не недостатками самих методов хозяйствования, а их непримиримостью с косностью и рутинной, отвратительным попранием достижений науки в годы так называемой брежневщины, которая была оборотной стороной сталинизма. Лишь героическими усилиями передовых ученых того поколения может быть объяснен тот факт, что в годы «застоя» лишь теоретическая политическая экономия топталась на одном месте, в то время как «подспудно» назревали коренные сдвиги в экономической науке. Преследование передовых ученых не могло не сказаться на общем уровне теоретической экономики, но она все более обогащалась достижениями экономико-математического направления, ставшего «венцом» всех достижений экономической науки.

Огромным шагом вперед даже в годы «застоя» и провозглашения культа личного обогащения явилось создание теории оптимального функционирования экономики (СОФЭ), которая начисто перевернула все обедненные постановки экономико-математических и любых задач при решении проблем хозяйствования. Подробное освещение этих достижений не входит в нашу задачу, но переход от обсуждения формальных проблем математического инструментария к обсуждению целостной системы хозяйствования и развития были настолько разительны, что многие политэкономы (да и не только политэкономы) страшились самой постановки содержательных аспектов СОФЭ. Пос-

¹ Подробнее см.: *Шухов Н.С., Календяжян Г.О.* Анализ экономических отношений. М.: Наука, 1988. С. 178—212.

леднюю даже некоторые сторонники экономико-математического направления пытались представить всего лишь как одну частную экономическую дисциплину, не претендующую на общеполитическое, социально-политическое и политико-экономическое обоснование коренных проблем политической экономии. Между тем именно сторонники СОФЭ стоят на передовом фланге политической экономии, показав, что такие понятия, как целевая функция, объективно обусловленные оценки, социально-экономический оптимум суть не прерогатива какой-то частной науки о плановом управлении с помощью математических методов, а главное содержание политической экономии.

Политическая экономия призвана глубоко исследовать социально-классовую структуру общества, его противоречия и конфликты, интересы рядовых тружеников, которые никогда не были объектом научно-теоретического изучения. В большинстве учебников человеку отводилась второстепенная роль: главное внимание уделялось поведению «массы» с позиций выдуманных или плохо сформулированных глобальных экономических категорий и законов. Все внимание уделялось «субординации» этих категорий и законов, оторванных от реальных социально-экономических отношений и самой человеческой личности. В учебниках содержались красочные описания, которые не имели ничего общего с реальностью, с нуждами и чаяниями «простого народа». На деле наш строй не имел ничего общего с бесполезными, претенциозными, апологетическими описаниями жизни и быта людей, содержащимися в этих учебниках. Возникло явное противоречие между теорией и практикой, и партия прямо указала на то, что мы плохо знаем закономерности того общества, в котором мы живем, особенно экономические.

Естественно, что в этих условиях потребовалось новое экономическое мышление, которое заключалось бы в подлинно научном и правдивом изучении реальной экономической жизни, реального положения человека в нашем обществе. Все предыдущие экономические исследования ориентировались скорее на должное, чем на сущее, но и должное освещали в ложном свете. Новое экономическое мышление в аспекте должного призвано ориентироваться на создание условий для всестороннего и гармонического развития человеческой личности как верховной «цели в себе», как подлинной «самоценности». Недостатка в

призывах «все во имя человека и для блага человека» не было и раньше, но экономика работала не на человека, а на самое себя, вращаясь в кругу «производства ради производства». При этом забывалось, что даже «производство ради производства» имеет своей конечной целью развитие производительных сил человечества, т.е. развитие богатства человеческой природы как самоцель. В этом отношении все учебники по политической экономии представляли собой шаг назад не только по сравнению с учебником А.А. Богданова, но и по сравнению с учебником М.И. Туган-Барановского, провозгласившего ценность и равноценность человеческой личности главным основанием политической экономии как единой науки: «Всякая человеческая личность есть верховная цель в себе, почему все люди равны как носители святыни человеческой личности. Это и определяет верховный практический интерес, с точки зрения которого может быть построена единая политическая экономия...»¹.

Оптимизационные методы позволяют учесть взаимозаменяемость, возможность варьирования организации производства — различное распределение работ между цехами и участками, вариантность технологии, взаимозаменяемость оборудования, замена сырья и материалов и т. п. Однако более плодотворные результаты могут быть получены при оптимизации текущего отраслевого планирования, ибо здесь возникает больше возможностей вариаций плана (перераспределение программ между предприятиями без изменения общих балансов, переброска материальных и других ресурсов от одного предприятия к другому и т. д.), обусловленных способностью производства многих видов одноименной продукции и выполнения заказов одновременно на ряде предприятий. Все это создает широкие возможности оптимизации и достижение с ее помощью более эффективных решений, выпуска при тех же ресурсах большего объема продукции или снижении затрат.

Постановка таких задач в некоторых отраслях с помощью оптимизационных моделей дает значительный эффект: повышается суммарный выпуск продукции или снижаются затраты за счет того, что на каждом предприятии по возможности разме-

¹ Туган-Барановский М.И. Основы политической экономии. СПб., 1911. С. 26.

щаются наиболее подходящие для него виды заказов; обеспечивается более полная и равномерная загрузка производственных мощностей, лучшая сбалансированность и большая надежность плановых поставок за счет большей точности расчетов; снижается дальность перевозок. Удовлетворительное решение этих задач возможно, когда предприятия рассматриваются в комплексе, т. е. в рамках определенных отраслей.

В общей форме модель предприятия можно представить как множество всевозможных состояний (режимов работы), каждое из которых характеризуется некоторым вектором — элементом X , пространства $R_n: X = \{x\} \in R_n$. Компоненты вектора x могут быть объемами ингредиентов — произведенной продукцией и затраченных ресурсов. Поскольку отрасль есть комплекс, объединение предприятий, то множество состояний такого комплекса будет прямой суммой множеств состояний отдельных предприятий:

$$X = X_1 + \dots + X_m = \{x/x = x_{\Delta} + \dots + x_m, x_i \in X_i\}.$$

Здесь могут участвовать ингредиенты, общие для всего комплекса и особые для каждого предприятия¹.

Экстремальное состояние для всего комплекса (отрасли), т. е. состояние, для которого нет более предпочтительного (скажем, дающего больше продукции при тех же ресурсах), связано с системой объективно обусловленных оценок, которые определяются соотношениями обмена ингредиентов при переходе от данного экстремального состояния к близкому и применимы также для каждого объекта комплекса, а потому позволяют суммарно характеризовать те перемены в системе, которые следует ожидать при изменении ресурсов или программы одного из предприятий. Нахождение области обопределения оценок сразу приводит к оптимальному решению.

В настоящее время в задачах перспективного планирования широко используются структурные модели для определения перспективной потребности во взаимозаменяемой продукции. Но в этих моделях не учитываются такие эндогенные факторы, как вариантность потребительских свойств, возможность их взаимозамены, их взаимодополняемость, структурная неоднородность, проявляющаяся в непосредственной несводимос-

¹ Канторович Л.В. и др. Экономика и оптимизация. М.: Наука, 1990. С. 21.

ти полезных эффектов, которая может быть преодолена лишь при введении взвешивающих коэффициентов и т. п. В задачах перспективного отраслевого планирования эти эндогенные факторы должны учитываться при посредстве взвешивающих функций, приводящих в соответствие разного рода полезные эффекты одних и тех же (монопродуктовых) отраслей или многопродуктовых комплексов, причем вид взвешивающих функций должен быть каждый раз особо обоснован: они не должны носить статический характер по типу «разовых» коэффициентов, а иметь скользящий вид, динамически увязывающий коэффициенты роста. Сочетание потребительских свойств (и затрат на потребление) не может учитываться иначе, как приращением народно-хозяйственной функции полезности, в которой «весовые функции» отражают разновременность получаемых эффектов на основе потребительских предпочтений, приуроченных к определенному моменту времени. Приведение в соответствие разнородных эффектов с помощью «весовых функций» должно учитывать как взаимозаменяемость, так и взаимодополняемость продуктов в потреблении, для чего необходимы динамические оценки этих продуктов как по их потребительским свойствам, так и по затратам на их производство, взвешенным также по определенным весовым коэффициентам, динамическим по своей природе. Перспективные динамические коэффициенты продуктов и затрат — основа вариантного динамического планирования как по монопродуктовым, так и по многопродуктовым отраслевым комплексам: «весовые функции» нужны как в производстве, так и в потреблении.

Однако и в такой постановке не решается вопрос о критерии оптимальности перспективных отраслевых планов. В качестве искомых переменных по-прежнему выступают минимизируемые приведенные затраты, обнимающие издержки на доставку, переработку и потребление продукции в районах потребления. Такой подход применяется и к многоотраслевым комплексам, причем вся разница сводится к суммированию затрат по многокомплексным компонентам. В многочисленных методиках определения эффективности, в том числе и при определении эффективности новой техники и природных ресурсов, в качестве критерия также принимается сумма издержек, каждый компонент которых также взвешивается по определенному

нормативу (единому или дифференцированному) в зависимости от априорно принятых постулатов. Но почти ни в одной методике, призванной увязывать затраты с результатами хозяйственной деятельности, не учитывается, что норматив эффективности лишь **косвенно** увязывает издержки с общественной полезностью, являющейся подлинным результатом хозяйственной деятельности, ибо получение максимальной хозяйственной пользы возможно лишь при учете линейной или нелинейной зависимости полезности продукции от затрат всех экономических ресурсов.

Теория сравнения плановых вариантов давно доказала, что зависимость полезности от затрат носит по крайней мере пропорциональный характер, а на деле она носит нелинейный характер, который может быть выражен лишь строго определенными видами «весовых функций», взвешивающих не только полезные эффекты, но и **все виды затрат** экономических ресурсов. Одних динамических оценок взвешивания ингредиентов хозяйственного процесса явно недостаточно для представления задач перспективного планирования: необходимо, чтобы «весовые функции», на основе которых осуществляется во времени взвешивание (сопоставление) затрат и полезного эффекта, носили **единообразный** характер, носили бы, если и не одинаковый по своему виду, то по крайней мере приводили бы к единообразному результату. Ведь затраты и полезный эффект — две стороны единой хозяйственной ценности, призванной дать объективную оценку всего процесса хозяйственной деятельности. Применение разных экономических оценок к затратам и результатам — недопустимый прием: увязка этих оценок, даже посредством введения динамических коэффициентов, не может дать подлинной научной теории ценности. Лишь разработка «весовых функций», приводящих к единообразной характеристике затрат и результатов в длительном разрезе времени, может послужить подлинно научной основой теории сравнения плановых вариантов, лежащих в основе перспективного планирования.

С этой точки зрения конкретизируется и сам потенциальный подход к определению общественного производства. Равенство производственного и потребительного потенциала в точке оптимума может быть достигнуто при перспективном планировании лишь при правильном определении величины этих потен-

циалов. Каждый компонент потребительного потенциала (величина общественных и личных потребностей) должен определяться путем взвешивания его удельного веса на базе определенных «весовых функций», обеспечивающих сопоставимость потребительских благ в длительном разрезе времени, причем значимость отдельных потребностей должна определяться в порядке неубывающего предпочтения (с точностью до монотонно возрастающего преобразования). Это значит, что потребительный потенциал не может быть выражен простой функцией полезности и в зависимости от времени, но должен предстать как интегральная функция времени с учетом определенной «весовой функции». Вид последней не может быть определен априорно, а должен выражать эндогенно-возрастающие потребности, причем последние доли потребностей (их приращения) должны интегрироваться в порядке их непрерывного убывания во времени. Это предъявляет особые требования к виду «весовой функции», которая должна отразить (охватить) все возможные изменения потребностей с ростом общественного производства. Это значит, что потребительный потенциал не есть нечто данное, а представляет собой пролонгированный результат перспективного планирования.

Отсюда ясно, что производственный потенциал страны не может быть получен простым умножением норм расхода материальных и трудовых ресурсов на суммарный выпуск продукции. Он не может быть определен и из межотраслевого баланса, устанавливающего структуру общественного продукта безотносительно соответствия ее динамике общественных и личных потребностей. Действительное определение производственных возможностей общества можно получить лишь посредством взвешивания затрат всех, без исключения, экономических ресурсов общества с помощью объективно подобранных «весовых функций» относительно эффективности этих затрат с позиций «весовых функций» народно-хозяйственного полезного эффекта, т. е. как **динамический** производственный потенциал по каждому компоненту его структуры. Генетический метод перспективного планирования как раз и предполагает увязку экстраполяции изменений норм расходов материальных и трудовых ресурсов, взвешенных с помощью «весовых функций» по всем компонентам производственного потенциала страны, являюще-

гося одновременно и ее целевой установкой. Иначе говоря, исходным пунктом определения динамического производственного потенциала являются такие объективно обусловленные динамические оценки (области определения оценки), которые являются народно-хозяйственными в строгом смысле слова, то есть отражают дифференциальный полезный эффект для общества. Причем последний не терпит исключений: полезностными должны быть оценки **всех** затрат экономических ресурсов, динамика которых определяется динамикой оценок, взвешенных посредством специально подобранных «весовых функций», совпадающих (точнее, тесно увязанных с помощью нелинейной зависимости) с весовыми функциями народно-хозяйственного полезного эффекта.

Включение новых производственных способов должно определяться **определенной структурой** самой «весовой функции», которая должна быть построена таким образом, чтобы самые малые варьирования производственного процесса находили в ней «почти мгновенное» отображение. При этом самые малые приращения затрат, вызванные новыми производственными способами, также «почти мгновенно» должны отражаться и на «весовой функции удовлетворения потребностей, т. е. при учете динамики полезного эффекта. Это объясняется тем, что сами объективно обусловленные оценки носят двойственный характер: с одной стороны, они характеризуют нормы расхода материальных и трудовых ресурсов, а с другой, — динамику общественных и личных потребностей.

Закономерно встает вопрос: а как быть в тех случаях, когда имеют место не малые приращения затрат, а крупные структурные сдвиги, вызванные введением крупных народно-хозяйственных объектов? Ведь в этом случае «весовые функции» будут неизбежно **прерывны** — так же, как и при введении крупных технических новшеств. Как учесть в динамическом производственном потенциале эти довольно нередкие явления в народном хозяйстве? По нашему мнению, ответ на этот сложный вопрос может быть однозначным: все зависит от **логической структуры** «весовой функции». Она может быть непрерывной, гладкой, а может быть и кусочно-оптимальной или даже **комбинацией** различных целевых функций. Разумеется, эта структура не может быть произвольной, но она должна отве-

чать **всем возможным** комбинациям производственного процесса и направлениям научно-технической революции.

Возможно, что «весовая функция» имела бы блочную структуру, а объективно обусловленные оценки не были строго детерминированными, но и отражали бы различные вариации производственного процесса. Этим были бы учтены и возможности «почти мгновенных» перестроек производства под влиянием научно-технического прогресса, и крупных структурных сдвигов, связанных с введением крупных производственных объектов, результатом которых обычно становятся труднопредсказуемые изменения структуры общественных и личных потребностей. Вероятностные функции давали бы возможность научного предвидения и прогнозирования изменения самих объективно обусловленных оценок, величина которых каждый раз корректировалась бы под воздействием стохастических процессов: они сами в значительной мере имели бы вероятностную природу. Это может показаться странным с точки зрения современных представлений о линейном программировании, но ведь двойственные переменные давно уже истолковываются как «теневые цены», дающие приближенную характеристику ингредиентов хозяйственного процесса.

Может показаться странным, что мы не предлагаем конкретной логической структуры комбинации «весовых функций». Но мы полагаем, что предложенные в литературе формы «весовых функций» (в частности, В. Ф. Пугачевым) лишь приближенно отражают требования оптимального перспективного планирования: они напоминают скорее уже известные нормы дисконтирования, которые имеют разные виды, но которые в целом имеют вид убывающих непрерывных функций, асимптотически приближающихся к оси абсцисс. Наши предложения не опровергают, а уточняют этот подход: гладкие «весовые функции», уместные в упрощенных моделях функции народного потребления, могут оказаться непригодными в более сложных хозяйственных ситуациях, когда вероятностные процессы могут иметь прерывный, скачкообразный характер. Никакие «сглаживания» «весовых функций» и даже их линеаризация не могут дать комбинации детерминированных и вероятностных процессов, хотя до сих пор не только математически, но и логически не удалось достаточно адекватно описать их единство.

Сложность решения данной проблемы определяется еще и тем, что в большинстве моделей рациональной экономики чуть ли не в качестве аксиомы предполагается линейная зависимость затрат и полезного эффекта. Последний, выражая социально-экономические цели, отнюдь не всегда прямо пропорционален затратам труда на различные хозяйственные ресурсы. Поэтому гипотеза линейности для задач рациональной экономики представляется ограниченной.

Учет стохастичности при моделировании народного хозяйства

Возрождение экономического плюрализма отнюдь не приведет к снижению управляемости народного хозяйства. Как показал опыт, даже адресное планирование не способствовало уничтожению «административной стихии» — этого неизбежного спутника нашего «государственного социализма», отягощенного фактическим господством хозяйственной мафии в структуре государственного управления общественным достоянием. Социально-психологическая мотивация экономического поведения в условиях господства партийной и хозяйственной мафии исходила из самых низменных проявлений человеческой психики — эгоистических устремлений корпоративных групп, стоявших во главе государства. При господстве эгоизма корпоративных групп «план», привносимый государством, не опирался на альтруистический потенциал человеческой личности, не способствовал ее раскрепощению и проявлению лучших свойств человеческой природы. Так, эгоизм ведомств с их корпоративным духом препятствовал проявлению самоцели исторического развития, движению по пути экономического роста и привел к полному обнищанию основной массы населения, а страну поставил на грань экономической катастрофы.

Встает вопрос: не приведет ли движение по пути экономического плюрализма к еще большему застою и запустению? Ведь стохастичность социально-экономического процесса не устранится при замене командных высот ведомств многообразием форм собственности и форм хозяйствования. Основной и имманентный дуализм социально-экономических процессов не будет

устранен, а примет лишь новые формы проявления. Во-первых, стихийное социально-экономическое взаимодействие самостоятельных хозяйственных единиц будет определяться не волей чуждых этим единицам людей, а самими участниками и руководителями этих хозяйственных единиц; тем самым «волевое» начало не устраняется, а видоизменяется, причем оно становится более действенным, поскольку самостоятельные хозяева будут заботиться не только о ближайших, но и об отделенных естественных и общественных последствиях своих хозяйственных действий. Во-вторых, коренным образом должно измениться «плановое», регулирующее воздействие общественной власти: на место диктата ведомств должно стать регулирующее начало самоуправляемых общин в рамках «государства», но государства особого рода: единого экономического и политического центра, избираемого по всем правилам демократического самоуправления. Лишь при таком «государственном» управлении самоцель общественного развития, обладающая онтологическим статусом, может найти адекватные формы реализации, а тем самым усилить свою регулирующую и направляющую роль.

Мы должны оговориться: нарисованная нами картина возрастания регулирующего начала в протекании социально-экономических процессов возможна лишь при последовательном развитии лучших проявлений человеческой природы и, соответственно, лучших проявлений мотивации человеческих действий. В настоящее время ограничивающее действие факторов внутренней детерминации, связанное, в частности, с консерватизмом онтологической цели отдельных социально-хозяйственных институтов и хозяйственного механизма в целом, продолжает усиливаться, несмотря на предпринимаемые энергичные меры по их совершенствованию. Консерватизм онтологической цели указанных институтов значительно ограничивает действенность сознательного выбора адекватных современным производительным силам форм социально-экономической организации. Последние в современных условиях лишь усиливают стихийное социально-экономическое взаимодействие и препятствуют проявлению лучших свойств человеческой психики — этого индикатора рационального экономического поведения.

Очевидно, что «плановое», регулирующее начало связывается нами с целесообразностью в живой природе и человечес-

ком обществе. Но целесообразность можно понимать и в более широком смысле — как определяющую внутреннюю детерминацию мирового процесса развития (пусть им будет мировой разум или абсолютная идея). Мы не предпрещаем вопроса о божественном происхождении регулирующего начала во Вселенной» но мы твердо убеждены в поступательном характере движения мирового процесса. Сам термин «развитие» уже включает поступательность его, переход от одних систем равновесия к другим, более высоким (подвижное или динамическое равновесие). Целесообразность есть, по определению И. Канта, «закономерность случайного», т. е. отражение постоянных и непреходящих явлений и процессов, т. е. законов природы. В дополнение к уже известным в мировой литературе определениям целесообразного, как регулирующего, планомерного начала в мире, мы добавляем только положение о ее «онтологическом» статусе, т. е. сознательно указываем не только цели как должного, императивного, но и как обладающего не только будущим, но и «настоящим» существованием, отражением «бытийного» долженствования, его «посюсторонности». Это может показаться даже кощунственным, но мы не можем отрешиться от идеи, что целесообразность пронизывает мир сверху донизу, до самых элементарных форм жизни, если последняя не омертвляется полным отсутствием всякого движения, т. е. перестает быть самой собой.

Онтологический статус целевого начала в мире должен быть отмечен еще и потому, что в обыденном сознании, имеющем дело с чувственным и преходящим, трудно воспринимается грандиозность совершающегося в мире «круговорота материи», которое не есть простое верчение по кругу, а процесс саморазвертывания все более совершенных форм организации. Этот процесс не виден на поверхности: напротив, мы всюду наблюдаем случайное сцепление причин и следствий, которые могут меняться местами, но за которыми как раз и скрываются «обратные» связи («бирегуляторы»), придающие относительную устойчивость совершающимся в мире процессам и наглядно проявляющимся в «цепной связи» отраслей народного хозяйства. Убежденность в целесообразности мироздания, в поступательном развитии все более совершенных форм организации служит, на наш взгляд, основой того «экономического оптимиз-

ма», который положен в основу теории оптимального функционирования экономики и который рассматривает социально-экономический оптимум как конечную (и бесконечную во времени) стадию общественного развития.

Разумеется, события последних лет, деградация народного хозяйства, упадок морали и нравственности сильно подорвали тот «экономический оптимизм», которым изначально была пронизана система оптимального функционирования экономики (СОФЭ). Последняя проложила путь к целенаправленному, сознательному переустройству народного хозяйства на началах подлинного демократизма, демонтажа административно-хозяйственной системы, рационализации не только оптимального распределения ресурсов, но и коренного преобразования системы социально-экономических отношений. Экономический оптимизм базировался на понимании социально-экономического оптимума как нормативно задаваемого состояния, как «модели потребного будущего», обусловленного целеустремленностью развития социально-экономических систем. Целеустремленные системы стали основой трактовки внутренних потенций мирового развития, а в применении к плановой экономике рассматривались как сознательно конструируемые и произвольно навязываемые экономической реальности системы хозяйствования. Нормативный подход считался высшим достижением экономической науки.

Вместе с тем в рамках СОФЭ подспудно назревали некоторые новые подходы к оптимизации народного хозяйства, основанные на учете стохастичности, неопределенности, вероятности в протекании социально-экономических процессов. Делалось это зачастую бессознательно; так, появилась идея о необязательности априорного задания критерия оптимальности, о возможности его конструирования, корректировки в ходе самого процесса оптимизации. Затем была поставлена под сомнение обязательность иерархического строения социально-экономических систем, основанных на спонтанных процессах целеполагания. И, наконец, было заявлено о необязательности процесса сознательной оптимизации, и все внимание было сосредоточено на процессе движения, а не нормативном конструировании модели потребного будущего.

В этом движении от построения абстрактной теории оптимального хозяйственного процесса к дескриптивному описанию

реформаторских устремлений современной эпохи мы усматриваем только один положительный момент: акцент на гетерогенности социально-экономических процессов, которая оставалась в тени при нормативном подходе к теории СОФЭ. Ссылки на так называемую «теорему Гёделя», призванные якобы опровергнуть все основные постулаты теории СОФЭ, на деле имели весьма ограниченный смысл: они подспудно (бессознательно) акцентировали внимание на стохастичности не только в протекании социально-экономических процессов, но и всего мироздания в целом. Теорема о невозможности полного описания относительно автономной системы на ее собственном языке обращала внимание на исключительную сложность и многоплановость в строении Вселенной, указывала на ее бесконечность в пространстве и во времени, ее структуризованность, не поддающуюся полному описанию в терминах теории операций. Структуризованность различных материальных систем и самой материи вообще требует более сложных модельных конструкций, соответствующих различным типам иерархического строения систем. Понимание Вселенной как системы упорядоченных систем корректировалось с точки зрения неопределенности, вероятности, стохастичности и даже самой финальности мироздания. В этом процессе открывалась возможность учета многовариантности в протекании природных процессов, которые не могут быть выражены однозначными целевыми функциями. Многовариантность подрывает веру и в единственно возможные состояния биологических и социально-экономических систем.

Весьма положительным моментом происходящих в науке изменений явилась трактовка целенаправленных систем как высших, но не единственных систем мироздания. Теперь общепризнано, что подвижное равновесие осуществляется среди массы отклонений и зигзагов, что поступательное развитие — не прямолинейный процесс, а комбинация целевых и вероятностных процессов. Разумеется, указания на дуализм мирового процесса были еще в глубокой древности, но именно со времени И. Канта дуализм признан главной закономерностью Вселенной. Положение о том, что в мире есть разум, не отвергает (в силу имманентной структуризованности) вероятностных процессов во Вселенной, наличия многочисленных «шансов и вероятностей», т. е. гетерогенно протекающих процессов. Стохастичность, хотя

она и не обладает безусловной силой «закона природы», на деле есть важнейшая характеристика мирового процесса, его сущностной и содержательной природы. Она-то и свидетельствует об отсутствии абсолютной предопределенности мировых событий и указывает на относительную свободу выбора (так называемая «добрая воля»), предоставляющую человечеству пока не поздно решить кардинальные экономические, социальные, экологические и другие проблемы, чтобы спасти третичную цивилизацию от неминуемой гибели. В рамках неопределенности, стохастичности, вероятности «добрая воля» человечества должна найти путь от целенаправленного и неустраимого самоуничтожения.

Последнее положение может показаться явным преувеличением: разве человечество само готовит собственную гибель? Увы, факты неопровержимо доказывают, что последние повороты в судьбах человечества ведут к резкому возрастанию гибельных для человеческой цивилизации процессов, начиная с земных катаклизмов и кончая катаклизмами социальными, вплоть до развязывания стихийно-рыночных потенций разращения человеческих душ и призывов ко всемирному господству капиталистических методов хозяйствования, основанных на углублении «отчуждения человеческой личности. Стохастичность стихийно-рыночных катаклизмов связана с известной теорией катастроф, возникающих по мере скопления непредсказуемых и необратимых процессов возрастания всеобщей энтропии. Противостоящие этим процессам силы целенаправленного развития в последние годы сильно ослаблены нарастанием как всемирных, так и локальных катаклизмов.

К сожалению, позитивные сдвиги в теории СОФЭ, связанные с приближением ее к экономической реальности и преодолением узконормативного подхода, обернулись большими потерями как для нее самой, так и для экономической науки в целом. Речь, идет о том, что контуры второго варианта СОФЭ, ориентированного на более совершенные методы учета стохастичности, неопределенности, вероятности в протекании социально-экономических процессов, были использованы сторонниками стихийно-рыночных методов хозяйствования для реабилитации и легализации «теневой экономики» и новоявленных апологетов капитализма», для прямой дискредитации планового,

регулирующего начала в развитии социально-экономических систем. Натиск губительных для нашей страны процессов первоначального капиталистического накопления достиг высокой степени развития, а сами стихийно-капиталистические методы хозяйствования выдаются за контуры второго варианта СОФЭ. Самоцель капитализма — самовозрастание стоимости капитала — выдается за самоцель общественного развития, а накопление капитала — за подлинную» самоцель человеческого общежития. Между тем, как показал еще К. Маркс, самовозрастание стоимости существующего капитала находится в вопиющем противоречии с онтологической целью общественного развития, что и образует «настоящий предел» капиталистического способа производства.

Отождествление СОФЭ со стихийно-капиталистической экономикой — недопустимое насилие над логикой и историей. Экономический плюрализм, признавая относительную равноправность различных форм собственности и форм хозяйствования, не может отдавать себя полностью рыночной стихии, которая отнюдь ничем не лучше административной стихии, господствовавшей при командно-бюрократической системе хозяйствования. Стохастически протекающие социально-экономические процессы не тождественны стихийно-капиталистическим методам хозяйствования: они образуют особую область экономических процессов, представляющую собой специфические проявления человеческой природы, состоящей в обогащении духовного мира человека. Именно эта область человеческого поведения менее всего подвержена принципам рациональности и эффективности: духовная жизнь поднимает человека выше обычных земных наслаждений, возвышает его над миром рациональных экономических решений, зовет к переустройству мира. В сфере духовности особо сказываются стохастичность и вероятность человеческих устремлений.

Именно духовная компонента в структуре самоцели общественного развития включает в себе возможность стихийных колебаний социально-экономических процессов и наиболее трудно» поддается математической формализации. Учет стохастичности при моделировании народного хозяйства как раз и предполагает вероятностную оценку мотивов человеческого поведения, не укладывающихся в рамки целесообразности и досто-

верности. Согласно установленному еще Ог. Курно двух рядов объективных явлений, одни из которых укладываются в рамки причинно-следственных зависимостей, а другие — развертываются параллельно и не пересекаются «без всякого заметного следа солидарности», — именно вторые представляют наибольшую трудность для математической формализации. Ог. Курно называет их беспорядочными и случайными, хотя они «множатся в неограниченном числе, как это беспрестанно и происходит в порядке явлений, совершающихся в природе и в человеческом обществе»¹.

Для теории СОФЭ центральной идеей должно быть различие социально-экономических процессов, отвечающих законам «по природе», и процессов, совершающихся «по совпадению». Это различие двух родов (сфер) протекающих процессов позволяет определить «целесообразную закономерность» (пусть даже вероятностного типа) от стихийных, случайных процессов, не соответствующих человеческой природе органическим образом. Стохастичность не есть синоним субъективно привносимых связей и зависимостей: дуализм социально-экономических процессов отнюдь не означает волюнтаризма в стихийном социально-экономическом взаимодействии. Во всяком случае детерминизм и вероятность органически переплетаются между собой, образуя две стороны единого процесса познания — номографического и идеографического. Первая сторона, как показал А.А. Чупров, имеет своим идеалом установление «законов природы» — причинных соотношений между возможно простыми явлениями, между элементарными причинами и следствиями: «Располагая знанием исчерпывающей системы такого рода законов природы, мы были бы в состоянии охватить своим взором обусловленность всего, что совершается в мире: как сложны бы ни были интересующие нас процессы, в их закономерной необходимости не оставалось бы для нас ничего утаенного; мы могли бы реконструировать их ход синтетически, путем планомерного комбинирования элементарных причин и следствий с той же степенью наглядности, до какой доходит наше понимание механизма сложной машины, если мы сами соберем ее из мельчайших составных частей»².

¹ Курно Ог. Основы теории шансов и вероятностей. М., 1970. С. 91.

² Чупров А.А. Очерки по теории статистики. М., 1959. С. 44.

Этот идеал номографического знания и лежал в основе первоначального варианта СОФЭ, не учитывавшего должным образом стохастичность социально-экономических процессов, совершающихся «по совпадению», а не «по природе», укладываемых в строгие рамки «законов природы».

Первоначальный вариант СОФЭ как раз и предполагал реализацию идеала номографического знания: путем комбинирования элементарных причин и следствий сконструировать механизм функционирования экономики, отвечающий законам природы. Обвинение в субъективизме с самого начала было некорректным; нормативно-задаваемое состояние экономики рассматривалось под углом зрения соответствия основному закону развития этой экономики. Беда состояла не в субъективизме, а в некотором упрощении самого идеала номографического познания: обеднялось объективное содержание самоцели общественного развития, игнорировались не поддающиеся формализации духовные компоненты человеческой природы. По существу игнорировалась уникальность, самобытность каждой индивидуальной человеческой личности: даже функция предпочтения формулировалась для «среднего» члена общества. Свойства массового поведения потребителей возводились в ранг элементарных законов человеческого поведения, как будто уникальность человеческой психики может быть выяснена на рыночной площади. Прогностическая **функция СОФЭ** была несравненно более развитой, чем официальная политическая экономия, но «конструктивная» политическая экономия С. С. Шаталина не простиралась далее ограниченного горизонта поведения потребителей на рынке; поэтому он справедливо называет себя «рыночником» — вопреки обширной и многотомной полемике его со сторонниками «социалистического товарного хозяйства». В рамках «конструктивной» политической экономии почти не оставалось места для неформализуемых духовных компонентов человеческой психики, для уникального анализа многообразия, мотивации человеческих действий. Нормативно задаваемое состояние конструировалось из немногих «аксиом» — подобно конструированию механизма сложной машины из элементарных причин и следствий.

Однако идеал номографического знания не поднимается до уровня системного познания, когда имеют место исключи-

тельно сложные и многообразные исторические события. Многообразные формы проявления духовной жизни человечества не могут быть уложены в рамки причинно-следственной схемы или «аксиоматического» выведения всех богатых образов конкретного из простых, хотя бы и верно сформулированных исходных положений. Номографическое знание предполагает объяснение мира с позиций точного определения понятий и категорий в терминах детерминизма, исключая по существу ошибки и упущения, неизбежные при системном описании много-типных образов конкретного. Напротив, идеографическое описание ставит задачей воспроизведение конкретного во всем богатстве его жизненных проявлений, уделяя главное внимание специфическим особенностям данного уникального исторического события. Разумеется, идеографическое познание также поднимает единичное в особенное, а последнее — сводит ко всеобщему, т. е. формулированию закона. Но это принципиально иные законы: они не причинно-следственные, а законы-тенденции, своего рода стохастические и вероятностные соотношения, описывающие явления и процессы как равнодействующие силы в условиях неопределенности и непредсказуемости конкретных причин и следствий. По этому поводу А.А. Чупров писал: «Вопросы практической жизни не позволяют удовлетвориться знанием номографического порядка: сколь совершенна ни была бы выработанная нами номографическая система, как исчерпывающе полно ни охватывали бы мироздание раскрытые нами вечные законы природы, мы в своей практической деятельности не будем в состоянии опереться на них, если не присоединятся к ним сведения иного рода, — не общего, а конкретного содержания, не такие, что равно приложимы к нашему времени и ко всем временам допотопным, на земле и на неподвижных звездах, а напротив, ближайшим образом приуроченные к тесным рамкам времени и места. Потребность в подобном рода знании неоспорима»¹.

Идеал идеографического знания реализуется в социально-экономических исследованиях через посредство подробного описания социально-психологической мотивации экономического поведения. В условиях экономического плюрализма каждый субъ-

¹ Чупров А.А. Очерки по теории статистики. М., 1959. С. 48.

ект хозяйствования руководствуется своими, уникальными мотивами, не сводимыми к обычным мотивам извлечения максимальной выгоды. Можно предположить, что хозяйствующим субъектом преследуются альтруистические побуждения — и в этом случае он способствует достижению максимальной хозяйственной пользы. При моделировании такого рода экономического поведения за основу следует принимать уникальность человеческой психики, и знание ее действительно неоспоримо. Но значит ли это, что духовная компонента человеческого поведения лишена объективного основания? По нашему убеждению, она имеет несравненно более существенные предпосылки, чем исследование мотивации продавцов и покупателей для объяснения объективации экономических ценностей. Побудительные мотивы рационального экономического поведения могут быть действительно уникальными, но и они имеют основания в экономической лимитации. Свобода выбора в сфере хозяйственной деятельности не может быть абсолютной, хотя мотивы, которыми руководствуются хозяйственные субъекты, могут и должны быть неповторимыми. Приуроченные к определенным рамкам времени и пространства, мотивы экономического поведения приобретают характер определенного рода игры — со своими правилами и нравственными закономерностями. Но эти закономерности сами суть отражение наличных форм экономической лимитации, хотя и носят на себе стохастическую, вероятностную природу. Это отражается на свойствах тех оценок, которые получаются в результате решения игровой ситуации: с одной стороны, они имеют относительную устойчивость, что отражает «плановость», регулируемость социально-экономических процессов, их «целесообразную закономерность», а с другой, — они носят ярко выраженную вероятностную природу, вытекающую из стохастичности, неопределенности хозяйственной ситуации, хотя и лимитированной данными социально-экономическими условиями.

Основной и имманентный дуализм социально-экономических процессов находит, таким образом, наиболее яркое выражение в двойственной природе экономико-математических оценок: элемент «плановости», «твердости», «устойчивости», «регулируемости» их конкретной величины вытекает из целесообразной управляемости, плановости социально-экономичес-

ких процессов при нахождении этих оценок методами математического программирования всех видов, (включая и нелинейное программирование), а их вероятностная природа есть следствие учета стохастичности, неопределенности, вероятности протекания социально-экономических процессов под влиянием многочисленных факторов (наличия разного рода «возмущений», неполноты исходной информации, колебаний самого процесса воспроизводства в неограниченном интервале времени, неопределенности вовлечения ингредиентов хозяйственного процесса в экономический оборот). Первый аспект (сфера) придает устойчивость получаемым объективно обусловленным оценкам, почему они и могут служить орудием сознательной оптимизации народного хозяйства, а второй аспект, отражая случайные и стохастические элементы взаимодействия ингредиентов хозяйственного процесса, позволяет им варьировать в определенных пределах, обусловленных конструкцией данной задачи на оптимум. Если первый аспект позволяет определить их конкретную величину с точностью до постоянного множителя, то второй — позволяет учесть как стохастичность социально-экономических закономерностей, так и нелинейность экономических зависимостей в задачах народно-хозяйственного оптимума.

Соотношение стохастичности и нелинейности в задачах социально-экономического оптимума

Задачи нахождения социально-экономического оптимума предполагают предварительное решение проблемы сочетания стохастических и нелинейных зависимостей в процессе сознательной оптимизации народного хозяйства. Тесное переплетение номографического и идеографического описания, наблюдаемое в современных статистических исследованиях, есть осознание того, что всемирная связь явлений носит двойственный характер, с одной стороны, имеет место всеобщая детерминация происходящих в природе процессов, а с другой, — они обладают значительным» степенями свободы, вытекающими из самой неопределенности, случайности в наступлении тех или иных событий, складывающихся из столкновения бесчисленных причин и следствий. «Роль неопределенности в поведении

реальных систем поистине огромна, — пишет Ст. Бир. — На уровне простых систем для решения возникающих при исследовании задач достаточно статистического аппарата классической теории вероятностей... Однако для исследования более сложных систем приходится привлекать сложный аппарат математической статистики. Как мы уже указывали, этот аппарат базируется на специальном разделе математики, получившем название теории стохастических процессов. Аналогичный подход был распространен на некоторые типы очень сложных систем»¹.

Стохастичность тесно связана с нелинейностью экономических зависимостей, чему в немалой степени способствовало выяснение ограниченных возможностей линейного программирования для решения задач социально-экономического оптимума. Л.В. Канторович писал: «Широкое использование для решения задач развития и размещения методов линейного программирования послужило импульсом для развития прикладного использования нелинейных, дискретных и частично-дискретных моделей; с привлечением аппарата теории игр, теории вероятности и математической статистики»². Это позволило учесть специфику и условия развития большинства отраслей народного хозяйства, а тем самым по-новому поставить проблему оптимума.

На ограниченный характер линейно-программных моделей указывают многие авторы: «Решение задачи оптимального размещения отдельных отраслей промышленности (приближенные решения) имеет большое значение с точки зрения экономного рационального строительства новых предприятий, получения максимального экономического эффекта, разумеется, с учетом социально-экономических и политических факторов размещения для каждого этапа развития и для каждого района. Всякая задача по размещению в конечном счете является комплексной задачей, и решения задач (по отдельной отрасли или при ограниченных факторах) будут решениями приближенными, а не в полной мере оптимальными»³.

В глубоких исследованиях О.С. Пчелинцева о критериях построения территориально-отраслевых комплексов показано,

¹ Бир Ст. Кибернетика и управление производством. М., 1963. С. 231.

² Планирование и экономико-математические методы. М.: Наука, 1964. С. 31.

³ Планирование и экономико-математические методы. М.: Наука 1964. С. 259.

что в настоящее время широко используется принцип оптимизации, который и становится содержанием метода межрегионального линейного программирования. Соединяя максимизацию целевой функции экономического эффекта с удовлетворением ограничений, налагаемых тесной народно-хозяйственной связью и взаимообусловленностью, этот метод представляет собой первый шаг к решению задачи действительно народно-хозяйственной как по своей цели, так и по средствам планирования.

Недостатком линейного программирования, как и метода затраты-выпуска, является допущение постоянства техно-логических коэффициентов при любых изменениях объема выпуска и отраслевой структуры. Что касается собственно региональных линейных программ (и межотраслевых балансов), то они покоятся на еще более шатком допущении о линейности межрайонных связей. По этой причине границы локационных применений этих наиболее популярных в настоящее время экономико-математических методов уже, чем в других сферах планирования и экономического исследования.

В качестве удобной замены метода линейного программирования современные западные экономисты предлагают анализ регионального промышленного комплекса. Он не связан с принятием линейных производственных функций и с абстракцией от преимуществ крупного производства. Своеобразие данного метода состоит в объединении локализационного анализа для технологических отраслей, которые рассматриваются как единый объект, размещаемый по принципу наименьших издержек. Отношения внутри этого комплекса анализируются с помощью матрицы материальных затрат. Метод промышленного комплекса неспособен, однако, ответить на вопросы, касающиеся роли крупных городов в современном размещении производства. Он непригоден для большого круга отраслей, тяготение которых к главным промышленным центрам объясняется не столько экономией в их собственных предприятиях, сколько «невидимым» монополистическим эффектом пространственной концентрации¹.

Однако метод промышленного узла в настоящее время, несмотря на свои неоспоримые преимущества, заменяется в зару-

¹ Пчелинцев О.С. Экономическое обоснование размещения производства. М., 1966. С. 11—12.

бежной литературе новыми методами оптимального размещения в виде так называемых «гравитационных» и «потенциальных» моделей, которые лучше отражают взаимосвязи территориальных и производственных комплексов. Практическое значение этих методов, к сожалению, значительно ниже по сравнению с методом промышленного комплекса, ибо в них формалистическое содержание превалирует над качественным анализом иерархического пространственного строя производства.

Практическое значение линейно-программных моделей размещения производства и функционирования отдельных хозяйственных комплексов состоит не только в возможности сравнения оптимального и фактического размещения производства, но и в легкости учета различных частных изменений (прогресса транспорта, обновления производственных мощностей, изменения вкусов потребителей, снижения или повышения издержек роста населения и межрайонного перераспределения отраслей).

Круг проблем, связанных с определением целевых функций и ограничений, с классификацией отраслей и районов, а также с другими аспектами и методами, огромен. Существует уже большое число алгоритмов решения отдельных частных задач, возникающих в различных областях экономической практики. О.С. Пчелинцев писал: «Нет смысла скрывать недостатки рассматриваемого метода — допущение постоянства технологических коэффициентов, что равносильно абстракции от преимуществ крупного производства, и ценностной неэластичности спроса, требование априорного знания конечной продукции и т. п. Их преодоление явится естественным следствием дальнейшего научного развития. Последнее неизбежно включит в определение целевой функции анализ потребительского поведения, а в локационные приложения — математического программирования — учет агломерационного фактора»¹.

На ограниченность линейного программирования в задачах оптимизации территориально-отраслевых проблем (комплексов) указывал еще А.Л. Вайнштейн. Он показал, что эти методы могут быть применены для получения приближенного решения

¹ Пчелинцев О.С. Экономическое обоснование размещения производства. М., 1966. С. 206.

для задачи рационального размещения отдельно взятой отрасли или региона, но степень приближения к оптимуму не может быть определена. «В конкретных же условиях народного хозяйства с неоднородной в подавляющем числе случаев продукцией предприятий и с переплетающимися многочисленными факторами и связями задачу размещения отдельной отрасли в отрыве от всего народного хозяйства методами линейного программирования (как, впрочем, и другими существующими математическими методами) вообще недостаточно надежно»¹.

Основной недостаток в решениях задач оптимизации процессов размещения — нелинейность главных экономических зависимостей, определяющих оптимум. А.Л. Вайнштейн писал: «Задача размещения, вообще говоря, нелинейна: с возрастанием мощности предприятия увеличиваются его транспортные издержки по переброске сырья, материалов и по доставке готовой продукции потребителю. С другой стороны, производительность и удельные затраты снижаются, но медленно или даже в отдельных случаях (добывающая промышленность) могут возрастать. Окончательный характер нелинейности неясен: он может оказаться неодинаковым в задачах размещения различных отраслей и даже в задачах размещения предприятий разного масштаба в одной отрасли»².

Разумеется, эти трудности применения моделей линейного характера понимал основоположник линейного программирования Л.В. Канторович. Вначале он пытается парировать это часто встречающееся возражение против гипотезы линейности, неизбежно присутствующей в линейном программировании, во-первых, тем, что в отдельном предприятии может иметь место нелинейная зависимость затрат на единицу продукции от объема ее выпуска, но в пределах народного хозяйства при планировании на длительный период пропорциональность (в особенности по отношению к массовым видам продукции) соблюдается достаточно точно; во-вторых, тем, что линейная модель способна отражать и ряд нелинейных зависимостей³.

¹ Экономико-математические модели народного хозяйства. Вып. 3. М., 1966. С. 32.

² Там же. С. 31.

³ Там же. С. 35.

Позднее Л.В. Канторович признал важность учета нелинейности экономических зависимостей не только в задачах размещения и развития производства, но и при построении народно-хозяйственных моделей. Он писал, что линейно-программная модель, на основе которой находится оптимум для идеализированной экономики, не дает оптимальных решений для реальной социалистической экономики, или, вернее, эти решения отклоняются от оптимума. «Гипотеза о прямом плановом распределении всех ресурсов и всей продукции в реальном хозяйстве также не выполняется. Поэтому социалистическая экономика не может достаточно точно и вполне удовлетворительно описываться линейно-программной моделью и особенно тем ее вариантом, который предусматривает вообще прямое распределение и управление (материальные точки без цен). Следовательно, цены, сопровождающие оптимальный план, отнюдь не избыточная информация, как казалось при рассмотрении модели идеализированной экономики, а являются необходимым элементом оптимального планирования, который открывает возможность сочетать методы централизованного и децентрализованного управления»¹.

Л.В. Канторович подробно указывает факторы, вызывающие нелинейность экономических зависимостей. Это в первую очередь относится к зависимости эффекта от затрат, которая в действительности носит нелинейный характер. Нелинейность присуща и многим другим экономическим зависимостям. Реально неоправданна и гипотеза безграничного дробления, т. е. допуск любых значений интенсивности. Многие фактически используемые производственные способы недробимы. Линейная модель вступает в противоречие с реальностью еще и потому, что значительное количество данных, особенно тех, которые характеризуют будущие периоды в динамических моделях, носит стохастический характер. «Отклонения от линейности вызывают осложнения не только в расчетах плана, но и при использовании связанных с ним оценок. В случае нелинейности эти оценки соответствуют только малым, дифференциальным, приростным изменениям переменных. Значит, при расчете действия произ-

¹ Канторович Л.В., Горстко, А.Б. Оптимальные решения в экономике. М, 1972. С. 175.

водственного способа или комплекса в целом может оказаться, что суммарные оценки продукции и затрат не совпадают друг с другом. Тогда установление цен в соответствии с объективно обусловленными оценками может привести к тому, что поступления предприятия окажутся ниже его затрат»¹.

Впрочем, нелинейный характер зависимости эффекта от затрат, который ограничивает возможности линейного программирования в задачах развития и размещения производства, исследовался и рядом других авторов. Применительно к модели на народно-хозяйственном уровне учет нелинейности эффекта от затрат возможен уже при соответствующей интерпретации зависимости от так называемых «синхронных» затрат и эффекта в моделях В.В. Новожилова. Он писал, что в условиях социализма «вместо задачи на минимум труда производства каждого отдельного продукта возникала задача нахождения общего оптимума затрат. Она возникла не только в силу сознательного предпочтения общих интересов частным, общего минимума затрат частным минимумам, но также (и прежде всего) в силу объективной невозможности руководствоваться частными минимумами затрат. В условиях социалистического хозяйства частные минимумы затрат производства (на каждый продукт в отдельности, каждого предприятия в отдельности) несовместимы друг с другом. Это значит, что каждый частный минимум в отдельности может быть и осуществим, но совместно они неосуществимы»².

Совместимость частных и народно-хозяйственных оптимумов при исследовании зависимости эффекта от затрат возможны только при учете нелинейности. Формулируя обратные связи между затратами на различные назначения, В.В. Новожилов по существу подходил к проблеме нелинейности, особенно в концепции дифференциальных затрат, включающих наряду с прямыми затратами труда и так называемые «затраты обратной связи». Тем самым в работах В.В. Новожилова намечены реальные пути учета нелинейности экономических зависимостей, но более подробно эту задачу поставил в своих работах А.Л. Лу-

¹ Канторович Л.В., Горстко А.Б. Оптимальные решения в экономике. М, 1972. С. 173.

² Новожилов В.В. Измерение затрат и результатов при оптимальном планировании. М., 1967. С. 115—116.

рье. Хотя в его дискретно-оптимизационной модели зависимость дифференциально полезного эффекта от дифференциальных затрат труда формулируется как прямая пропорциональность, на деле же он неявно исходил из нелинейного характера зависимости между ними. Он прямо формулировал необходимость учета нелинейного характера затрат от размеров производства. Он писал, что «особенности нелинейных многоэкстремальных моделей, отражающие существенные черты экономической действительности, необходимо принимать во внимание при разработке методов составления народно-хозяйственных планов и при организации хозрасчетных отношений в социалистическом обществе. Одним из многообещающих путей оптимизации народного хозяйства является разработка итеративных и блочных методов планирования»¹.

Учет нелинейности прежде всего на хозрасчетном уровне важен для согласования хозрасчетных отношений с задачами оптимального народно-хозяйственного планирования. Учет этой нелинейности приводит к существенной корректировке критерия оптимума как равенства издержек производства и результатов хозяйствования. В некоторых случаях нелинейность ведет к необходимости существования ряда предприятий, для которых допускаются дотации или же существование хозяйственных операций, которые могут быть «убыточны» для данного хозяйственного подразделения. Этот факт не учитывается в линейно-программных моделях, хотя он весьма реален в действующей системе хозяйственного расчета. Особенно это важно при формулировании критерия оптимальности функционирования территориально-отраслевых комплексов, в частности, при формулировании зависимости результатов хозяйственной деятельности этих комплексов от издержек производства.

Эти вопросы мало исследованы в нашей литературе. В большинстве случаев речь идет о нелинейности зависимости выпуска продукции от затрат на отдельных предприятиях. В этом аспекте важное значение имеют работы А.Б. Залесского, который одним из первых показал, что дотации предприятиям в ряде случаев являются вполне необходимыми и нормальными

¹ Лурье А.Л. Экономический анализ моделей планирования социалистического хозяйства. М., 1973. С. 61—62.

явлениями в социалистической экономике (особенно при учете так называемых «постоянных расходов», независимых от изменения дифференциальных затрат). И в этом нет ничего парадоксального. «Рассматриваемый процесс оптимизации, — пишет А.Б. Залесский, — предполагает изменение размеров выпуска продукции на отдельных предприятиях. На одних он увеличивается, на других — уменьшается по сравнению с уровнем, при котором обеспечивается минимально возможная в данных условиях средняя себестоимость единицы продукции на этих предприятиях, вследствие чего последняя и повышается при улучшении экономических показателей всей группы предприятий в целом. Это следствие нелинейного характера.

Как отмечает О.С. Пчелинцев, наряду с ранее упомянутой нормативной трактовкой критерия как проекции системы ценностей на данный класс объектов принципиальное значение имеет дескриптивный подход, т. е. реконструкция критериев по реальному поведению, исходя из анализа фактически принимаемых решений. Такие критерии отражают не только содержание локальных интересов, но и объективную структуру глобальной цели, поскольку последняя всегда включает определенную модель отношений между хозяйственными ячейками. К сближению необходимых критериев с нормативными, целенаправленному изменению весов соответствующих целей сводится, в конечном счете, все содержание социального управления. О.С. Пчелинцев пишет: «В экономической реальности этому соответствует процесс становления единой общественной функции благосостояния (системы взаимосвязей индивидуальных и групповых интересов и предприятий) и развиваемый в теории оптимального функционирования принцип итеративного формирования и взаимодействия глобального и локального критериев»¹.

Разумеется, как отмечает О. С. Пчелинцев, на каждом этапе этого процесса будут оказываться различные соотношения между степенью устойчивости (заданности) глобального и локального критериев, различные представления о механизме компромисса между ними, масштабах взаимных уступок и т. д. Однако решение этих вопросов зависит уже от конкретной си-

¹ Пчелинцев О.С. К вопросу о социально-экономическом содержании категорий цели и оптимума // Сборник трудов ВНИИ системных исследований. Вып. 8. С. 26.

туации, переживаемой социалистическим обществом (достигнутая степень обобществления производства, социально-экономическое содержание индивидуальных и групповых интересов, оценка их с точки зрения общества как целого и т. п.). Отметим, что через эту связь критерия материальных интересов теории оптимального функционирования выходит на центральную проблему политической экономии социализма — проблему собственности.

По нашему мнению, именно такой подход показывает недостаток чисто «производственного» оптимума не только в отношении проблем региональной экономики, но и по отношению к социалистическому хозяйству в целом. Именно логическая цепь (отношения собственности — цель хозяйствования — оптимальное развитие) и должна быть положена в основу математического моделирования социально-экономических процессов в условиях социализма. При социализме цель производства вообще, осуществляющаяся ранее как стихийная самоцель, принимает специфическую форму проявления в связи с существованием социалистических производственных отношений. Здесь общественная потребность и представляет собой тот «внутренний предмет», который служит путеводной нитью для развития производства, нисколько не умаляя «примата производства».

Сложность согласования различных критериев вовсе не означает невозможности решения этой проблемы. С качественной стороны необходимо положить в основу такого согласования принципы «монизма цели» социалистического хозяйства, т. е. такое качественное определение цели и самоцели производства, которое удовлетворяло бы пониманию социалистической экономики как единой саморазвивающейся и самоорганизующейся системы, имеющей в виду реализацию единой и постоянной объективной цели. Монизм цели есть необходимая предпосылка самой возможности сопоставления критериев эффективности разнонаправленных процессов, происходящих в экономике.

Отсюда видно, что достижение оптимума развития возможно лишь на путях системного моделирования, когда «верхний» и «нижний» блоки модели увязаны на основе определенных принципов (комбинаций «весовых функций»), с учетом неопре-

деленности, стохастичности, вероятности вовлечения в экономический оборот ингредиентов хозяйственного процесса за практически неопределимый промежуток времени. Подобная система моделей предполагает учет в «весовых функциях» не только процесса поступления в хозяйственный оборот тех или иных экономических ресурсов, но и способы их оценки с точки зрения получаемых полезных эффектов, т. е. при решении исходной модели оптимального развития. Расход производственных ресурсов с учетом их взаимозаменяемости и выравнивания в длительном разрезе времени их предельной производительности («продуктивности») должен тесно увязываться с их «отдачей», т. е. оцениваться также по критерию максимума полезного эффекта. Оптимум развития достигается тогда, когда значения экономических переменных, определяющих факторы социально-экономической динамики, достигают максимального (или минимального) значения при обеспечении непрерывности социально-экономического развития.

Долгосрочные социально-экономические процессы действуют на всех этапах динамической оптимизации. Оценка их даже в приближенной форме должна ориентировать на использование объективных оптимизирующих потенциалов социально-экономической динамики, даже если эти потенциалы раскрываются в длительном разрезе времени. Поэтому, на наш взгляд, оправданны модельные построения, характеризующие волнообразные движения факторов экономической активности (теория «длинных волн»). Однако возмущающие воздействия случайных факторов погашаются в длительном разрезе времени, а потому и можно говорить об оптимуме развития как наилучшей траектории движения экономической системы. При этом необходим учет многих факторов экономической активности, как то: движение цен на средства производства и на предметы потребления, покупательная сила денег, запасы банковских ресурсов, движение ставки процента, прилив и отлив денежного материала, сбережения и инвестиции и т. п.

На эти факторы первым обратил внимание Жугляр, но подлинным создателем теории экономических колебаний был М. И. Туган-Барановский. Не ограничиваясь перечислением факторов движения экономических активностей, он попытался дать общее представление о характере циклических колебаний, об-

ратив особое внимание на тесную связь между изменением цен на средства производства («капитальные блага») и общим движением аккумулятивного процесса — процесса изменения вобождающегося капитала в денежной форме, либо идущего на увеличение инвестиций, либо образующего фонд сбережения. Он предвосхитил основную идею кейнсианской теории циклов — идею «сбережения — инвестиции» как главную пружину всего механизма движения экономических активностей.

В системе М.И. Туган-Барановского накопление ссудного капитала представлено в виде накопления пара в цилиндре: когда он достигает известной высоты, ссудный капитал выталкивается в сферу действующего капитала; когда же он истощается, промышленность снова возвращается к своему исходному пункту. Тем самым он первым сформулировал закон, лежащий в основе инвестиционной теории циклов: фазы промышленного цикла определяются законами инвестирования. Расширение инвестиций, главным образом, в отраслях, производящих «капитальные блага», образует первопричину последующего «возмущающего» движения всех элементов экономических активностей, основу так называемого «мультипликационного процесса», состоящего во взаимосвязанном росте всех производств и в увеличении общей суммы доходов «со множителем», заключенным опять-таки в чистом приращении инвестиций. Этот же процесс может стать и причиной понижающей тенденции в движении экономических активностей в силу ограниченности инвестиционных возможностей. Это понижение объясняется диспропорциональностью в размещении свободных денежных капиталов — «в сфере накопления и расходования общественного капитала»¹.

Волнообразные формы движения экономических активностей затрудняют установление «оптимума развития», ибо сумма перекрещивающихся взаимодействий может далеко увести от реализации самоцели экономического развития. Однако периодически повторяющиеся колебания разных сфер приложения капитала могут быть учтены и при оптимизационном подходе, поскольку возможны стабилизации циклических колебаний. Последние, налагаясь друг на друга, образуют некоторую правиль-

¹ Туган-Барановский М.И. К лучшему будущему. М., 1912. С. 153.

ность, которая может быть выражена с помощью синусоидальных функций. Так, Е.Е. Слуцкий писал, что все многообразие волнообразных движений проявляет черты известного единообразия и правильности, что позволяет применить идеи гармонического анализа, позволяющего сформулировать закон-тенденцию циклических движений, подъемов и спадов, всего спектра экономических колебаний. Постепенность и плавность как тенденция пробивает себе путь среди массы «зигзагов» и «отклонений», образуя правильный цикл или последовательно сменяющие друг друга ряды циклов. Путем гармонического анализа Е.Е. Слуцкий установил тенденцию колебаний к синусоидальной форме: «Поскольку на одном конце шкалы появляются случайные функции одного типа, на другом конце — другого типа, то, очевидно, должны существовать все градации между этими двумя крайностями. Таким образом, способность связанных случайных рядов принимать вид периодических или почти периодических функций можно считать определенно доказанной»¹.

Современные исследования подтверждают установленный Е.Е. Слуцким закон стремления действий случайных причин к синусоидальной форме. Так, А.К. Захаров пишет: «В принципе могло быть, что колебания в экономике порождались некоторым внешним фактором, который испытывает колебания в силу своей специфической природы. Тогда экономическая модель была бы открытой; имела бы некоторая входная функция, например, синусоидальная. Такие абстрактные модели существуют; в этом случае экономическая система перерабатывала бы синусоидальную входную функцию, так что в итоге получалась бы некоторая другая синусоидальная функция. Если бы была верна теория, по которой циклические колебания в экономике порождаются циклами солнечной активности, солнечная активность и была бы для экономической системы входной функцией»².

Таким образом, экономические колебания в принципе возможно стабилизировать и описать с помощью аппарата случайных функций. Последние должны органически вписываться в

¹ *Слуцкий Е.Е.* Избранные труды. Теория вероятностей и математическая статистика. М.: Изд-во АН СССР, 1960. С. 120.

² *Захаров А.К.* Капитальные вложения и товарно-денежный механизм. М.: Наука, 1973. С. 22.

модели оптимального развития наряду с детерминистскими функциями как в «верхнем», так и в «нижнем» блоке системы моделей оптимального развития. Сходимость и плавность движения экономических активностей обуславливают относительную регулируемость, стабильность оптимизационных моделей, призванных отразить направленность, целесообразность социально-экономических процессов. Ведь функции детерминистского плана не могут полностью описать море экономических переменных, многие из которых носят характер случайных событий, не поддающихся описанию в терминах теории операций. Поэтому необходимо дополнение целевой функции общественной полезности законами вероятностного типа (например, включить в «весовую функцию» средневзвешенную функцию математических ожиданий). Комплекс функций детерминистского плана и случайных функций позволит охватить более широкие параметры экономической системы и тем самым способствовать усилению управляемости социально-экономического развития.

В целях научного экономического регулирования жизненно важное значение имеет выбор управляющих параметров, позволяющих балансировать народное хозяйство прежде всего на макроуровне. Макроэкономические переменные могут быть весьма многообразными, но из всех экономических переменных важны те, которые характеризовали бы «оптимум развития». В этом отношении в экономико-математической литературе царит полный разноречивый, начиная с моделей экономического роста с помощью аппарата производственных функций и кончая «отрицательным предпочтением ликвидности» (этот нелепый термин употреблял Б.Н. Михалевский). Экономические расчеты на основе простых динамических моделей не дали положительных результатов именно потому, что выбор управляющих параметров носил произвольный характер: в лучшем случае функции Кобба-Дугласа дополнялись введением нормативов использования природных ресурсов. Лишь модели А.Л. Лурье (дискретные динамические модели) отражали наиболее важные параметры оптимального хозяйственного процесса, но и они не решали проблему «взвешивания» стохастических переменных, ибо введенная им функция роста населения не учитывала неопределенность в движении трудовых ресурсов (а сама функция общественной полезности рассчитывалась для «среднего» члена об-

щества, что значительно обедняло анализ и расчет эффективности использования трудовых ресурсов). Поставленная А.Л. Лурье проблема учета стохастичности хозяйственного процесса до сих пор не нашла адекватных способов математического описания.

Нахождение динамического экономического оптимума невозможно без введения в оптимизационные модели стохастических переменных. Некоторым приближением к поставленной задаче являются многочисленные модели Ю.В. Сухотина, посвященные определению экономического смысла всех, без исключения, оценок «оптимального плана. Исходная модель Ю.В. Сухотина посвящена обоснованию неизбежности воссоединения натурально-вещественной и ценностной основы экономической ценности (с использованием функций Лагранжа и аппарата производственных функций, позволяющих учесть практически все (допустимые) виды затраченных ресурсов). Оптимизационная методология позволила Ю.В. Сухотину установить тождественность экономического содержания оценок всех экономических ресурсов (производственных фондов, природных и трудовых ресурсов). Однако применяемые им методы измерения затрат и результатов в длительном разрезе времени с помощью норматива приведения их к определенному моменту времени не включают стохастических переменных и тем самым отражают лишь одну сторону социально-экономического процесса — относительную устойчивость объективно обусловленных оценок. В его моделях раскрыты взаимосвязь и взаимозаменяемость продуктов и ресурсов (этот же подход был свойственен А.Л. Лурье), но отсутствуют стохастические переменные, так что проблема остается открытой при всей громадной познавательной и прогностической ценности этих моделей.

Несомненной заслугой Ю.В. Сухотина является анализ социально-экономических условий оптимизации (например, его положение об отклонениях рентных платежей от «расчетных» оптимальных оценок). Социально-экономические отношения видоизменяют, а в некоторых случаях и противоречат технико-экономической оптимизации, направленной на совершенствование рационального ведения хозяйства. Несовпадение субъектов собственности и субъектов хозяйствования ставит проблему «дележа» полезных эффектов между ними, способы «разделения вла-

сти» над производством и его результатами. Суверенное и условное распоряжение ресурсами ставит принципиально новую проблему (аспект) оптимального планирования, да и всего механизма оптимального функционирования экономики. Снимается сама задача точного расчета оптимального плана, и на его место выдвигается гибкое маневрирование результатами хозяйствования на основе динамических объективно обусловленных оценок. Задача состоит в том, чтобы наметить «правила игры» между участниками социально-экономического процесса в условиях разделения хозяйственной власти между ними. Оптимальные оценки в этом случае должны играть роль «сигналов управления», ориентируясь на которые участники игры направлялись бы в русло оптимальных экономических решений. Сигналы управления не обязательно точно рассчитывать — достаточно знать ориентиры, по которым они формируются и служат основой принятия оптимальных решений (например, в каком направлении достигается наибольший эффект от ресурсоэксплуатации). Что же касается вероятностной природы динамических объективно обусловленных оценок, то они в рамках технико-экономического аспекта служат наилучшими ориентирами оптимального использования ресурсов¹.

Введенный Л.В. Канторовичем новый тип динамических объективно обусловленных оценок позволяет до некоторой степени учесть вероятностный характер экономических ингредиентов. Но его динамическая модель была построена по критерию максимизации наборов продуктов в заданном ассортименте, что не отражает подлинной цели оптимизации народного хозяйства. В 1967 г. мы писали, что задача состоит в том, чтобы «достроить» модель Л.В. Канторовича «доверху», т. е. показать процесс оптимизации всех ассортиментов, максимум которых отыскивается при помощи этой модели. Лишь тогда, указывали мы, объективно обусловленные оценки будут выражать дифференциальный полезный эффект для общества, т. е. эффективную предельную полезность². Иначе говоря, мы уже тогда рассматривали систему динамических объективно обусловленных оценок под углом зрения «направляющих» параметров социально-эко-

¹ Сухотан Ю.В. Потенциал экономической теории. М.: Наука, 1989. С. 129.

² Шухов Н.С. Оценки оптимального плана // Эффективность общественно-го производства. М.: Экономика, 1967. С. 123.

номического развития, а не только с точки зрения получения «мгновенной» выгоды, не отвечающей задаче максимизации общественной полезности.

Народно-хозяйственный подход к определению динамических объективно обусловленных оценок требует вовлечения в орбиту оптимизации всего комплекса управляющих экономических параметров, характеризующих экономическую динамику в бесконечном интервале времени. Подобный подход намечен еще Д.Б. Кларком — основоположником теории экономической динамики. Мы уверены, что поиски оптимальных управляющих параметров были бы значительно успешнее, если бы учитывался подход Д.Б. Кларка, который показал, что в динамически развивающемся обществе продолжают существовать общие закономерности рационального хозяйствования, обнаруживаемые при анализе статических стандартов. Собственно так и поступали М.И. Туган-Барановский, Е.Е. Слуцкий и др., когда рассматривали стохастические и вероятностные процессы как сводимые к определенному уровню, измеряемому с помощью синусоидальной функции. Статические стандарты постоянно воспроизводятся и в динамически развивающемся обществе, — подобно тому, как волны экономического развития, накладываясь друг на друга, образуют некоторую плавность и правильность, поддающиеся математической формализации. Все дело в том, по каким параметрам измеряются циклические колебания и, соответственно, по каким законам устанавливается динамическое равновесие. Этот подход требует качественного анализа экономических переменных, характеризующих уровень развития народного хозяйства как единого целого.

В этой связи мы не можем не заметить, что выбор управляющих экономических параметров крайне сложен и не может решаться даже с аппаратом производственных функций. Спектр экономических переменных весьма широк и не сводится ни к проблеме «сбережения-инвестирование», ни к движению цен на капитальные блага — первопричину принципа акселерации (ускорения), создаваемого именно более быстрым изменением цен на капитальные блага. Мы не рассматриваем глобальные экономические параметры управления, выдвинутые Д.М. Кейнсом, но априори можем утверждать, что ни склонность к сбережениям, ни склонность к инвестированию еще не решают

динамическую задачу стабилизации и поиска оптимума развития в том виде, как они сформулированы Д.Б. Кларком. Последний выделял определенные макроэкономические параметры, характеризующие динамику народного хозяйства в длительном разрезе времени, и показал способы стабилизации динамически развивающегося хозяйства с помощью закономерностей, установленных для статических стандартов. Можно с уверенностью сказать, что именно Д.Б. Кларк проложил мостик между минимумом функционирования» и «оптимумом развития», ибо в постановке статические стандарты оказываются способными определять динамику народного хозяйства.

Определяя статические стандарты в динамическом обществе, Б. Кларк подчеркивает, что статическое общество — не «естественное», что в нем происходят постоянные сдвиги в разных направлениях, меняются нравственные и экономические ценности, меняется сам подход к определению результатов человеческих действий. Как и Е.Е. Слуцкий, Д.Б. Кларк уподобляет волнообразные движения экономических активностей кругам, накладывающимися друг на друга и приводящим в конечном счете к общим экономическим параметрам, характеризующим статические стандарты. Подобно тому, как концентрические круги обнаруживают некоторую плавность и правильность, так и волнообразные движения экономических активностей обнаруживают определенные законы, которые не может отменить ни одна форма общественного устройства. В действительности, — писал Д.Б. Кларк, — структура общества изо дня в день растет и совершенствуется, и процесс этот будет длиться бесконечно; и именно этот рост и делает существенные условия терпимыми и открывает перед ними необъятные возможности. Здесь кроется тот оптимизм, который и характеризует теорию СОФЭ.

В чем же состоит система динамических процессов, характеризующая развитие народного хозяйства? Д.Б. Кларк пишет: «Как вы сказали вначале, непрерывно происходит пять сдвигов общего характера: увеличивается население, увеличивается капитал, внедряются методы производства, меняется форма организации труда и капитала для целей производства, усиливается многообразие и утонченность человеческих потребностей. Каждое из этих изменений, далее, является результатом вполне естественных причин, и вполне естественно, что они

будут происходить и в дальнейшем параллельно друг другу. С этой точки зрения общество, не знающее изменений, было бы совершенно неестественным; ибо оно очень мало походило бы на такое общество, которое в действительности требуется природой»¹.

Все эти изменения, — подчеркивает Д.Б. Кларк, — находятся в гармонии с социологическими законами и отвечают меняющейся системе ценностей, присущей обществу «по природе». Это напоминает известное различие Аристотеля, который также рассматривал общественные процессы, протекающие «по природе», и процессы, протекающие «по совпадению». В этом различии — глубокий смысл, ибо статическое общество не может быть «естественным по природе», поскольку в нем неизменно осуществляются коренные сдвиги, указанные Д.Б. Кларком. Мы не имеем возможности подробно описать процессы, стабилизирующие процесс социально-экономического развития, но заметим, что все пять народно-хозяйственных параметров вполне поддаются стабилизации и сводятся к «естественным» законам хозяйствования, устанавливаемым для статических закономерностей: «Однако какие бы движения ни открыл и ни объяснил нам динамический раздел экономической науки, статические законы никогда не утратят своего господствующего значения. Всякое действительное знание законов движения зависит от соответствующего знания законов покоя»².

Таким образом, оптимизационная методология раскрывает новые возможности экономического мышления, не замыкающегося в уже установленные рамки и требующего осмысления коренных проблем современности. Оптимум функционирования тесно связан с оптимумом развития подобно тому, как статические стандарты составляют основание динамических народно-хозяйственных процессов. Направление и быстрота изменений, происходящих в народном хозяйстве, требуют новых подходов даже в рамках экономико-математического направления, ибо область экономической динамики безгранична. Важно понять, что гибкое экономическое регулирование, пришедшее на смену жесткому централизованному планированию, должно

¹ Кларк Д.Б. Распределение богатства. М.: Огиз, 1934. С. 275.

² Там же. С. 299.

опираться на научный выбор экономических параметров управления, среди которых, безусловно, основополагающими являются пять параметров, указанных Д.Б. Кларком. Никакие другие параметры не характеризуют так точно ведущие динамические народно-хозяйственные процессы, которыми общество должно овладеть и сознательно регулировать. Естественно, что расчет этих параметров не может быть безупречным: наряду с регулируемыми процессами здесь указаны и те, которые могут быть описаны лишь в терминах теории вероятностей, а потому и объективно обусловленные оценки, служащие для оптимизации указанных переменных, будут иметь в значительной мере вероятностную природу. Это станет особо очевидным при переходе к экономическому плюрализму, при котором определение параметров экономического регулирования потребует прогнозных методов и предвидения, без которого, как указывал Н.Д. Кондратьев, всякий план — ничто. Экономическое регулирование не отменяет традиционную оптимизационную методологию, а указывает новые сферы ее применения.

82. ИСТОРИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ В XX ВЕКЕ

Вместо вступления

В конце второго тысячелетия нашей эры несколько событий исторического значения преобразили социально-политическое и экономическое состояние земной цивилизации. Ключевым из этих событий без преувеличения следует считать технологическую революцию на базе информационных технологий, которые ускоренно и кардинально преобразуют материальную основу общества. Национальные экономики во всем мире стали глобально взаимозависимыми, создавая в системе с изменчивой геометрией новую форму отношений между экономикой, государством и обществом.

Благодаря этим тенденциям наблюдается и усиление неравномерности развития между динамичными секторами экономики, связанными, а во многих случаях и определяемыми информационными технологиями, и теми секторами, которые оказались слабо взаимодействующими с информационными технологиями, и в силу целого комплекса других объективных причин оказались в состоянии консерватизма, сравнительного отставания либо вымирания. Одновременно с развитием информационной революции произошло высвобождение огромных производительных сил и, как следствие, усилилось «провисание» кривой Лоренца, демонстрирующей рост разрыва в доходах между богатейшими и беднейшими слоями общества, при этом последние слои остаются за гранью человеческой нищеты.

Мировой опыт развития экономики неопровержимо доказывает¹, что эффективное и устойчивое развитие субъектов

¹ Тебекин А.В. Управление инновационно-инвестиционной деятельностью в сфере информационных технологий. М.: Палеотип, 2006.

хозяйственной деятельности в различных сферах бизнеса достигается за счет масштабного использования инноваций, обеспечивающих стратегические конкурентные преимущества на рынке. Современные предприятия различных отраслей функционируют в условиях высокой сложности, неопределенности и динамичности окружающей социально-экономической среды. Становление «электронно-прозрачного» мирового рынка, когда можно получить практически мгновенный доступ к информации о любых товарах, вызывает резкий рост конкуренции между производителями. Жесткая, инерционная организация не позволяет мгновенно реагировать на изменение требований рынка. Обычные представления о хорошей фирме как о монолитном, устойчивом и централизованно управляемом предприятии уступают место идеям о самореорганизации предприятия как форме адаптации к быстро меняющимся требованиям рынка, разворачивающейся на основе реинжиниринга бизнес-процессов.

Основная причина замедленных темпов инновационного развития предприятий и более крупных бизнес-структур — это отсутствие информационного обеспечения жизнедеятельности и управления. Если не задействовать научно-инновационные информационные системы, то обычные методы повышения производительности — рационализация и автоматизация процессов — не приводят к серьезным улучшениям, которые требуются компаниям. В частности, серьезные инвестиции в отдельные информационные технологии (ИТ) принесли неадекватные по эффективности результаты. Они недостаточно изменили существующие бизнес-процессы и привели к использованию компьютеров и программного обеспечения, чтобы просто их ускорить. Устройство рабочих мест, потоки работы, механизмы управления и организационные структуры были разработаны в эпоху, когда не существовало ни сегодняшних конкурентов, ни сегодняшних компьютеров. Они созданы в расчете на эффективность и контроль. Однако ключевые концепции современности неразрывно связаны с инновациями в ИТ, увеличением скорости и качества обслуживания (предоставления услуг). В связи с этим появилась возможность воспользоваться мощностью современных ИТ, чтобы радикально перестроить бизнес-процессы во взаимосвязи с организационными структурами и достичь значительного повышения производительности компаний.

Особую актуальность приобретает развитие процессов управления инновационно-инвестиционными процессами в сфере ИТ.

Надлежащее обеспечение субъектов рынка информационными технологиями в настоящее время становится необходимым условием успешного функционирования во всех отраслях хозяйствования. Наиболее важными факторами для развития инноваций в сфере ИТ являются следующие¹.

Во-первых, ИТ способны индуцировать за минимальные сроки рост эффективности других отраслей, потребляющих их услуги.

Во-вторых, ИТ все глубже проникают во все сферы бизнеса, расширяя в них свое присутствие.

В третьих, сам бизнес ИТ, занимавший в ведущих странах мира еще 10 лет назад 6—8-е места в рейтинге отраслей, формирующих ВВП, сегодня прочно вышел на первое место по значимости для экономики государств.

Динамика научных революций

В отличие от любой иной революции ядро трансформации, которую мы переживаем теперь, связано с технологиями обработки информации и коммуникациями². Для этой революции информационная технология является тем же, чем новые источники энергии были для индустриальных революций, начиная от паровой машины и далее к электричеству, ископаемому топливу и даже к атомной энергии, поскольку производство и распределение энергии было ключевым элементом индустриального общества.

Все революционные изменения индустриализации также опирались на научные исследования, на широкое использование информации, применение и развитие существовавших до этого знаний.

¹ Тебекин А.В. Методология управления инновационно-инвестиционной деятельностью в сфере информационных технологий: Дисс. ... д-ра экон. наук. М., 2006.

² Тебекин А.В. Формирование методологии и методов оценки и анализа инновационной деятельности в экономических системах // Материалы 55-й научно-практической конференции МИРЭА. М.: МИРЭА, 2006.

Фундаментальная трансформация на базе информационных технологий произошла, по историческим меркам, в одно мгновение. Она распространяется по земному шару очень быстро, хотя и неравномерными темпами. Для того, чтобы понять влияние информационных технологий на экономику как «революцию», рассмотрим историю индустриальной революции через призму научных революций.

Так, первая научная революция эпохи Возрождения (конец XV—XVI вв.) охарактеризовалась появлением **учения о гелиоцентрической системе мира** Николая Коперника (1473—1543), согласно которой Земля является одной из планет, движущихся вокруг Солнца. Это учение было развито Тихо Браге (1546—1601) и Джордано Бруно (1548—1600), который отрицал наличие центра Вселенной вообще, говоря о множестве тел, подобных Солнцу и окружающим его планетам, и обосновав тем самым **учение о множестве миров**, которые обитаемы и, по сравнению с Землей, «если не больше и не лучше, то во всяком случае не меньше и не хуже»¹.

Вторая научная революция, возникшая в эпоху Нового времени (XVII в.), ознаменовалась созданием классической и экспериментальной механики. В основе этой механики лежали исследования Галилео Галилея (1564—1642), сформулировавшего принцип инерции (тело либо находится в состоянии покоя, либо движется, не изменяя направления и скорости своего движения, если на него не производится какого-либо внешнего воздействия) и принципы свободного падения тел (скорость свободного падения тел не зависит от их массы; пройденный падающим телом путь пропорционален квадрату времени падения; траектория брошенного тела, движущегося под воздействием начального толчка и земного притяжения, является параболой). Эти исследования получили развитие в работах Иоганна Кеплера (1571—1630), открывшего законы движения планет, и Рене Декарта (1596—1650), создавшего основы аналитической геометрии, начиная с введения осей координат, именуемых по сей день декартовыми. Вторая научная революция завершилась творчеством Исаака Ньютона (1643—1727), создавшего механистическую картину мира, включая: систему дифференциаль-

¹ Джордано Бр. О бесконечности, Вселенной и мирах. М.: ОГИЗ, 1936.

ных и интегральных исчислений, формулировку трех основных законов движения, открытие закона всемирного тяготения.

Третья научная революция (XVIII в. — начало XIX в.) ознаменовалась диалектизацией наук о природе (естествознания). Начало эпохе диалектизации положили работы Иммануила Канта (1724—1804), который сделал попытку исторического объяснения происхождения Солнечной системы как **развивающейся** системы. Это учение было расширено и дополнено Пьером Симоном Лапласом (1749—1827), описавшим процесс зарождения планет при переходе из газообразного состояния («атмосферы») в процессе охлаждения в жидкое, а затем — в затвердевающую поверхность. Дальнейшее развитие учение диалектизации получило в работах Жоржа Кювье (1769—1832) — автора теории катастрофизма, согласно которой каждый период в развитии Земли завершался мировой катастрофой (которая, очевидно, и сегодня в определенной степени может быть использована при объяснении макроэкономических кризисов) и Жана Батиста Ламарка (1744—1829) — автора эволюционного учения, согласно которому изменения в окружающей среде вели к изменениям потребностей животных, следствием чего было изменение их жизнедеятельности. Учение эволюции было развито в работах Чарлза Лайеля (1797—1875) в части геологической эволюции и Чарлза Роберта Дарвина (1809—1882) в части биологической эволюции.

Наряду с фундаментальными работами, раскрывающими процесс эволюции развития природы, в этот период появились новые открытия, подтверждающие наличие всеобщих связей в природе. К числу этих открытий относится клеточная теория, созданная Матиасом Якобом Шлейденом (1804—1881), установившим, что все растения состоят из клеток, и Теодором Шванном, распространившим это учение на животный мир.

Еще более масштабно единство и взаимосвязь в материальном мире были продемонстрированы открытием закона сохранения и превращения энергии, открытого Юлиусом Робертом Майером (1814—1878) и Джеймсом Прескоттом Джоулем (1818—1889). Опираясь на этот закон, Герман Людвиг Фердинанд Гельмгольц (1821—1894) фактически доказал невозможность вечного двигателя.

Одновременно масштабные прорывы были сделаны в химии. Так, Фридрихом Велером (1800—1882) в 1828 г. было получено искусственное органическое вещество. При активном участии Шарля Фредерика Жерара (1816—1856) в 1840-е гг. было создано учение о гомологии (т. е. закономерностях изменения свойств органических соединений в зависимости от их состава). Крупнейшим событием в химической науке стало открытие Дмитрием Ивановичем Менделеевым (1834—1907) периодического закона химических элементов.

Одновременно величайшие научные результаты были получены в физике, в первую очередь в области электромагнитного поля. Открытие одного из первых законов электромагнетизма принадлежит Шарлю Огюсту Кулону (1736—1806), установившему, что положительные и отрицательные электрические заряды притягиваются друг к другу прямо пропорционально величине зарядов и обратно пропорционально квадрату расстояния между ними. Майкл Фарадей (1791—1867) ввел понятие электромагнитного поля, доказав, что между магнетизмом и электричеством существует прямая динамическая связь. Математическую разработку идей Майкла Фарадея осуществил Джеймс Кларк Максвелл (1831—1879), создавший математическую теорию электромагнитного поля. Экспериментально теоретические выводы Максвелла были подтверждены Генрихом Рудольфом Герцем (1857—1894). Именно Герц продемонстрировал «беспроволочное распространение» электромагнитных волн и доказал принципиальную тождественность полученных им электромагнитных переменных полей и световых волн.

Так, основополагающие принципы диалектики — принцип развития и принцип всеобщей взаимосвязи получили в XVIII—XIX вв. мощное научное обоснование.

Четвертая научная революция (конец XIX в. — XX в.) ознаменовалась проникновением в глубь материи и созданием теории относительности в квантовой механике. Так, Антуан Анри Беккерель (1852—1908) открыл явление самопроизвольного излучения урановой соли. В последующем Пьер Кюри (1859—1906) и Мария Склодовская-Кюри (1867—1934) открыли новые элементы, также обладающие свойством испускать «беккерелевы лучи» (полоний и радий), т. е. радиоактивностью.

В 1897 г. в лаборатории Кавендиша в Кембридже при изучении электрического разряда в газах (катодных лучей) Джозеф Джон Томсон (1856—1940) открыл первую элементарную частицу — электрон. В опытах по измерению заряда электрона и получению отношения этого заряда к массе было обнаружено совершенно необычное явление зависимости массы электрона от его скорости. Уяснив, что электроны являются составными частями атомов всех веществ, Дж. Дж. Томсон предложил в 1903 г. первую (электромагнитную) модель атома. Согласно этой модели отрицательно заряженные электроны располагаются определенным образом (как бы «плавают») внутри положительно заряженной сферы. Сохранение электронами определенного места в сфере есть результат равновесия между положительным равномерно распределенным ее зарядом и отрицательными зарядами электронов.

В 1911 г. Эрнест Резерфорд (1871—1937) предложил свою модель атома, которая получила название планетарной. В результате экспериментов было обнаружено, что в атомах существуют ядра — положительно заряженные микрочастицы, размер которых очень мал по сравнению с размерами атомов. Но масса атома почти полностью сосредоточена в его ядре. Резерфорд утверждал, что атом подобен Солнечной системе: он состоит из ядра и электронов, которые обращаются вокруг него.

Нильс Бор (1885—1962) предложил свое представление об атоме, основанное на квантовой теории, начало которой было положено на рубеже XX в. Максом Планком (1858—1947). Планк выдвинул гипотезу, гласящую, что испускание и поглощение электромагнитного излучения может происходить только дискретно, конечными порциями — квантами. Н. Бор разработал в 1913 г. квантовую теорию строения атома. В ее основе лежали следующие постулаты: в любом атоме существует несколько стационарных орбит (стационарных состояний) электронов, двигаясь по одной из которых электрон может существовать, не излучая электромагнитной энергии; при переходе электрона из одного стационарного состояния в другое атом излучает или поглощает порцию энергии. Причем при переходе электрона на более далекую от ядра орбиту происходит увеличение энергии атома и, наоборот, при переходе электрона на орбиту, более близкую к ядру, имеет место уменьшение энергии атома.

Предложенная Бором модель атома, которая возникла в результате развития исследований радиоактивного излучения и квантовой теории, фактически явилась дополнением и исправленным вариантом планетарной модели Резерфорда (известна как квантовая модель атома Резерфорда—Бора).

Резерфорд совместно с Фредериком Содди (1877—1956) провел серьезное изучение радиоактивности. Вместе они дали трактовку радиоактивного распада как процесса превращения химических элементов из одних в другие.

Наука XX в. принесла немало сенсационных открытий, многие из которых совершенно не укладывались в представление обыденного человеческого опыта. Ярким примером этого является теория относительности, созданная Альбертом Эйнштейном (1879—1955). Эйнштейн также сумел обосновать природу фотоэффекта: каждый электрон выбивается из металла под действием отдельного светового кванта, или фотона, который при этом теряет свою энергию. Часть этой энергии уходит на разрыв связи электрона с металлом. Эйнштейн показал зависимость энергии электрона от частоты светового кванта и энергии связи электрона с металлом.

В 1924 г. Луи де Бройль выдвинул идею о волновых свойствах материи. Наиболее убедительное подтверждение существования волновых свойств материи было получено в результате открытия (наблюдения) дифракции электронов в эксперименте, поставленном в 1927 г. Клинтон Дэйвиссоном (1881—1958) и Лестером Джермером (1896—1971). Быстрые электроны, проходя сквозь очень тонкие пластинки металла, вели себя подобно свету, проходящему мимо малых отверстий или узких щелей. То есть распределение электронов, отражавшихся от пластинки и летевших лишь по некоторым избранным направлениям, было таким же, как если бы на пластинку падал пучок цвета с длиной волны, равной длине волны электрона, вычисленной по формуле де Бройля.

Экспериментально подтвержденная гипотеза де Бройля превратилась в принципиальную основу, пожалуй, наиболее широкой физической теории — квантовой механики.

Вернер Гейзенберг (1901—1976) установил соотношение неопределенностей: если известно место положения частицы в пространстве, то остается неизвестным импульс (количество

движения), и наоборот. Это одно из фундаментальных положений квантовой механики.

Все вышеизложенные революционные открытия перевернули ранее существующие взгляды на мир. Исчезла убежденность в универсальности законов классической механики, ибо разрушились прежние представления о неделимости атома, о постоянстве массы, о неизменности химических элементов и т. д.

Все перечисленные научные революции, обеспечившие расцвет индустриализации, базировались на использовании исторически аккумулированных знаний и новой теоретически и экспериментально полученной информации.

Нынешнюю технологическую революцию в эпоху информационных технологий характеризует не центральная роль знаний и информации, но применение таких знаний и информации к генерированию знаний и устройствам, обрабатывающим информацию и осуществляющим коммуникацию, в кумулятивной петле обратной связи между инновацией и направлениями использования инноваций. Это положение может прояснить следующая иллюстрация. Использование новых телекоммуникационных технологий в последние два десятилетия XX в. прошло через три отчетливых этапа: автоматизация задач, экспериментирование над использованием, реконфигурация применений. На первых двух этапах технологическая инновация прогрессировала через обучение путем пользования, в терминологии Розенберга. На третьей стадии пользователи обучались технологии, делая ее, и заканчивали, перестраивая сети и находя новые области применения. Обратная связь между введением новой технологии, использованием ею и продвижением ее в новые области проходит в новой технологической парадигме намного быстрее. В результате, распространение технологии бесконечно увеличивает ее мощь по мере того, как технология усваивается и переопределяется ее пользователями. Новые информационные технологии являются не просто инструментами, которые нужно применить, но процессами, которые нужно разрабатывать. Пользователи и создатели могут объединиться в одном лице. Так, пользователи могут захватить контроль над технологией, как в случае с Интернетом. Отсюда следует тесная связь между социальными процессами создания и манипулирования символами (культурой общества) и способностью производить и распределять товары и услуги (производительными силами).

Уроки индустриальной революции

Историки показали, что было, по меньшей мере, две индустриальные революции: первая началась в последней трети XVIII в. и характеризовалась такими новыми технологиями, как паровая машина, прядильный станок периодического действия, процесс Корта в металлургии и, более широко, — заменой ручных инструментов машинами. Вторая, около ста лет спустя, характеризовалась изобретением двигателя внутреннего сгорания, развитием электричества, созданием химической промышленности на базе научных достижений, эффективного сталелитейного производства и началом коммуникационных технологий с распространением телеграфа и изобретением телефона. Между двумя революциями существовала как фундаментальная преемственность, так и некоторые критически важные различия, главным из которых после 1850 г. стала решающая роль научного знания в поддержании технологического развития и управлении им. Замечательно, что именно наличие не только различных, но и общих черт у этих двух революций может помочь понять общую логику технологических революций.

Прежде всего, в обоих случаях мы являемся свидетелями того, что Мокир описывает как период «ускоренных и беспрецедентных технологических изменений» по историческим стандартам. Совокупность макроизобретений подготовила почву для расцвета микроизобретений в сельском хозяйстве, промышленности и коммуникациях. В материальной базе человечества произошел фундаментальный и исторический разрыв. Это были действительно «революции» в том смысле, что внезапный, неожиданный поток технологических приложений трансформировал процессы производства и распределения, вызвал шквал новых товаров и решающим образом сместил размещение богатства и власти на планете, внезапно оказавшейся в пределах досягаемости тех стран и элит, которые в состоянии были управлять новой технологической системой. Теневая сторона этого технологического события заключалась в том, что оно было неразрывно связано с империалистскими амбициями и межимпериалистическими конфликтами.

Однако именно в этом и состоит подтверждение революционного характера новых индустриальных технологий. Исто-

рический подъем так называемого Запада, фактически ограниченного Британией и горсткой наций Западной Европы, а также их североамериканскими и австралийскими родственниками, был в первую очередь связан с технологическим превосходством, достигнутым в течение двух индустриальных революций. Технология, выражающая специфические социальные условия, во второй половине XVIII в. сформировала новую историческую траекторию.

Эта траектория возникла в Британии, хотя ее интеллектуальные корни можно проследить по всей Европе со времени ренессансного духа открытий. Научное знание, лежащее в основе первой индустриальной революции, уже существовало за сто лет до этого, готовое к использованию при созревании необходимых социальных условий, способных превратить научное знание в сочетании с ремесленным опытом в решающие новые индустриальные технологии. Однако вторая индустриальная революция, более зависевшая от нового научного знания, сдвинула центр тяжести к Германии и Соединенным Штатам, где были осуществлены главные нововведения в химической промышленности, электротехнике и телефонной связи. Историки тщательно исследовали социальные условия, в которых произошел сдвиг географии технических инноваций, часто фокусируя внимание на характеристиках систем образования и науки либо на институционализации прав собственности. В период с 1880 по 1914 г. главными локальными питомниками инновации называют Берлин, Нью-Йорк и Бостон («мировые индустриальные центры высоких технологий»). Причина изменения состава инновационных центров лежит в географической структуре взаимодействия систем технологических открытий и применений, а именно в синергетических свойствах того, что известно в литературе как «инновационная среда».

Технологические прорывы возникают кластерами, взаимодействуя друг с другом в процессе увеличения отдачи. Какие бы условия ни определяли такой кластер, важнейший урок, который нужно помнить, состоит в том, что технологическая инновация не есть изолированное событие. Она отражает данное состояние знания; конкретную институциональную и индустриальную среду; наличие некоторой квалификации, необходимой, чтобы описать технологическую проблему и решить ее;

экономическую ментальность, чтобы сделать применение выгодным; наконец, сеть производителей и пользователей, которые могут кумулятивно обмениваться опытом, учась путем использования и созидания. Инновационная элита учится, создавая инновации и расширяя сферу применения своих технологий, в то время как большинство людей учится пользоваться этими инновациями, оставаясь поэтому в рамках ограничений, в которые технология «упакована». Интерактивность систем технологической инновации и их зависимость от некоторой среды, где происходит обмен идеями, проблемами и решениями, есть важнейшие черты, которые можно в обобщенном виде перенести из опыта прежних революций на нынешнюю.

Позитивное влияние новых индустриальных технологий на экономический рост, уровень жизни и господство человека над противостоящей ему природой (отраженное в резком увеличении продолжительности жизни, постоянный рост которой не наблюдался до XVIII в.) в долгосрочной перспективе исторически неоспоримо. Однако это влияние проявляется не сразу, несмотря на распространение паровой машины и новых механизмов. Мокир напоминает нам, что «потребление на душу населения и жизненный уровень первоначально (в конце XVIII в.) выросли мало, но производственные технологии во многих отраслях и секторах кардинально изменились, подготавливая путь для непрерывного шумпетерианского роста во второй половине XIX в., когда технологический прогресс распространился на ранее незатронутые отрасли». Исторические свидетельства указывают на то, что в целом, чем теснее отношения между центрами инновации, производства и использования новых технологий, тем быстрее идет трансформация обществ и тем больше положительная обратная связь между социальными условиями и общими условиями для дальнейших инноваций. Специфические социальные условия благоприятствуют технологической инновации, которая сама облегчает путь экономическому развитию и дальнейшей инновации. Однако воспроизводство таких условий есть проблема культурная и институциональная, как и экономическая и технологическая. Трансформация социальной и институциональной среды может изменить темп и географию технологического развития.

В качестве последнего и наиболее существенного урока индустриальных революций является фундаментальная иннова-

ция в сфере производства и распределения энергии (которая, как мы говорили раньше, и явилась ограничением дальнейшего развития). Изобретение парового двигателя есть центральный факт индустриальной революции. За ним последовало введение новых перводвигателей и мобильного парового двигателя, благодаря которому мощь паровой машины могла быть создана там, где нужно, и в желательном размере. Паровой двигатель рассматривается как квинтэссенция изобретений первой индустриальной революции. Электричество было центральной силой второй революции, несмотря на другие исключительно важные разработки в химической промышленности, производстве стали, двигателях внутреннего сгорания, телеграфной и телефонной связи. Благодаря генерированию и передаче электроэнергии электричество смогло применяться во всех других областях, и стала возможной связь между этими областями. Лучший пример — электрический телеграф, впервые экспериментально использованный в 1790-х гг. и широко распространившийся после 1837 г. Он превратился в крупномасштабную коммуникационную сеть, связывающую весь мир, только после того, как смог опереться на распространение электроэнергии. Начиная с 1870-х гг. широкое распространение использования электричества изменило транспорт, телеграфную связь, освещение и, не в последнюю очередь, фабричный труд благодаря внедрению электромоторов. И в самом деле, хотя фабрики ассоциируются с первой индустриальной революцией, они почти столетие не применяли паровой двигатель, широко используемый в ремесленных мастерских, в то время как многие крупные фабрики продолжали использовать усовершенствованные источники водной энергии (и поэтому их долгое время называли мельницами). Именно электродвигатель породил и одновременно сделал возможной крупномасштабную организацию труда на индустриальной фабрике. Как писал Р. Дж. Форбс: «В течение последних 250 лет пять великих новых источников энергии породили то, что часто называют Эпохой Машин. XVIII столетие принесло паровой двигатель, XIX — водяную турбину, двигатель внутреннего сгорания и паровую турбину, XX столетие — газовую турбину. Историки часто чеканили крылатые выражения, чтобы обозначить определенные движения или течения в истории. Такова «индустриальная революция» — название цепи

событий, которую часто описывают как начавшуюся в XVIII столетии и распространившуюся на большую часть XIX. То было медленное движение, но оно вызвало перемены, столь глубокие и сочетающие материальный прогресс с социальными сдвигами, что в целом они вполне могут быть названы революционными, если мы примем во внимание эти крайние даты».

Действуя на процесс, стоящий в центре всех процессов, т. е. на энергию, необходимую для производства, распределения и коммуникации, две индустриальные революции распространились по всей экономической системе и пропитали всю социальную ткань. Дешевые, доступные, мобильные источники энергии расширили и усилили мощь человеческих мускулов, создав материальную базу для исторического движения к экспансии человеческой мысли. Но развитие направления энергетики тоже оказалось не безоблачным¹, что, в свою очередь, подстегнуло процесс интенсификации развития информационных технологий.

История зарождения электроники как сердца информатизации

Хотя общество и не задает курс технологических изменений, оно может, используя мощь государства, задушить развитие технологии. Или, напротив, также путем государственного вмешательства оно может начать ускоренный процесс технологической модернизации, способной за несколько лет изменить экономику, повысить военную мощь и социальное благополучие. В самом деле, способность или неспособность общества управлять технологией, особенно стратегическими технологиями, в большой степени формирует судьбу обществ. Мы можем сказать, что хотя технология *per se* не детерминирует историческую эволюцию и социальные изменения, технология (или ее отсутствие) воплощает способность обществ трансформировать себя и определяет направления, на которых общество (всегда

¹ Тебекин А.В., Старшинова О.В. Методологический анализ экономических систем, предоставляющих комплексные услуги в электроэнергетике как объектов реализации инновационных процессов // Математика, информатика, естествознание в экономике и обществе. М.: МФЮА, 2007.

через конфликтный процесс) решает применить свой технологический потенциал.

Так, около 1400 г., когда европейский Ренессанс сеял интеллектуальные семена технологических перемен, которые стали господствовать в мире три столетия спустя, Китай, согласно Мокиру, был самой развитой технологической цивилизацией мира. Ключевые изобретения разрабатывались в Китае на столетия, даже на полтора тысячелетия раньше, как в случае с доменными печами, позволившими Китаю освоить металлургию к 200 г. до н. э. В VI в. стали использовать железный плуг, а двумя столетиями позже его приспособили к обработке заливных рисовых плантаций. В 1086 г. Су Сунг изобрел водяные часы, по точности превосходящие европейские механические часы того времени. В текстильном деле прялка появилась в Китае одновременно с ее появлением на Западе — к XIII в., но развивалась намного быстрее, поскольку в стране имелась давняя традиция использования совершенного ткацкого оборудования — ткацкие станки для шелка применялись еще в эпоху Хань. Освоение энергии воды шло параллельно с Европой: в VIII в. был освоен гидравлический молот, к 1280 г. получили широкое распространение вертикальные водяные мельницы. Морскую навигацию китайцы усовершенствовали раньше, чем европейцы: около 960 г. они изобрели компас; к XIV в. китайские джонки были самыми совершенными кораблями мира, выдерживавшими дальние океанские плавания. В военной технике китайцы, не считая изобретения пороха, развили химическую промышленность, способную производить мощные взрывчатые вещества, арбалет и требшет применялись китайскими армиями на столетия раньше, чем в Европе. В медицине такие техники, как иглоукалывание, давали исключительные результаты, которые только недавно стали общепризнанными. Также бесспорно, что первая революция в обработке информации была китайской: бумага и книгопечатание — китайские изобретения. Производство бумаги было освоено в Китае на 1000 лет раньше, чем на Западе, а книгопечатание началось, вероятно, в конце VII в. В результате Китай в XIV столетии на волос не дошел до индустриализации.

На протяжении своей истории Япония впадала в периоды исторической изоляции даже глубже, чем Китай, как это было

в период между 1636 и 1853 гг. при сёгунате Токугава (установленном в 1603 г.). Для западного полушария эти годы были критическим периодом в формировании индустриальной системы. Если на рубеже XVII в. японские купцы торговали по всей Восточной и Юго-Восточной Азии, используя суда водоизмещением до 700 т, то в 1635 г. строительство кораблей водоизмещением более 50 т было запрещено, а все японские порты, кроме Нагасаки, закрыты для иностранцев, и торговые отношения ограничены Китаем, Кореей и Голландией. Правда, в течение этих двух столетий технологическая изоляция не была тотальной, внутренние инновационные процессы давали возможность Японии вводить постепенные изменения быстрее, чем в Китае. Однако, поскольку японский технологический уровень был ниже китайского, в середине XIX столетия куробуне («черные корабли») commodора Перри смогли навязать торговые и дипломатические отношения стране, существенно отставшей от западной технологии. Тем не менее, уже в 1868 г. Исин Мейдзи (реставрация Мэйдзи) создала политические условия для решительной модернизации, возглавляемой государством. В области передовой технологии Япония скачками и рывками добилась прогресса в очень короткий промежуток времени. В качестве иллюстрации и ввиду ее нынешнего стратегического значения позволим себе кратко описать исключительно бурное развитие электротехники и связи в Японии в последней четверти XIX в.

Первый самостоятельный факультет электротехники в мире был создан в 1873 г. в только что основанном Императорском техническом колледже в Токио под руководством декана Генри Дайера, шотландского инженера-механика¹. Между 1887 и 1892 гг. британский профессор Уильям Айртон, ведущий ученый в области электротехники, был приглашен преподавать в колледже, помогая новому поколению японских инженеров овладевать знаниями, так что к концу столетия во всех своих технических подразделениях Телеграфного бюро иностранцев сменили японцы. Технология с Запада переходила в Японию разными способами. В 1873 г. машинный цех Телеграфного бюро направил японского часовщика Танака Сейдзукэ на Междуна-

¹ *Manuel Castells. Economy, Society and Culture. Vol. I—III.* kxford: Blackwell Publishers, 1996—1998.

родную выставку машин в Вене, чтобы получить информацию о машинах. Около десяти лет спустя все машины для Телеграфного бюро производились уже в Японии. Опираясь на эту технологию, Танака Дайкичи основал в 1882 г. электротехническую фабрику Shibaura Works, которая после приобретения ее Mitsui стала со временем компанией Toshiba. Инженеров посылали и в Европу, и в Америку. Western Electric, создавшей в 1899 г. совместное предприятие с японскими промышленниками, было разрешено производить и продавать продукцию в Японии; новую компанию назвали NEC. На такой технологической базе Япония еще до 1914 г. на полной скорости вошла в век электричества и связи. В 1914 г. общее производство электроэнергии достигло 1555 тыс. кВт ч; 3000 телефонных контор передавали 1 млрд. сообщений в год. Символичен тот факт, что в 1857 г. подарком commodora Перри сёгуну была американская телеграфная линия — вещь до тех пор в Японии невиданная. Первая телеграфная линия была проложена в 1869 г., а десять лет спустя Япония была связана со всем миром через трансконтинентальную информационную сеть, проложенную через Сибирь компанией Great Northern Telegraph Co. Эта сеть совместно управлялась западными и японскими инженерами и передавала сообщения на английском и японском языках.

Следует отметить, что после того как по окончании Второй мировой войны Япония потеряла практически всю промышленность (все заводы были вывезены в США), именно упор на сбор полезной и зачастую невостребованной в более «сытых» регионах информации о технологиях и ноу-хау позволил государству, практически не имеющему полезных ископаемых, добиться колоссальных темпов экономического роста.

Одним из источников такого экономического роста явилось активное внедрение в Японии знаний о возможностях производственных технологий в целях достижения максимальных результатов качества продукции. Развитие этих процессов в Японии характеризуется появлением и активным функционированием начиная с 1950-х гг. в кружков качества — QC (Quality Circles), одним из главных организаторов которых считается профессор Исикава Каору¹. Кружки стали одной из тех практи-

¹ Тебекин А.В. Основы управления качеством продукции (менеджмент качества). М.: Руда и металлы, 1999.

ческих форм, в которых стали реализовываться управленческие подходы к концепции контроля качества и повышения эффективности продукции. Программы QC были связаны не только с качеством продукции, но и имели целью совершить всеобщую революцию в организации работ на уровне цехов путем доведения до каждого рабочего информации о максимальных возможностях использования промышленных технологий. При этом для решения проблем, связанных с качеством продукции, широкое применение нашли семь основных инструментов качества (стратификация, контрольный листок, гистограмма, диаграмма Парето, диаграмма Исикавы, диаграмма рассеяния, контрольная карта) и семь новых инструментов повышения качества (аффинная диаграмма, интерреляционная диаграмма, диаграмма древа, матричная диаграмма, лист матрицы, сетевой план, древо ошибок). Одной из причин широкого использования этих инструментов явилась их простота, позволяющая легко их применять как источник необходимой информации для наращивания экономической эффективности производства рабочим, не обладающим специальными знаниями в области статистики.

Конкурентную борьбу и сопровождающий ее рост качества продукции наглядно продемонстрировала «битва» гигантов Восток (Япония) — Запад (Западная Европа и США).

После Второй мировой войны уровень качества японских товаров стал догонять уровень качества западной продукции. В 1965 г. уровни качества продукции сравнялись, после чего к 1980-м гг. отставание Запада от Востока достигло существенных размеров (рис. 1).

Для сокращения сложившегося отставания в конце 1980-х — начале 1990-х гг. Запад прибегнул к такой организационной схеме как транснациональные компании (ТНК), использующей сочетания преимуществ рынков сырья, рабочей силы, финансов и сбыта в различных странах. Следует отметить, что, несмотря на использование объективных преимуществ ТНК, и в настоящее время качество японских товаров по многим позициям является наиболее предпочтительным на мировом рынке. Этому во многом способствовал японский подход к качеству продукции, сформировавшийся в результате «массового впитывания» полезной информации как менталитет.

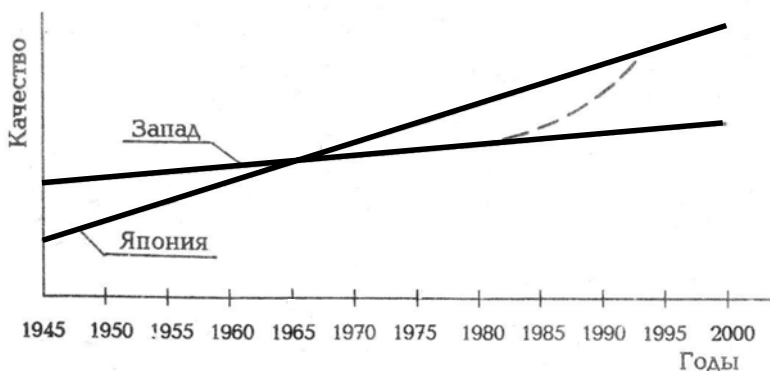


Рис. 1. Рост уровня качества продукции Востока и Запада после Второй мировой войны

Сопоставление европейского и японского подходов к качеству продукции, сложившееся после Второй мировой войны представлено в табл. 1.

Таблица 1

**Сопоставление европейского и японского подходов
к качеству продукции в 3-й четверти XX в.**

<i>Европейский подход</i>	<i>Японский подход</i>
Качество основывается на низком уровне цен	Качество основывается на низком уровне дефектов
Первая цель — прибыль, качество — категория случайная	Первая цель — качество, прибыль не замедлит последовать
По вопросам качества покупатели должны просить согласия поставщика	Согласие с требованиями покупателя по вопросам качества
Общие идеи насчет качества	Строгая политика качества по каждому предмету (продукту)

Источник: Тебекин А.В. Основы управления качеством продукции (менеджмент качества). М.: Руда и металлы, 1999.

Одним из источников успеха японских товаров на мировом рынке считается использование «Цепной реакции Деминга», предложенной американским ученым Эдвардом Демингом японским специалистам после Второй мировой войны (рис. 2).

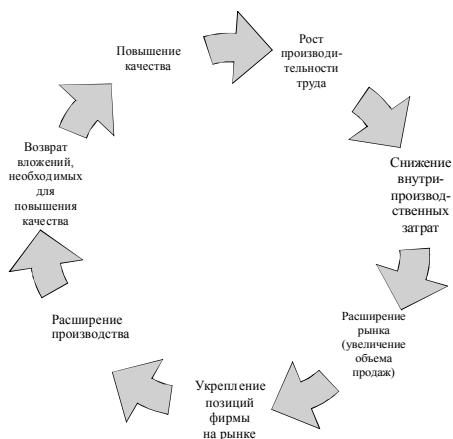


Рис. 2. Цепная реакция Деминга

В цепной реакции Деминга качество является фактором, который дает возможность получить как экономический, так и социальный эффект. При этом, возвращаясь к табл. 1, не сложно понять, почему идеи Деминга не нашли должного понимания на родине в США. Следует отметить, что этот пример демонстрирует общий подход Японии к сбору информации о передовых технологиях и ноу-хау. Ни один фрагмент полезной и доступной информации не ускользал от внимания японских специалистов. Достаточно вспомнить, как внимательно изучали японцы все публикации в советском журнале «Наука и жизнь» и других научно-популярных и научных изданиях. Именно обладание полезной информацией рассматривается как залог успеха в развитии экономики.

В последней четверти XX в. под стратегическим руководством государства Япония стала мировым лидером в информационно-технологических областях. Но как показывают приведенные выше факты, японское технологическое развитие с 1960-х гг. происходило не в вакууме, но коренилось в насчитывающей десятилетия традиции инженерного превосходства. Характеристики японского государства, лежащие в основе процесса модернизации и развития, хорошо известны, как в годы реставрации Мэйдзи, так и в современном «государстве развития». Для понимания отношений между технологией, экономикой и социальным развитием общества важно понимать, что роль государства, тормозящего, ускоряющего или возглавляю-

щего технологическую инновацию, является одним из решающих факторов всего процесса развития, фактором, организующим и выражающим суть социальных и культурных сил, доминирующих в данном пространстве и времени. Технология в большой степени отражает способность общества продвигаться к технологическому господству, используя силу общественных институтов, включая государство. Исторический процесс, через который происходит такое развитие производительных сил, накладывается на характеристики технологии и их вплетенность в социальные отношения.

Современная технологическая революция ничем не отличается от приведенных выше примеров. Она не случайно родилась и распространилась в период глобальной реструктуризации капитализма и сама являлась важным инструментом этой реструктуризации. Таким образом, новое информационное общество, рождающееся в процессе подобной трансформации, является информационным, образуя в разных странах множество специфических вариаций в соответствии с особенностями национальной истории, культуры, институтов и специфических отношений с глобальным капитализмом и информационной технологией.

Исторические изменения в обществе и влияние информационно-технологической революции

Поскольку революция в информационной технологии охватывает всю область человеческой деятельности, именно она является отправным пунктом в анализе сложностей становления новой экономики. Процессы научных открытий, технологических инноваций и их социальных применений как сгустки (импульсы), формирующие неравномерность экономического развития человечества, описанные циклами (волнами) экономической активности Н.Д. Кондратьева¹, одновременно объясняются нами с позиций сбалансированности производства продуктов человеческого труда².

¹ Кондратьев Н.Д. Основные проблемы экономической динамики. М.: Наука, 1991.

² Тебекин А.В. Анализ связей и зависимостей информационных технологий как элемента национальной безопасности с другими сегментами рынка // Труды международной научно-практической конференции «Математика, информатика, естествознание в экономике и обществе». М.: МФЮА, 2005.

Концепция больших циклов Н.Д. Кондратьева представляет огромный интерес при описании процесса информатизации экономики в XX в., поскольку главную роль Н.Д. Кондратьев отводил научно-техническим новациям.

Для обоснования этих циклов автор проанализировал обширный фактический материал — статистические данные за 140 лет по четырем ведущим капиталистическим странам: Англии, Франции, Германии, США. Им была исследована динамика цен, процента на капитал, заработной платы, объема внешней торговли, а также производства основных видов продукции промышленности.

Проведенные Н.Д. Кондратьевым исследования выявили наличие циклических волн продолжительностью 48—55 лет с конца XVIII в. (табл. 2).

Таблица 2

Большие циклы экономической активности Н.Д. Кондратьева

Годы	Спады	Подъемы
1770	Кризис	
1795		Развитие текстильной промышленности и производства чугуна
1820	Кризис	
1845		Строительство железных дорог, развитие морского транспорта
1870	Кризис	
1895		Развитие электротехники, массовое внедрение электричества, радио; развитие автомобильной, авиационной и химической отраслей
1920	Кризис	

Н.Д. Кондратьев выявил эмпирические закономерности, сопровождающие длительные колебания экономической конъюнктуры. Он показал, что инновации переводят хозяйственную конъюнктуру со спада на подъем, вызывая волнообразование. Н.Д. Кондратьев показал, что нововведения распределяются по времени неравномерно, появляясь группами.

Н.Д. Кондратьев считал, что перед началом и в начале повышательной волны каждого большого цикла происходят глубокие изменения в экономической жизни общества, которые выражаются в значительных изменениях техники (чему предшествуют технические открытия и изобретения).

Пролонгируя закономерности, выявленные Кондратьевым, нами были выделены повышательные волны в середине и конце XX в. (см. табл. 3)¹. Ожидаемые события предполагают спад макроэкономической активности в конце первой четверти XXI в. и подъем экономического развития в середине XXI в.

Таблица 3

Описание тенденций мирового макроэкономического развития в XX в. и первой половине XXI в. с помощью больших циклов экономической активности Н.Д. Кондратьева

Годы	Спады	Подъемы
1945		Прорыв в атомной энергетике, ракетостроении, кибернетике, системотехнике
1970	Кризис — мировой энергетический кризис	
2000-е		Развитие электроники, искусственного интеллекта, геномной инженерии
2020-е	Кризис?	
2040-е		Развитие?

Проведенный нами анализ показал, что главной причиной ожидаемого макроэкономического кризиса будет являться дефицит энергетического продукта².

При обосновании этого прогноза было учтено множество аспектов. Одним из центральных среди них являлся опыт предшествующего макроэкономического кризиса 1970-х гг., когда нехватка энергетического продукта была спровоцирована ростом цен и ограничением поставок со стороны организаций стран — экспортеров нефти (ОПЕК).

Проведенные нами исследования показали, что нехватка энергетического продукта приведет к проблемам создания материального продукта. В результате центр тяжести экономики сместится в область интеллектуального продукта (рис. 3).

¹ Тебекин А.В., Касаев Б.С. Менеджмент организации. М.: КноРус, 2006.

² Тебекин А.В. Тенденции и перспективы развития инноваций в области информационных технологий как объекта инвестиционных вложений // Материалы IV Межвузовской конференции «Актуальные проблемы экономики, управления и права». М.: ИНЭП, 2005.

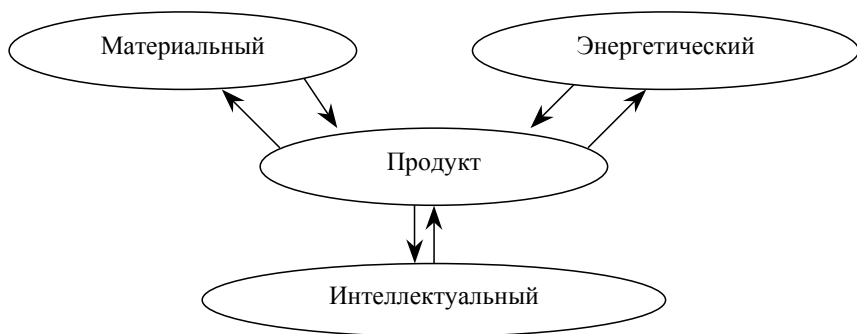


Рис. 3. Соотношение материального, энергетического и интеллектуального продуктов

Под интеллектуальным продуктом в общем случае понимается результат мыслительной, интеллектуальной деятельности (изобретения, открытия, патенты, научные отчеты и доклады, проекты, описания технологий и т.д.). По мере усложнения материального продукта и повышения степени насыщенности рынка роль интеллектуального продукта неизменно возрастает. Сегодня не вызывает сомнений, что рост объемов создания интеллектуального продукта, выступающего в качестве балансирующего противовеса ожидаемого спада производства энергетического и материального продуктов, будет базироваться на информационных технологиях.

Таким образом, вероятным последствием ожидаемого макроэкономического кризиса, вызванного нехваткой энергетического продукта, станет проблема создания материального продукта. В результате центр тяжести экономики, позволяющий соблюдать баланс развития макроэкономического развития, переместится в область интеллектуального продукта. Информатизация общества, базирующаяся на использовании информационных технологий, является сегодня необходимым условием научно-технического, экономического, политического и социально-культурного прогресса человечества. Неизбежность быстрого развития процессов информатизации в обществе обусловлена следующими причинами:

◆ беспрецедентным усложнением социально-экономических процессов в результате увеличения масштабов и темпов обще-

ственного производства, углубления процессов разделения труда (специализации);

◆ необходимостью адекватно реагировать на возникающие изменения в мировом развитии, которые в общем виде можно охарактеризовать целым рядом признаков.

Информационные технологии рассматриваются сегодня как базовый инструмент создания информационного общества, которое имеет следующие основные признаки:

1) большинство работающих в информационном обществе (около 80%) занято в информационной сфере, т. е. в сфере производства информации и информационных услуг;

2) обеспечены техническая, технологическая и правовая возможности доступа любому члену общества практически в любой точке территории, в любое время необходимой ему информации (за исключением государственных и коммерческих секретов, точно оговоренных в соответствующих законодательных актах);

3) информация становится важнейшим стратегическим ресурсом общества и занимает ключевое место в экономике, образовании и культуре.

Цикличность развития истории, повторяющаяся каждый раз на более высоком уровне, дает нам сегодня возможность убедиться, что возникшая в 1970-х гг. преимущественно в Соединенных Штатах организованная вокруг информационной технологии новая технологическая парадигма во многом проявилась благодаря росту актуальности интеллектуального продукта на фоне спада энергетического и материального продуктов. Возникший в ходе этой интеллектуальной революции специфический сегмент информационного общества во взаимодействии с глобальной экономикой и мировой геополитикой материализовал новый способ производства, коммуникации, управления и жизни. Тот факт, что эта парадигма сложилась именно в Соединенных Штатах, в Калифорнии и в 1970-х гг., вероятно, имел значительные последствия для форм и эволюции новых информационных технологий. Решающую роль при этом сыграло военное финансирование, когда государственный заказ определял и рынок сбыта, и стимулирование развития электронной индустрии на ранних этапах, в период 1940—1960-х гг., технологический расцвет, который наступил в начале 1970-х.

При этом то, что предполагаемые варианты технологического развития через информационные технологии рассматривались до 1970-х как не имеющие особого смысла для бизнеса и совершенно не согласовывающимися с осторожной традицией мира корпораций, также является прямым свидетельством роста актуальности интеллектуального продукта в период кризиса традиционного материального продукта, порождаемого в последние периоды времени периодически возникающим дефицитом энергетического продукта. Эти тенденции нашли отражение и в подходах к управлению бизнесом (рис. 4).



Рис. 4. Хронология развития концепций управления организациями как бизнесом

С 1970-х гг. Силиконовая долина считается бастионом инновационного электората, сделавшего упор на персонализированные технические устройства, на интерактивность, на сети. Неустанный поиск новых технологических прорывов совершенно не согласовывался с осторожной традицией мира корпораций. И эта активность также во многом явилась результатом энергетического кризиса.

Факторы развития информационных технологий с позиций динамики рыночных потребностей

Вернемся к рис. 4 и рассмотрим семь основных факторов развития информационных технологий с позиций динамики рыночных потребностей.

Фактор I. Развитие конкуренции, вызванное переходом от рынка продавца к рынку покупателя

До начала 60-х гг. XX в. страны с развитой рыночной экономикой имели быстрорастущий рынок. Например, в США он характеризовался внедрением новых производственных технологий, высоким уровнем специализации, изобилием природных ресурсов, минимальным государственным регулированием экономики. Спрос покупателей на товары в основном превышал предложение продавцов, т.е. имел место **рынок продавца**. В этих условиях основное внимание менеджмента было направлено на то, как насытить рынок, т.е. на поиск резервов в производстве продукции.

Выпущенные товары, так или иначе, попадали в конечное потребление, производство, оптовая и розничная торговля работали без тесной увязки друг с другом. Поэтому производители стремились увеличить свою конкурентоспособность в первую очередь за счет выпуска новых товаров, расширения и совершенствования производства. А такие операции, как информационное сопровождение производственно-сбытовых процессов, транспортировка и хранение товаров, организация различных форм сервиса для потребителя, послереализационное обслуживание, рассматривались как технические и не заслуживающие большого внимания.

Но в начале 1960-х гг. стал формироваться **рынок покупателя**, характеризующийся избыточным предложением, при котором продавцы испытывают трудности со сбытом своей продукции по предполагавшимся ценам. Не случайно в этот период в менеджменте получила развитие концепция поведенческого подхода (см. рис. 4), демонстрирующая объективную необходимость производителя подстраиваться под потребителя. Потребители стали более разборчивыми, требовали более высокого качества, низких цен, удобного и разнообразного информирования и обслуживания. Это привело к необходимости поиска новых путей создания конкурентных преимуществ.

Предприниматели стали уделять все больше внимания не самому товару, а качеству его поставки. Улучшение работы в сфере распределения товаров не требовало таких больших дополнительных капиталовложений, как при освоении выпуска нового товара, и при этом обеспечивало высокую конкурентоспособность поставщика за счет снижения себестоимости, сокращения времени выполнения заказа, соблюдения согласованного графика поставок. Денежные средства, вложенные в сферу распределения, стали влиять на положение поставщика на рынке гораздо сильнее, чем те же средства, вложенные в сферу производства. В этих условиях высокая конкурентоспособность зависела не от величины капитальных вложений, а от умения правильно организовать информационные и логистические процессы.

Таким образом, поставщики, уделяющие особое внимание эффективной организации распределения товаров, добивались снижения себестоимости и сокращения времени выполнения заказа. При этом они гарантировали потребителю поставку товара точно в срок, необходимого количества, качества и ассортимента, что являлось значительным преимуществом в конкурентной борьбе.

Фактор II. Усложнение системы рыночных отношений и повышение требований к качеству процессов распределения продукции

В конце 1960-х гг. повышение требований к качеству процессов реализации готовой продукции (качество товаров, сроки выполнения заказов, графики поставок, ассортимент, себестоимость и др.), вызванное жесткой конкуренцией, обусловило

такие же требования со стороны производителей к поставщикам сырья, материалов, комплектующих, полуфабрикатов. В итоге образовалась сложная система информационных связей между различными субъектами рынка, которая потребовала усовершенствования существующих моделей организации снабжения и сбыта. Благодаря этому начали активно разрабатываться методы и модели оптимизации информационных потоков, оптимального размещения складов, определения оптимальных партий поставок, оптимальных схем маршрутов перевозок и т.д.

Фактор III. Энергетический кризис 70-х гг. XX в.

В начале 1970-х гг. повышение стоимости энергоносителей вынудило предпринимателей искать новые методы повышения экономичности распределения продукции, в первую очередь перевозок. Традиционный подход заключался в рациональной организации транспорта, но этого было недостаточно в условиях энергетического кризиса. Не случайно в этот период в менеджменте доминировала концепция ситуационного подхода (см. рис. 4), вынуждающая предприятия действовать в зависимости от сложившейся обстановки. Большей эффективности решения главной хозяйственной задачи можно было достичь за счет организации информационных потоков и согласования действий всех участников логистического процесса, что явилось новым шагом в практике управления материальными потоками на предприятиях.

IV. Научно-технический прогресс в создании гибких автоматизированных производств

Конец 1970-х гг. ознаменовался постепенным выходом экономики из кризиса (см. табл. 3). При этом объемы спроса росли невысокими темпами, требуя от производителей двигаться осторожными шагами — прощупывать потребителей предложением малых партий продукции. Именно в этот период замена традиционных конвейеров автоматизированными производственными линиями привела к созданию гибких производственных структур, сделавших рентабельным производство продукции мелкими партиями. Работа по принципу «малых партий» повлекла соответствующие изменения в системе обеспечения производства оперативной информацией о заказах, а также материальными ресурсами и системой организации сбыта готовой продукции. В связи с этим отпала необходимость иметь большие складские

емкости на предприятиях, но одновременно возникла потребность в системах оперативной информации для поставки грузов небольшими партиями и в более жесткие сроки. Все это привлекло внимание к методам решения проблемы эффективной организации информационных систем и логистических процессов.

Фактор V. Развитие культуры управления и средств вычислительной техники

Концепция управления с позиций науки о поведении (культуры управления), получившая развитие в 1980-е гг. (рис. 4), была основана на повышении эффективности организации в результате повышения эффективности ее человеческих ресурсов посредством исследования различных аспектов: социального взаимодействия, организационной структуры, **коммуникации** в организациях, изменения содержания работы, качества трудовой жизни, мотивации и т.д.

1980-е гг. охарактеризовались выходом из мирового экономического кризиса и насыщением рынка товарами и услугами. Большое количество однородных товаров, схожих по свойствам и цене, потребовало повысить культуру управления в организациях.

Культура управления включала следующие три составляющие¹.

Во-первых, при одинаковых характеристиках товаров по критерию «цена-качество» преимущество получала та организация, у которой выше качество обслуживания потребителей.

Во-вторых, преимущество получает та организация, у которой выше качество взаимоотношений внутри организации, в том числе наблюдаемых потребителями.

В-третьих, в поисках конкурентных преимуществ организации стремятся найти какой-то фирменный стиль, почерк, позволяющий отличить их от других, занимающихся аналогичной деятельностью.

Одновременно происходило интенсивное развитие средств связи и информатики.

«Революцию в революции» вызвала микроэлектроника. Появление в 1971 г. микропроцессора, способного поместить ком-

¹ Тебекин А.В., Филатов А.А. Основы менеджмента организации. М.: ВИНТИ, 2005.

пьютер на чип, перевернуло мир электроники, да, в сущности, и весь мир. Вслед за созданием в 1975 г. маленького компьютера вокруг микропроцессора фирмой Apple Computers, IBM в 1981 г. представила свою версию микрокомпьютера, получившего название «персональный компьютер» (PC), которое стало родовым именем всех микрокомпьютеров.

Разработка программного обеспечения, приспособленного к операциям, выполняемым с помощью микрокомпьютеров, явилась важнейшим условием их повсеместного распространения. Программное обеспечение для PC появилось благодаря Биллу Гейтсу и Полу Аллену, которые в 1976 г. адаптировали язык программирования BASIC для операций на микрокомпьютерах, а два года спустя основали фирму Microsoft, которая сегодня является гигантом программного обеспечения, сумевшим преобразовать господство в программном обеспечении операционных систем в господство в программном обеспечении для экспоненциально растущего рынка микрокомпьютеров в целом.

Таким образом, к важнейшим достижениям НТП в области средств связи и информатики, позволившим в 1980-е гг. реализовать идеи обеспечения управления движением материальных потоков посредством информационных потоков, относятся:

1) компьютеризация управления логистическими процессами, а именно:

- ◆ создание и массовое использование персональных компьютеров;

- ◆ создание прикладных программных систем, автоматизирующих процессы планирования, прогнозирования, принятия решений, ведения баз данных, решение оптимизационных задач и т.п.;

2) развитие средств передачи данных:

- ◆ разработка стандартов передачи информации;
- ◆ создание быстродействующих средств передачи информации (сеть Интернет, спутниковые телекоммуникационные системы и т.п.).

Это дало возможность отслеживать все этапы движения сырья вплоть до готовой продукции, что позволило четко выявить огромные потери в существующих схемах управления материальными потоками.

Фактор VI. Разработка теории систем, теории компромиссов. Унификация правил и норм внешнеэкономической деятельности.

В 1990-е гг. в менеджменте наибольшее распространение получила концепция инновационного подхода (рис. 4), для которой характерны: целевая ориентация на постоянное обновление моделей продукции.

Увеличение экономической активности в 1990-е гг., рост насыщения рынка товарами и услугами привели к тому, что продолжительность присутствия товаров на рынке определяется их качеством, ценой и скоростью поступления к потребителям («диффузией» инноваций).

Для новых товаров выделяют следующие инновационные признаки:

- ◆ создание нового товара;
- ◆ использование нового сырья (более дешевого или более качественного);
- ◆ применение новых технологий;
- ◆ формирование новых (более рациональных) организационных структур;
- ◆ освоение новых рынков (сбыта продукции, капитала, более дешевой или более квалифицированной рабочей силы).

Именно в этот период в мире стали активно развиваться транснациональные корпорации (ТНК), стремящиеся сочетать в себе все вышеперечисленные инновационные преимущества.

Именно в этот период в логистике получили развитие теория систем и теория компромиссов.

Теория систем позволила с научной точки зрения рассматривать проблему товародвижения как комплексную, а различные предприятия, участвующие в товародвижении, представлять в виде единой системы. Это привело к пониманию необходимости учета и согласования особенностей, интересов, внутренних и внешних взаимосвязей всех участников логистической цепи.

Теория компромиссов позволила выбирать решения, сокращающие общие затраты или повышающие суммарную прибыль предприятий — участников общего логистического процесса.

Развитие ТНК привело к стимулированию унификации правил и норм внешнеэкономической деятельности, стандарти-

зации параметров технических средств в различных странах как на региональном (ЕС, НАФТА, МЕРКОСУР, АПЕК), так и на мировом (ВТО) уровне.

До развития ТНК международное товародвижение усложнялось многими факторами:

- ◆ различия в национальных стандартах на продукцию;
- ◆ чрезмерно разросшийся объем документации по международным операциям с товарами и финансовым расчетам;
- ◆ наличие импортных квот и экспортных ограничений;
- ◆ жесткие требования к упаковке и этикетированию грузов;
- ◆ разнообразие в технических параметрах транспортных средств и путей сообщения и т.д.

Но все же главным сдерживающим фактором развития ТНК являлось отсутствие средств информатизации, позволяющих дистанционно управлять добычей сырья в одних странах, производством в других, сбытом — в-третьих, а проведением финансовых операций — в-четвертых (как правило, в офшорных зонах).

Именно с решением проблемы информатизации компании стали выходить за пределы границ одного государства, лавируя между ценой и качеством сырья, рабочей силы, рынков сбыта и т.д. При этом, безусловно, многократно возросла и роль логистики. Одновременно были приняты меры по унификации правил внешнеэкономической деятельности, по упрощению прохождения таможенных барьеров, контролю и технологическим процедурам на пограничных переходах. Создавались международные распределительные центры, происходила концентрация перегрузочно-складских пунктов в условиях интеграции экономик стран, были унифицированы тара, подвижной состав и технические параметры путей сообщения, внедрялись новые технологии перевозок (в том числе интермодальные) и обработки информации, стали использоваться автоматические системы считывания и адресации грузов.

Фактор VII. Развитие целевого подхода

На пороге XXI в. (2000-е гг.) в менеджменте наибольшее развитие получила концепция управления по целям (рис. 4). Это означает, что любой отраслевой менеджмент: финансовый, кадровый, маркетинговый, производственный, логистический и,

безусловно, информационный должны быть ориентированы на инновационные и международные процессы (включая синтез деятельности людей и высоких технологий, демократизацию управления, участие работающих в прибылях, усиление международного характера управления) во имя достижения конкретной цели — реализации конкретного проекта.

Основная идея концепции управления по целям (МВк — Management by objectives) заключается в структуризации и завертывании целей, с последующим проектированием системы организации и мотивации достижения этих целей.

Множественность проектов означает и множественность комбинаций участников их реализации. Поэтому концепция управления по целям предполагает трансформацию глобальной цели организации для конкретного исполнительского уровня соответственно выполняемым функциям: планирование, снабжение, сбыт, производство, хранение и т.д. в рамках конкретных проектов со своими строго определенными целями и задачами. То есть управление базируется на актуализации и трансформации информационных потоков по целям, задачам и методам их достижения.

Если вновь обратиться к рис. 4, то из него следует, что в преддверии 2010-х гг. в менеджменте активно развивается концепция информационных технологий, которые все больше проникают в современную жизнь человека.

В условиях ожидаемого экономического кризиса (см. табл. 4) 2020-х гг. (о чем косвенно свидетельствует постоянный рост цен на нефтепродукты), с одной стороны, появилась необходимость разработки новых, эффективных способов организации и управления всеми видами потоков на предприятиях. С другой стороны, с развитием информационных технологий появились принципиально новые возможности:

- ◆ автоматического отслеживания наличия полуфабрикатов, выпуска готовой продукции, состояния производственных запасов, объемов поставок материальных ресурсов, места нахождения грузов на пути от производителя до потребителя;

- ◆ оперативной передачи информации о реквизитах транспортируемых грузов (особенно в международном сообщении);

- ◆ осуществления мониторинга и управления в режиме реального времени всеми фазами движения продукта — от пер-

вичного источника сырья через промежуточные производственные, складские и транспортные процессы вплоть до конечного потребителя;

- ♦ оперативного получения, обработки и анализа информации о рынках сбыта, о деятельности фирмы, оценки ее конкурентного положения;

- ♦ использования «бесбумажных» технологий: электронной подписи, электронных платежных систем, передачи электронной сопроводительной документации при оформлении банковских счетов, заключении договоров, транспортировке грузов и т.д.;

- ♦ создания систем электронной коммерции.

Не случайно развитие электронного бизнеса сегодня происходит гораздо быстрее обычного.

Таким образом, использование информационных технологий позволило поднять эффективность управления бизнес-процессами на принципиально новый уровень. Для этого на предприятиях стали создаваться *информационные системы* (как на уровне отдельных предприятий, так и охватывающих большие территории) и *информационные службы*, оперирующие всеми информационными потоками (ИП) и отвечающие за деятельность информационных систем предприятия.

Развитие информационных технологий в различных странах с существенно отличающимися социально-экономическими укладами, культурами и организациями, в том числе государственного устройства, со множественными смешанными целями, продемонстрировало взрывное развитие во всех видах прикладного использования, питавших по обратной связи технологическую инновацию, ускоряя темпы, расширяя зону технологических изменений и диверсифицируя их источники.

Информационные технологии сегодня как элемент высоких технологий включают:

- ♦ технические средства и системы;
- ♦ оборудование для их производства;
- ♦ программное обеспечение;
- ♦ информационные потоки;
- ♦ интеллектуальную собственность.

ИТ технологии активно участвуют на всех этапах жизненного цикла создаваемой продукции (табл. 4): проведения науч-

но-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ; технико-технологического переоснащения и подготовки производства; испытания, сертификации и стандартизации; создания и развития инновационной инфраструктуры.

Развитие технических средств и систем информатизации

В начале XXI в. весь мир необратимо меняется в сторону информационных технологий. При этом решающее значение во всех этих изменениях имеет микроэлектроника. Достижения в микроэлектронике, которая является ключевой технологией в области цифровой обработки информации и сигналов, представляет собой наиболее эффективный путь создания новых рынков и ведет к росту экономического потенциала государства и созданию дополнительных рабочих мест, а также дает толчок к созданию многочисленных отраслей.

Очевидно, что перспективы использования интеллектуального продукта как результата создания информационных технологий определяются складывающимися потребностями рынка. Типовая структура валового внутреннего продукта (ВВП) наиболее развитых стран (стран большой восьмерки) показывает (рис. 5), что наибольшую долю составляет сфера услуг (сектор 3), далее следует промышленность (сектор 2), а наименьшую долю составляет сельское хозяйство (сектор 1).

Наибольшую долю в секторе услуг в ближайшее время будет занимать создаваемое и стремительно развивающееся единое информационное пространство, призванное обслуживать информационное общество. Уже сегодня более половины всех услуг (около 38% ВВП) тесно связаны с использованием информационных технологий.

Создание единой информационной системы, очевидно, будет являться одной из главных областей развития экономики в мире. Об этом косвенно свидетельствуют тенденции развития промышленности в ведущих странах мира. В начале 1990-х гг. электроника как отрасль промышленности (и связанные с ней отрасли) находилась в ведущих мировых державах на вторых ролях, составляя 6—10% валового внутреннего продукта (ВВП)

Этапы жизненного цикла создаваемой продукции

№	Название	Содержание
1	Зарождение идеи	Технико-экономическое обоснование целесообразности и эффективности реализации идеи (бизнес-планирование)
2	Поиск ресурсов на реализацию идеи	Поиск необходимого сырья, объектов недвижимости, технологий и оборудования их реализующих, квалифицированной рабочей силы и, в конечном итоге, — финансов
3	Разработка макета	Осуществление этапа научно-исследовательской работы с математическим и физическим моделированием новой продукции
4	Разработка опытного образца	Осуществление этапа опытно-конструкторской работы с изготовлением опытной партии продукции, в результате испытаний которой формируется нормативная документация (конструкторская, технологическая), по которой будет осуществляться серийное производство
5	Изготовление пробной партии	Начало серийного освоения продукции, сопровождаемое отработкой технологии производства, изучением реакции потребителей на предлагаемую продукцию и соответствующими корректировками нормативной документации
6	Начало серийного производства	Серийное производство продукции, сопровождающееся ростом объемов производства и появлением прибыли от ее реализации
7	Выход в точку окупаемости	Быстрый рост объемов производства и реализации продукции, формирующий прибыль, достаточную для покрытия всех предыдущих расходов
8	Продолжение роста	Продолжение роста объемов производства и расширения рынка реализации продукции
9	Замедление роста	Замедление роста объемов производства и реализации продукции, вызванное моральным старением продукции, ростом уровня конкуренции и «пресыщением» рынка предлагаемой продукцией
10	Остановка роста	Насыщение рынка предлагаемой продукцией, соответствующее равенству объемов предложения и спроса при постоянстве последнего. При этом в результате проведения и реализации результатов функционально-стоимостного анализа прибыль от продажи продукции продолжает расти.
11	Спад	Объемы спроса на морально устаревшую продукцию падают. Все вложения в совершенствование этой продукции прекращаются, поскольку становится очевидной необходимость выпуска новой продукции. При этом одновременно решается проблема замены производства продукции более новым и постепенного демонтажа и продажи на менее притязательные рынки прав производства и соответствующего оборудования для морально устаревшей продукции
12	Завершение жизненного цикла	Прекращение выпуска морально устаревшей продукции после достижения объемами производства и прибылью от сбыта морально устаревшей продукции минимальных предельных значений

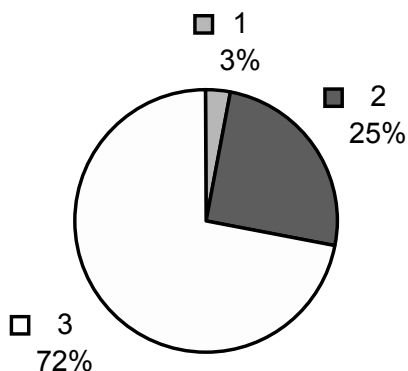


Рис. 5. Типовая структура ВВП стран большой восьмерки

и уступая производству транспортного оборудования, не электрических машин, оборудования химикатов, продуктов питания (исключение составляли Япония и Южная Корея). На сегодняшний день электроника и связанные с ней отрасли промышленности, составляя 13—16%, твердо занимают ведущее место в структуре ВВП ведущих стран мира, среди которых в последние годы наиболее стремительно развивается Китай. При этом, например, европейский рынок развития электроники растет в 4 раза быстрее, чем ВВП Европейского Союза. По оценкам крупнейшей мировой финансовой компании «Мерилл Линч» (США) промышленность полупроводниковой электроники на сегодняшний день стала основной частью глобальной экономики и составляет 0,5% от мирового ВВП.

Сегодня в составе интегральных схем за год на душу населения выпускается более полумиллиона транзисторов. Высокая надежность интегральных схем приводит к «накоплению» числа находящихся в эксплуатации интегральных схем и транзисторов. Фактически, электронная аппаратура на изделиях электроники выходит из моды гораздо раньше, чем из строя.

Состояние с электроникой отражает уровень технологического развития страны, аккумулируя самые передовые достижения естественных наук, стимулируя уровень развития фундаментальных, поисковых и прикладных исследований, а также определяет требуемые параметры при разработке и производстве высокотехнологичной и наукоемкой продукции с позиции обеспечения ее конкурентоспособности на мировом рынке.

Там, где электроника усиленно поддерживается государством, например в Китае, ставится задача обеспечения лидерства по производству интегральных схем в мире и в дальнейшем роли законодателя в области разработок.

Уровень развития технологий электроники оказывает решающее значение на технический облик и темпы развития практически всей технической продукции. Электронная отрасль является на сегодня определяющей, с точки зрения развития промышленной революции. В скором времени вся продукция — такая как мобильные телефоны, компьютеры и видеозаписывающая аппаратура — будет выпускаться на одной кремниевой микросхеме. Это понизит себестоимость и цены на изделие, создаст новые рынки и производительные мощности. Уровень развития электроники — это уровень национальной безопасности страны. Отсутствие должного внимания к развитию электроники в стране неизбежно приводит со временем к ее экономической зависимости от импортеров электронной продукции, снижению ее экономической и, как следствие, политической независимости.

Экономисты всего мира предпринимают попытки дать определение моделям, описывающим то, что они уже назвали **новой экономикой, цифровой экономикой, сетевой экономикой, экономикой информационного общества** либо, еще короче, **«электронной экономикой»**. Ведущие ученые США говорят о темпах развития электроники, что «мы только сейчас вступаем в век информации, т.е. в третью промышленную революцию вслед за предыдущими, произведенными паром и электричеством». Движущими силами третьей промышленной революции являются интерактивность, мобильность и потребность человека в безопасности, защищенности и здоровье.

Электроника вместе с вложенными в нее программными продуктами управляет всей отраслью информационных технологий, удваивая производительность и снижая цену в половину каждые 18 месяцев и позволяет продолжать внедрение достижений в средства информационной технологии. Вместе с тем 60% применения электроники стало возможным только благодаря техническому развитию микроэлектроники.

Полученные в последние годы за рубежом достижения в области электронной компонентной базы (ЭКБ) привели к формированию нового подхода при создании современной радио-

электронной аппаратуры. Цель такого подхода — создание в сжатые сроки уникальных систем, время производственного цикла которых составляет от нескольких месяцев до одного года. По оценкам фирмы Sematech, уже в 2005 г. основные потребители электронной компонентной базы стали сами формировать необходимые им изделия и заказывать их только для себя. Это позволило создавать в кратчайшие сроки уникальные изделия и системы для высококонкурентного рынка. Фирмы, изготовители, не владеющие современным подходом к созданию собственной ЭКБ нового поколения, прекратят свое существование в ближайшее время. В 2003 г. из-за изменения условий в подходах к созданию перспективной компонентной базы Европа ощущала недостаток в 3,8 млн. высококвалифицированных специалистов для нужд собственной экономики. Для этого правительство Европейского Союза приняло программу «Электронная Европа», целью которой является инициатива широкого обучения молодежи информационным и коммуникационным технологиям, учитывая сдвиг мировой экономики к «цифровой эре» или так называемой «новой экономике».

В мировой практике уже с конца 1990-х гг. в проектировании ЭКБ активное участие начали принимать фирмы-разработчики радиоэлектронной аппаратуры. Это объясняется следующим. В начале 2000 гг. мировой технологический уровень производства электронных компонентов позволил создать на одном кристалле до 40 млн. транзисторов для логических схем и 500 млн. транзисторов для схем памяти. Такой технологический уровень производства создал условия для проектирования систем на кристалле (СБИС типа «система на кристалле»). В качестве составных частей таких систем используются виртуальные компоненты в виде блоков «интеллектуальной собственности», т.е. специальные сложные функциональные блоки (СФ — блоки), разработанные путем оптимизации схемотехнических решений узлов и блоков, наиболее часто повторяющихся в различных типах радиоэлектронной аппаратуры. Существовавшие на конец XX в. каталоги уже содержали более 2000 наименований СФ-блоков, подготовленных для широкомасштабного перехода на новые принципы конструирования радиоэлектронной аппаратуры. При этом в США, Западной Европе и странах Юго-Восточной Азии создана развитая инфраструктура проектирования ЭКБ (СФ-блоков и СБИС типа «система на кристалле») и радио-

электронной аппаратуры в едином цикле (радиоэлектронная аппаратура — ЭКБ — радиоэлектронная аппаратура), а также их разработок. Эта инфраструктура включает, в первую очередь, центры проектирования ЭКБ при мощных аппаратостроительных фирмах, а также специализированные центры проектирования ЭКБ, которые выполняют целевые заказы аппаратостроительных фирм. Разработчики радиоэлектронных систем являются непосредственными соисполнителями проектирования ЭКБ (СФ-блоков и СБИС типа «система на кристалле»). Процесс развития данной инфраструктуры интенсивно и постоянно совершенствуется. В этот процесс ежегодно вкладываются миллиарды долларов.

Развитие информационных потоков в эпоху информатизации. Развитие моделей электронного бизнеса

Интернет произошел из, без сомнения, смелой схемы, родившейся в воображении технологических специалистов Advanced Research Project Agency Министерства обороны США (KARPA), стремившихся помешать советскому захвату или разрушению американской системы коммуникаций в случае ядерной войны. В некоторой степени это был вариант маоистской тактики рассеивания партизанских сил по обширному пространству, чтобы противодействовать вражеской мощи за счет маневренности и знакомства с территорией. Результатом стала сетевая архитектура, которая, по замыслу ее создателей, не могла контролироваться из некоего центра и состояла из тысяч автономных компьютерных сетей, имевших бесчисленные пути связи, обходящие электронные препятствия. В конце концов, ARPANET — сеть, созданная Министерством обороны США, стала основой глобальной горизонтальной коммуникационной сети из тысяч компьютерных сетей (для компьютернограмотной элиты, состоящей из примерно 20 млн. пользователей в середине 1990-х гг., но растущей по экспоненте). Сеть использовалась индивидами и группами во всем мире.

Эта иллюстрация помогает нам понять важность непреднамеренных социальных последствий внедрения информационных технологий.

Рассмотрим модели электронного бизнеса как результат развития информационных технологий.

Моделирование процессов интеграции новых информационных технологий в хозяйственную деятельность предприятия и предложение практического инструментария привело к росту эффективности внедрения различных моделей интеграции в условиях отдельного предприятия. Сравнение схем предприятий, ведущих бизнес по традиционной схеме, и предприятий, ориентированных на электронный бизнес приведено на рис. 10.

Согласно определению специалистов компании IBM электронный бизнес (или онлайн-бизнес) — преобразование основных бизнес-процессов при помощи интернет-технологий. Таким образом, электронным бизнесом можно назвать любую деловую активность, использующую возможности глобальных информационных сетей для преобразования внутренних и внешних связей с целью получения прибыли. Внутренняя организация предприятия на базе единой информационной сети (интранет); внешнее взаимодействие через Интернет с партнерами, поставщиками и клиентами (экстранет) — все это составные части электронного бизнеса.

Под офлайн- (традиционным) бизнесом понимают любую деловую активность с целью создания прибыли без применения интернет-технологий.

Электронная коммерция является важнейшим составным элементом электронного бизнеса. Под электронной коммерцией подразумеваются любые формы деловой сделки, которые проводятся с помощью информационных сетей. Рассмотрим подробнее следующие направления электронной коммерции:

- ◆ бизнес—бизнес (business-to-business, B2B) — данное направление включает в себя все уровни взаимодействия между корпоративными клиентами (предприятиями);

- ◆ бизнес—потребитель (business-to-consumer, B2C) — взаимодействие на уровне производитель — конечный потребитель.

Среда Интернета — это совокупность факторов интернет-пространства, которые оказывают воздействие на предприятие, внедряющее интернет-технологии в свою хозяйственную деятельность. Здесь можно предложить следующий набор факторов:

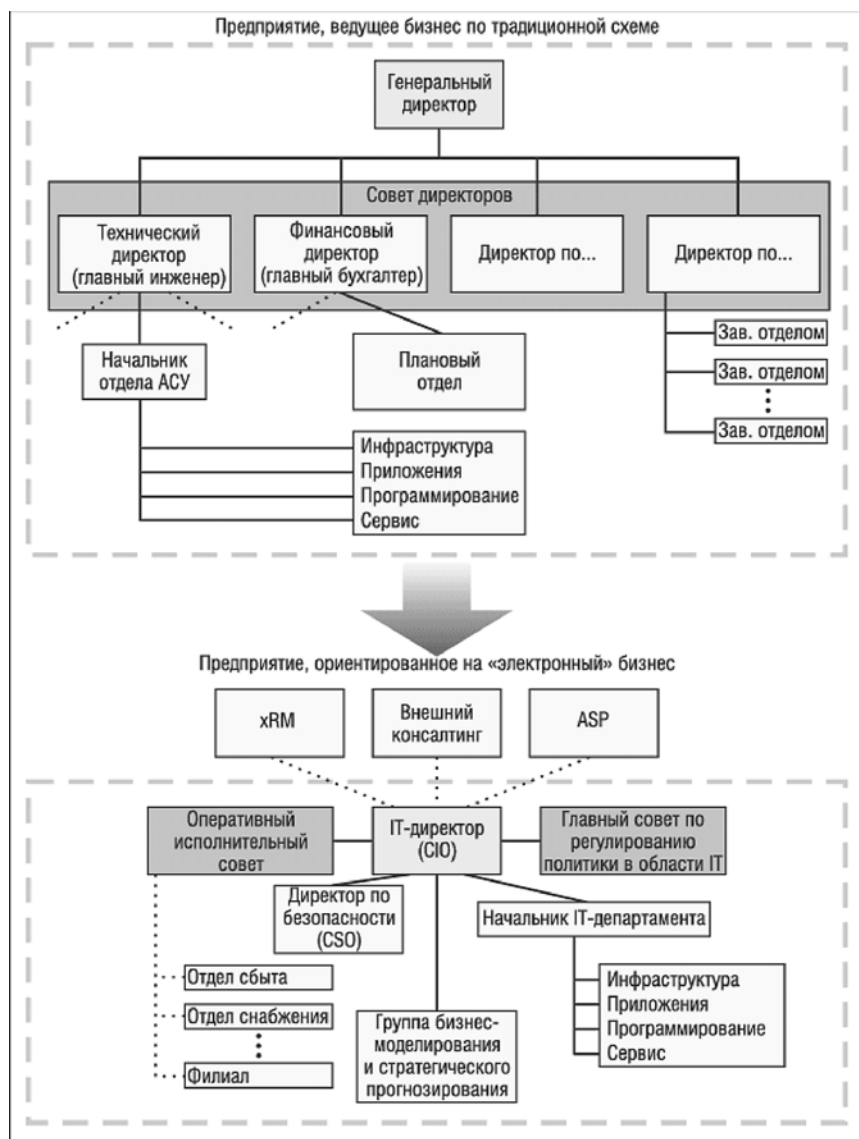


Рис. 6. Сравнение схем предприятий, ведущих бизнес по традиционной схеме, и предприятий, ориентированных на электронный бизнес.

♦ аудитория Интернета и ее характеристики (активная и максимальная аудитории, географическое расположение, сфе-

ра интересов, возраст, пол, социальный статус, профессиональная деятельность, цели использования и т.д.);

- ♦ инфраструктура среды (насыщенность информационными ресурсами, предоставляемые виды сервиса — услуги, применяемые технологии, структура коммерческих участников интернет-рынка и т.д.);

- ♦ уровень возможности осуществления транзакций (в том числе качество применяемых платежных систем);

- ♦ уровень развития телекоммуникационной инфраструктуры (в том числе возможность доступа к Интернету, качество линий связи и скорость передачи данных, стоимость провайдерских услуг);

- ♦ уровень развития правовой базы функционирования бизнеса в Интернете.

В зависимости от степени интеграции новых информационных технологий в хозяйственную деятельность предприятия бизнес-модели классифицируют следующим образом (рис. 7).

Модель интранета (модель B0)

Начальным этапом интеграции предприятия можно назвать создание внутренней информационной системы — системы типа интранет (модель B0). На этом этапе Интернет используется как инструмент для реализации эффективной системы внутренних коммуникаций на предприятии. Доступ к информационным ресурсам такой системы предоставлен только сотрудникам данного предприятия и защищен от внешнего мира специальными средствами. Интранет-системы повышают оперативность обмена информацией между всеми сотрудниками, облегчают установление обратных связей, позволяют персоналу вести совместную работу независимо от местонахождения. Подобные системы снижают некоторые транзакционные издержки предприятия, связанные с формированием и поддержанием внутренней информационной среды организации, оптимизируют процессы планирования и управления. Таким образом, применение сети интранет позволяет повысить эффективность функционирования внутренних процессов предприятия.

Модель визитной карточки (модель B1)

Естественным этапом развития внутренней инфраструктуры предприятия является появление информационной системы

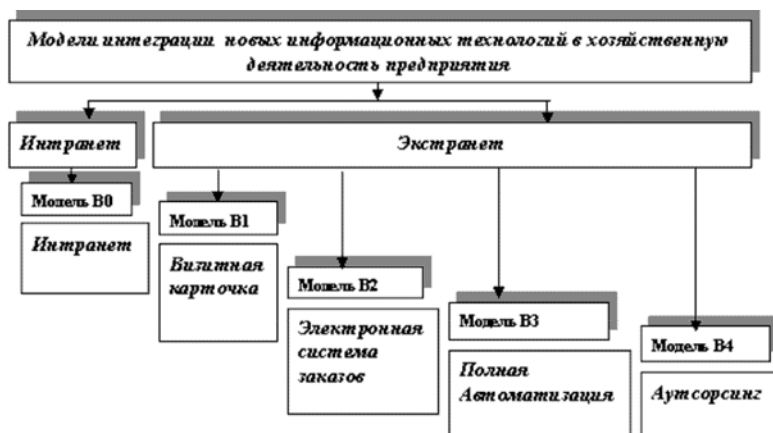


Рис. 7. Классификация бизнес-моделей по степени интеграции в электронный бизнес

типа экстранет. Доступ к такой системе возможен не только со стороны сотрудников предприятия, но и из внешнего мира, для тех, кому даны соответствующие права. Прозрачная для партнеров, но закрытая для посторонних система обслуживания клиентов работает как визитная карточка или справочник предприятия: содержит информацию об ассортименте, ценах на товар, о скидках и льготах, базу данных клиента (состояние его счетов, информацию о размещенных заказах и т.д.). У предприятия появляется возможность не только информировать потребителей о своей деятельности и продукции, но и осуществлять обратную связь с потребителем с помощью электронной почты, процедуры опознавания, процедуры подписки на web-сервере.

Создание такой информационной системы позволяет увеличить эффективность коммуникаций не только во внутреннем пространстве предприятия, но и со стороны внешней среды; сократить время на поиск партнеров; осуществлять деятельность вне привязки к локальному рынку или географической территории. Описываемые информационные системы давно и эффективно используются многими российскими предприятиями.

Модель электронного заказа (модель B2)

Следующий шаг — привлечение клиентов к работе непосредственно в информационной системе, появление обратной связи с потребителем через систему электронного заказа. В рамках этой модели технологии Интернета позволяют связать в единую цепочку поставщика — производителя и производителя — потребителя. Пользователем такой электронной системы может быть как корпоративный клиент (взаимодействие business-to-business, B2B), так и конечный потребитель (взаимодействие business-to-consumer, B2C) (см. рис. 8).



Рис. 8. Схема модели электронного заказа

Если предприятие осуществляет деятельность с корпоративными клиентами, то взаимодействие на этом уровне интеграции предполагает создание любой из двух видов торговых площадок: информационной системы взаимодействия с корпоративными клиентами на уровне предприятия или независимой торговой электронной системы (электронные биржи и аукционы).

Первая категория торговых площадок представляет собой информационные торговые системы электронного обслуживания

ния клиентов на уровне отдельного предприятия. Потребитель через торговую информационную систему более высокого порядка сложности, чем та, которая описывалась в предыдущей модели интеграции, формирует заказ на производство, фактически управляя складом поставщика. Информационная торговая система позволяет автоматизировать работу всей торговой площадки, выполняя следующие функции: поиск в прайс-листе необходимой позиции, введение архива, составление бухгалтерской отчетности, анализ спроса и предложения, выбор и оптимизация путей доставки, выбор наилучшего варианта и реализация оплаты и страховки и т.д. Размещение заказа потребителя будет автоматически запускать производство товара в нужной конфигурации.

Вторая категория торговых площадок (электронные биржи и аукционы) строится, прежде всего, как электронная система закупок, с возможностью устраивать тендеры, с удобным поиском механизма сравнения цен, аукционами. Такая система позволяет автоматизировать процесс поиска необходимого партнера и согласования условий сделки. Основной доход организатора подобной электронной площадки формируется за счет: стоимости предоставляемых сопутствующих услуг (финансовых, логистических, размещения рекламы, дополнительной информации о поставщиках); платы за вход в систему и транзакционных сборов. Предприятие-потребитель, участник подобного рынка, имеет возможность быстро выбрать интересующий его товар по минимальной цене, сократить издержки на закупку товара. Предприятие-поставщик может взаимодействовать с большим числом покупателей и снижать издержки, связанные с реализацией товара.

Ключевыми факторами успешной реализации описанной бизнес-модели в российском межкорпоративном секторе (B2B) являются:

- ♦ достаточно большое количество участников и проводимых транзакций. Чем больше участников и проводимых транзакций, тем ценнее и эффективнее бизнес-модель. Если число участников и транзакций меньше «критической массы», то торговой площадке трудно эффективно функционировать, она может превратиться из торговой в справочную систему;

◆ стандартизированные и легкоформализуемые предлагаемые товары и услуги. Повышенным спросом пользуются компьютеры, комплектующие, книги, мебель, канцелярские товары, рекламные услуги, услуги бизнес-туризма, логистики, доставки-транспортировки и т.д.;

◆ невысокие цены за подключение к торговым информационным системам и модулям;

◆ высокая функциональность торговых информационных систем;

◆ возможность торговаться по одному или сразу по нескольким направлениям;

◆ наличие дополнительных услуг (логистические, финансовые, страхования и т.д.);

◆ качественная телекоммуникационная связь.

Таким образом, применение новых информационных технологий в области межкорпоративной электронной торговли ведет к снижению прямых закупочных издержек и издержек, связанных с организацией, оформлением, учетом и доставкой товара; позволяет предприятиям иметь меньшие материально-технические запасы и с большей эффективностью реагировать на информацию об изменениях спроса, уменьшая риск затоваривания. Получаемая за счет этого экономия, по оценкам Morgan Kean Witter Internet Research, составляет для компаний разных секторов от 15 до 50%¹. В консалтинговой компании Pricewaterhouse Coopers (PwC) приводят такой факт: новые технологии ведения торгово-закупочной деятельности в Интернете позволяют участникам торговых площадок сэкономить более 20% от своих общих затрат на снабжение и сервис. По оценкам, приведенным в отчете инвестиционной компании Goldman Sachs, закупки через электронные биржи и аукционы могут сэкономить предприятиям от 2% в угольной промышленности до 40% в сфере электронных компонентов (рис. 9). Онлайновая торговля в секторе B2B имеет хорошие перспективы. На рис.10 приведена тенденция роста закупок товаров с помощью систем класса B2B².

Если предприятие осуществляет взаимодействие только с конечными потребителями (торговля в розницу), то на этом уров-

¹ Интернет-эксперт // Эксперт. 2000. № 20.

² Вудалл П. Новая экономика // Эксперт. 2000. № 40.

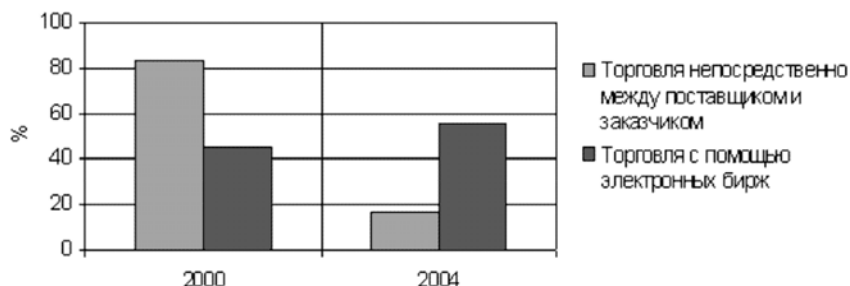


Рис. 9. Рост закупок товаров через электронные биржи

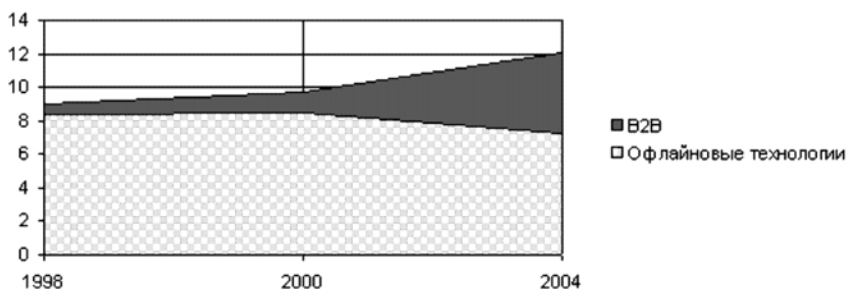


Рис. 10. Рост закупок товаров с помощью систем класса B2B

не интеграции предполагается создание собственных интернет-магазинов или потребительских аукционов. Доля прибыли, формирующаяся у производителей, является основным источником получения доходов для предприятий, которые оказывают торгово-посреднические услуги, реализуя товары через собственные интернет-магазины. Подобная интернет-компания делает ставку на большой оборот и за счет этого имеет возможность получения достаточно больших скидок. В результате предоставляемых скидок, отсутствия затрат на аренду и заработную плату большого штата продавцов у интернет-компаний появляется дополнительное конкурентное преимущество — цены на товары в Интернете ниже, чем в традиционных «реальных» магазинах. Еще одним преимуществом можно назвать то, что виртуальное пространство интернет-магазина позволяет позицио-

нирывать огромное количество товаров, что затруднено для «реального» магазина.

Необходимо заметить, что для эффективной реализации подобной модели бизнеса в области потребительского сектора (т.е. при создании собственных интернет-магазинов) требуется более высокий уровень развития среды Интернета по сравнению с реализацией этой же модели в области межкорпоративного сектора.

Ключевыми факторами успешной реализации моделей интеграции в российском потребительском секторе интернет-рынка (B2C) являются:

- ♦ Стратегия офлайн плюс онлайн. В настоящее время реализация такой модели наиболее эффективна для предприятий, имеющих «реальные» магазины. Расходы, связанные с выходом на интернет-рынок (в онлайн-бизнес), в этом случае менее ощутимы, чем в случае с интернет-проектами, развивающимися без поддержки офлайнового бизнеса. Успешные «реальные» магазины имеют сформированные отношения с поставщиками; узнаваемую торговую марку; обширную клиентскую базу; знают потребности рынка; располагают организованной транспортной и складскую сетью — чего пока нет у чисто онлайн-предприятий.

- ♦ Фокусирование на потребности платежеспособной интернет-аудитории.

- ♦ Проведение активного маркетинга. В условиях жесткой конкурентной борьбы обязательным условием успешной работы становится сильная торговая марка. Для привлечения конечного потребителя в интернет-магазин необходимо, чтобы интернет-пространство, в котором функционирует магазин, было наполнено популярными ресурсами, дополнительными услугами. Поэтому, несмотря на сравнительно низкий барьер входа на рынок (создать виртуальный магазин дешевле, чем организовать «реальный»), продвижение и «раскрутка» собственных интернет-магазинов возможна при проведении активных маркетинговых мероприятий, что сопряжено с высокими финансовыми вложениями в проект.

- ♦ Хорошая скорость загрузки сайтов, высокая скорость обмена данными, удобная навигация, невысокие цены на провайдерские услуги.

- ◆ Развитая система распределения и доставки товара.
- ◆ Создание региональных партнерских альянсов: интернет-магазин плюс провайдер высокоскоростного доступа плюс курьерская служба.

Основными причинами, которые снижают эффективность моделей бизнеса, ориентирующихся на конечного потребителя, аналитики называют:

- ◆ слабое развитие телекоммуникационной инфраструктуры (в том числе некачественные телефонные линии связи);
- ◆ отсутствие кредитных карт у большинства покупателей;
- ◆ отсутствие всероссийской системы экспресс-доставки;
- ◆ низкий средний уровень доходов.

Таким образом, сейчас Интернет представляет собой стратегически важное дополнение к обычным магазинам. Но интересно то, что впоследствии традиционным магазинам не обойтись без Интернета. Через глобальную информационную сеть традиционные «реальные» магазины будут поддерживать связь, регулировать поставки и сливаться с Интернет-компаниями. Интернет будет представлять собой необходимый элемент бизнеса для розничной торговли (рис. 11).

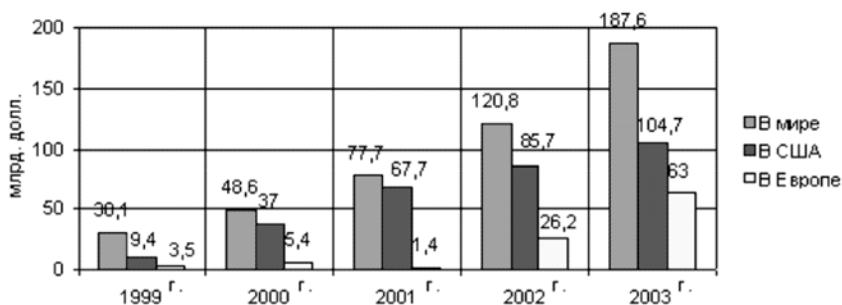


Рис. 11. Рост оборотов электронной коммерции B2C в мире

Итак, в рамках данной модели интеграции предприятие имеет собственные электронные торговые площадки либо в межкорпоративном, либо в потребительском секторе. Полная интеграция и автоматизация всей цепочки хозяйственного процесса возможна на более высоком уровне интеграции, который описан в следующей модели интеграции предприятия в электронный бизнес.

Модель полной автоматизации (модель В3)

Такая модель сочетает в себе систему электронного заказа, автоматизацию процесса закупок и продвижение товара к конечному потребителю через собственные электронные магазины.

Подобное предприятие работает с корпоративными клиентами, предоставляя последним доступ к базам данных, содержащим информацию о товарных, складских запасах и текущем состоянии выполнения контрактов; автоматизирует процесс заказов и собственных закупок; а также осуществляет розничные продажи в собственных электронных магазинах. В этой модели используется более сложная схема взаимодействия (business-to-business-to-consumer, B2B2C), которая позволяет всем участникам подобной интерактивной цепи значительно сократить свои накладные расходы, выигрывая при этом во времени. Дополнительная прибыль формируется за счет экономии, возникающей при: полной автоматизации документооборота и учета; оптимизации управленческой деятельности; оптимизации товарных, сырьевых и финансовых потоков; повышении качества коммуникативных процессов и качества проведения маркетинговых мероприятий.

Такое предприятие должно брать на себя все расходы по поддержанию инфраструктуры электронного пространства, в котором оно существует; по торговой марке; организации межкорпоративных продаж; продвижению товаров через интернет-магазин. Сегодня это требует колоссальных инвестиций, поэтому подобную модель пытаются реализовать успешные в традиционном бизнесе крупные корпоративные структуры, имеющие сильную торговую марку и развитую клиентскую базу.

Например, гиганты автомобильной промышленности — компании Ford Motor Company, General Motors, Renault, Nissan следуют по пути развития именно этой модели, создавая гигантские торговые площадки и для потребителей, и для поставщиков. Популярный российский магазин — ГУМ в свое время также не остановился на создании собственного электронного магазина. Стратегия магазина — реализация торгового портала «Торговый дом ГУМ — Интернет», включающая как взаимодействие с конечными покупателями, так и создание межкорпоративной торговой площадки. К portalу подключатся аренда-

торы торговых площадей ГУМа, и заработает торговая интра-сеть крупных универмагов — партнеров ГУМа по всей стране. Информационная система возьмет на себя контроль финансов и кадров, логистики, закупок, взаимодействия с поставщиками и т.д.

Модель аутсорсинга (модель В4)

Полная автоматизация многих бизнес-процессов, упрощение схем взаимодействия, расширение возможностей и повышение скорости и качества координации работ изменяют структуру функций и конфигурацию предприятия. Становится дешевле передавать часть функций предприятия для исполнения другим предприятиям, специализирующимся в этой области, т.е. проводить аутсорсинг, используя Интернет. Предприятие может отдать на аутсорсинг: производство, маркетинг (некоторые функции, например: исследование рынка, проведение рекламной кампании и т.д.), логистику, финансы, оставляя себе наиболее значимые: стратегическое управление, разработку и развитие продукта и технологий, продажи и обслуживание клиентов. Применение аутсорсинга ведет к уменьшению оптимального размера предприятия и к сокращению постоянных расходов, что также является дополнительным источником конкурентных преимуществ и повышает эффективность деятельности предприятия.

Особенности моделей интеграции

Интернет изменяет способы продвижения торговых марок и создает новые маркетинговые подходы. На традиционном рынке для эффективного позиционирования товаров и услуг предприятия сегментируют рынок, изучают запросы и персональные характеристики отдельных потребителей. Зная характеристики отдельных потребителей, попадающих в группы по каким-либо признакам, специалисты экстраполируют эти результаты на всю группу в целом, предполагая, что вся группа будет вести себя подобным образом. Новые технологии позволяют сделать не приблизительное, а полное сегментирование рынка. В новых моделях бизнеса появляется возможность собирать детальную информацию о каждом клиенте, о спросе и состоянии рынка с помощью интерактивного доступа к информации. Возможность

персонального общения с обратной связью делает каждого клиента активным поставщиком информации о своих потребностях. Предприятие персонализирует предлагаемые продукты и услуги, направляя маркетинговые усилия на конкретные группы лиц («когорты»). В этом случае маркетинговые просчеты, коммерческий риск снижаются практически до нуля.

В зависимости от степени интеграции новых информационных технологий в бизнес изменяется внешняя среда предприятия. Среда Интернета охватывает все большую сферу деятельности предприятия. Для моделей интеграции B2, B3, B4 среда Интернета сливается с микросредой предприятия, так как происходит постепенная интеграция бизнеса в среду электронного пространства не только для предприятия, но и для большинства его контактных аудиторий. В связи с этим стратегическое планирование и управление предприятием, которое интегрирует интернет-технологии в свои бизнес-процессы, необходимо осуществлять, учитывая не только воздействие сил и субъектов традиционной среды, но и факторы влияния Интернет-среды. При этом под макросредой понимаются: социально-экономические, политические, правовые, культурные и технологические условия.

Выбор оптимальной модели интеграции предприятия в электронный бизнес

Вероятно, что сейчас перед руководством многих предприятий стоит вопрос о целесообразности и возможности экспансии в электронный бизнес. Отсутствие стандартных методик и опыта ведения бизнеса в электронном пространстве создает проблему выбора оптимальной модели интеграции для конкретного предприятия. Иногда предприятие, пытающееся реализовать электронную торговую систему, при детальном рассмотрении и анализе нуждается всего лишь в реализации модели визитной карточки или создании call-центра.

Цель предлагаемого метода — определить, насколько эффективным будет внедрение известных нам моделей интеграции в условиях отдельного предприятия и помочь руководителю выработать оптимальную стратегию интеграции.

Ключевым элементом выбора оптимальной бизнес-модели является позиционирование выбранной модели интеграции в

матрице вероятности успешной реализации проекта (рис. 12), которую можно рассматривать как модификацию матричной модели GAP-анализа (рис. 13). В качестве критериев оценки оптимального выбора используются следующие факторы:

- ◆ привлекательность интернет-рынка для предприятия;
- ◆ степень готовности предприятия к интеграции.

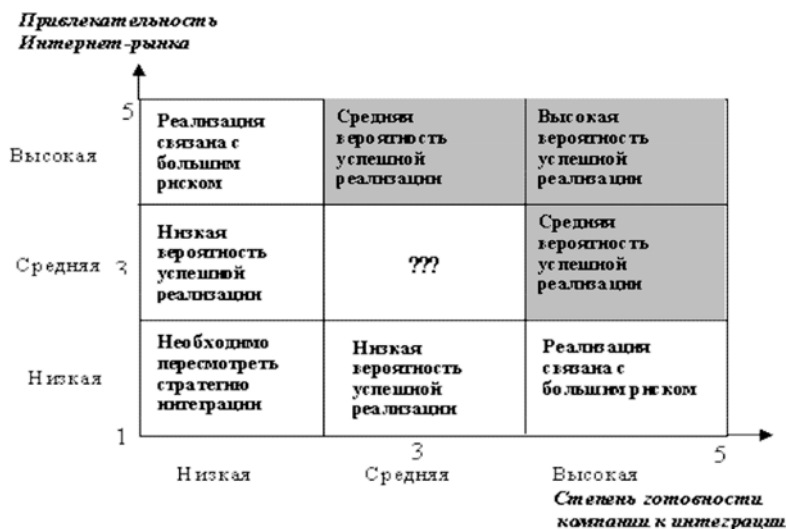


Рис. 12. Матрица вероятности успешной реализации проекта

Совершенно новый продукт	Средний риск/ Несущественное развитие	Высокий риск/ Среднее развитие	Очень высокий риск/ Высокие темпы развития
Новый продукт, но связанный с существующим	Слабый риск/ Несущественное развитие	Слабый риск/ Существенное развитие	Высокий риск/ Среднее развитие
Существующий продукт	Нет риска/нет развития	Слабый риск/ Несущественное развитие	Средний риск/ Несущественное развитие
Продукт Рынок	Существующий рынок	Новый рынок, но связанный с существующим	Совершенно новый рынок

Рис. 13. Оценка перспектив развития организации по GAP-анализу

В каждом квадранте матрицы (рис. 12) обозначена степень вероятности успешной реализации выбранной модели интеграции; знаки вопроса указывают на сложность формулирования общих рекомендаций без знания конкретной ситуации.

Процесс выбора оптимальной модели интеграции для предприятия заключается в анализе и ранжировании различных бизнес-моделей интеграции с точки зрения вероятности успешной реализации каждой из них (рис. 14). На основании этих оценок формулируется оптимальная (наиболее привлекательная для предприятия) стратегия интеграции, если интеграция вообще необходима.



Рис. 14. Определение вероятности успешной реализации конкретной модели интеграции

Возможный список факторов привлекательности интернет-рынка для предприятия и готовности предприятия к интеграции представлен в табл. 5.

Таблица 5

**Факторы привлекательности интернет-рынка для предприятия
и готовности предприятия к интеграции**

Факторы привлекательности Интернет-рынка для предприятия — характеристика Интернет-рынка:	Факторы готовности предприятия к интеграции — характеристика предприятия
<ul style="list-style-type: none"> * географическая характеристика; * емкость * темпы роста * динамика цен, чувствительность рынка к ценам * цикличность * аудитория пользователей * инфраструктура среды * уровень возможности осуществления транзакций между субъектами рынка * качество телекоммуникаций * технологическая стабильность 	<ul style="list-style-type: none"> * характеристика продуктового ассортимента (в том числе объем, степень наличия продукции, имеющей среднюю — высокую ликвидность на Интернет-рынке) * сила торговой марки * наличие налаженных отношений с поставщиками * наличие широкой сети клиентов * готовность предприятия работать с большим количеством клиентов * готовность предприятия изменить свою организационную структуру * наличие работников, способных работать в Интернет-пространстве * эффективность системы маркетинга * способность к инновациям
Факторы конкуренции:	
<ul style="list-style-type: none"> * уровень конкуренции на рынке * тенденции изменения числа конкурентов * преимущества лидеров рынка 	<ul style="list-style-type: none"> * относительная доля традиционного рынка * потенциал фирмы и ее конкурентные преимущества
Финансово-экономические факторы:	
<ul style="list-style-type: none"> * барьер входа на рынок (в том числе стоимость ПО, провайдерских услуг, необходимого оснащения для работы с Интернет-рынком, подключения к информационным модулям и т.д.) * уровень рентабельности * структура затрат 	<ul style="list-style-type: none"> * уровень рентабельности; * структура затрат * уровень использования мощностей предприятия * возможность осуществления долгосрочных капиталовложений * возможность роста технологической базы
Социально-психологические факторы:	
<ul style="list-style-type: none"> * юридические ограничения электронного бизнеса * готовность клиентов взаимодействовать через Интернет-рынок 	<ul style="list-style-type: none"> * корпоративная культура * мотивация эффективного труда работников * стиль управления и образ действий руководителя * имидж и репутация фирмы

Выбор именно этих факторов имеет в своей основе подход, разработанный консультационной группой McKincey¹, адаптированный и дополненный факторами, специфичными для интернет-рынка. При анализе привлекательности рынка для предприятия следует выделить из общей группы только те факто-

¹ Ламбен Ж.-Ж. Стратегический маркетинг. СПб., 1996.

ры, которые оказывают наибольшее влияние на развитие интернет-рынка с учетом ключевых факторов успешной реализации выбранной модели интеграции и тенденций развития рынка, т.е. выделить стратегические факторы привлекательности интернет-рынка для предприятия. При анализе потенциала предприятия, с позиций определения готовности предприятия к интеграции, также необходимо выделить стратегические факторы готовности предприятия к интеграции (рассмотрены в предыдущих разделах работы).

Матрица вероятности успешной реализации проекта призвана помочь менеджеру принять наиболее рациональное решение, но это лишь инструмент, который хорошо работает в опытных руках. Универсальность матрицы обусловлена возможностью применения данной группы факторов для оценки позиции любого предприятия. Гибкость матрицы проявляется в возможности выбора конкретных стратегических факторов, которые могут меняться в зависимости от текущего момента и деятельности предприятия.

Сегодня наилучшие перспективы развития и в России, и в мире имеет торговля через Интернет на уровне межкорпоративного сектора. Причины, снижающие эффективность внедрения моделей интеграции в области потребительского сектора, в меньшей степени влияют на развитие онлайн-ового межкорпоративного сектора. Уровень развития интернет-среды уже сегодня позволяет корпоративным клиентам эффективно взаимодействовать друг с другом: многие из предприятий, особенно крупных, имеют качественные линии связи; платежи осуществляются в основном через банки; создание торговых площадок в межкорпоративном секторе связано с меньшими рисками по сравнению с созданием торговых площадок в потребительском секторе.

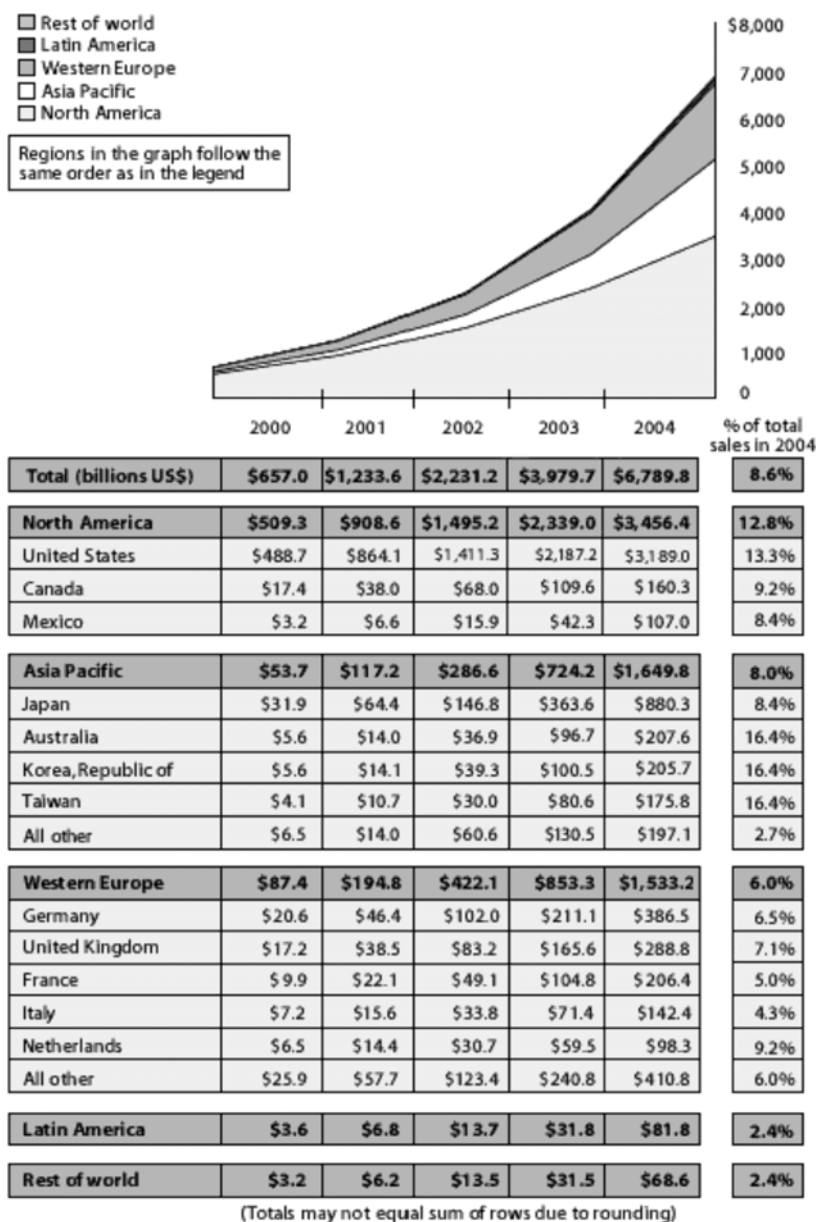
Согласно исследованиям специалистов компании Intel в 2002 г. число пользователей Интернетом выросло до миллиарда, а оборот электронной коммерции — до триллиона долларов. В этих условиях менеджеры, которые имеют представление о бизнес-моделях интернет-рынка и умеют оценить возможности интеграции новых информационных технологий в деятельность предприятия, получают возможность повысить способность к адаптации и улучшить свои стратегические позиции в бизнесе.

Согласно исследованиям Forrester Research в 2004 г. общий объем интернет-коммерции в мире (B2C и C2C) превысил 6,8 трлн. долл. Страны Северной Америки, по мнению экспертов, пока имеют наибольший вес в объеме этой торговли, но их доминирование постепенно затухает. Причиной тому гиперрост электронного бизнеса в странах Азиатско-Тихоокеанского региона и Западной Европы, который в ближайшие годы, по мнению аналитиков, будет только возрастать. На рис. 15 представлены данные о тенденциях развития электронной коммерции в ведущих регионах мира.

Благодаря мощи американских СМИ само понятие «электронный бизнес», прежде всего, ассоциируется со странами Запада. Похоже, что в ближайшее время данный стереотип будет разрушен натиском «электронных тигров» Азии. Согласно прогнозам исследователей, в ближайшие несколько лет страны Тихоокеанского региона нарастят свою долю в общемировом обороте сделок, осуществляемых через Интернет, и по этому показателю оставят позади страны Европейского Союза. Данная тенденция подтверждается сегодняшними темпами роста онлайн-нового бизнеса в этом регионе.

С приходом в электронном мире моды на бизнес-модель B2B к розничным услугам через Интернет, еще совсем недавно столь популярным, стали относиться несколько свысока. Между тем миллиардные обороты этого сектора — лучшее подтверждение тому, что подобная позиция неадекватна ситуации. На фоне замедления развития B2C в Северной Америке (исключительно в связи с общеэкономическим спадом США), онлайн-активность розничных продавцов Тихоокеанского региона все возрастает. Рост этого рынка, согласно исследованиям, превышает 100% в год. По данным компании Boston Consulting Group, успех виртуальных розничных магазинов в Японии, Австралии, Тайване, Корее и других странах региона обусловлен, прежде всего, усилиями крупных авторитетных участников рынка, усилиями компаний, которые получили название «электронные драконы».

Доходы на азиатском рынке B2C более чем удвоились в 2000 г., составив 6,8 млрд. долл. Одной из предпосылок роста является значительное увеличение числа пользователей сети Интернет в регионе. Согласно прогнозу азиатская часть населе-



Source: Forrester Research, Inc.

Рис. 15. Данные о тенденциях развития электронной коммерции в ведущих регионах мира

ния Сети ежегодно будет увеличиваться на 36% и в 2004 г. составила 245 млн. человек.

Исследование BCG фиксирует три «убийственно успешные категории» в азиатском B2C: интернет-трейдинг, туристические услуги плюс компьютерное оборудование и программное обеспечение. В начале XXI в. услуги по доступу в биржевые торговые системы через Интернет принесли компаниям региона доходы на 121% больше, чем годом раньше. Онлайн-продажи компьютерного оборудования и программного обеспечения выросли за год на 75%, а продажи туристических туров через Сеть — на 188%.

Для сравнения приведем данные Forrester Research, демонстрирующие динамику роста розничных продаж на американском онлайн-рынке. Скромная разница между двумя кривыми на графике ниже свидетельствует об относительном насыщении рынка США, что является вполне закономерным явлением. Фаза феерического роста, в которой сегодня находятся онлайн-рынки стран Тихоокеанского региона, на Северо-Американском континенте уже пройдена.

Дальнейшее развитие розничного онлайн-рынка Азии, по мнению специалистов BCG, зависит от трех основных факторов.

Первый — это скорость распространения Интернета: согласно исследованиям в 2004 г. 50% населения индустриально развитых стран региона пользуются Сетью.

Второй фактор успеха — стремительное развитие онлайн-новых транзакций, не ориентированных на продажу товаров: оплата счетов за услуги, обмен информационными сообщениями (бронирование билетов и т.д.).

Третий ключевой момент — распространение среди компаний, имеющих многоканальную модель продаж, долгосрочных стратегий развития, что, по мнению экспертов, создает дополнительные возможности для извлечения прибыли.

В 2004 г. доля стран Тихоокеанского региона в электронной коммерции превысила долю ЕС и составила 24%. Весомый вклад в этот успех внес мощный рывок «электронных тигров» на рынке розничных интернет-продаж.

Пример внедрения информационных технологий в хозяйственные процессы

С внедрением информационных технологий впервые в истории человеческая мысль стала непосредственной производительной силой, а не просто решающим элементом производственной системы.

В качестве примера в табл. 6 представлены определенные категории систем, обслуживающих каждый уровень управления в организации:

- ◆ стратегический уровень — высшее руководство;
- ◆ управленческий уровень — менеджеры среднего звена;
- ◆ уровень знаний — работники умственного труда, связанные с базами данных и базами знаний;
- ◆ эксплуатационный уровень — управляющие операциями.

Системы диалоговой обработки запросов (TPS) являются основными деловыми системами, которые обслуживают эксплуатационный уровень организации. Система диалоговой обработки запросов — компьютеризированная система, которая выполняет и рассчитывает рутинные транзакции, необходимые для проведения бизнеса. Примеры — коммерческие расчеты продаж, системы бронирования мест в гостинице, платежная ведомость, хранение отчетов служащих и отгрузок.

Системы работы знания (KWS) и системы автоматизации делопроизводства (OAS) обслуживают информационные потребности на уровне знаний организации. Системы работы знания помогают работникам знания, в то время как системы автоматизации делопроизводства, прежде всего, помогают обработчикам данных.

Управляющие информационные системы (MIS) обслуживают управленческий уровень организации, обеспечивая менеджеров докладами, в некоторых случаях с интерактивным доступом к текущей работе организации и историческим отчетам. Обычно они ориентируются почти исключительно на внутреннее, не относящиеся к окружающей среде результаты. MIS, прежде всего, обслуживают функции планирования, управления и принятия решений на управленческом уровне. MIS суммируют результаты и докладывают относительно основных действий компании, MIS обычно обслуживают менеджеров, заинтересованных в еженедельных, ежемесячных и ежегодных результатах. Эти системы вообще негибки и имеют немного ана-

литических возможностей. Большинство MIS используют простую установившуюся практику типа резюме и сравнения в противоположность сложным математическим моделям и статистическим методам.

Таблица 6

**Информационные системы, обслуживающие
различные уровни управления в организации**

Типы информационных систем					
Системы стратегического уровня (для высшего руководства)					
Исполнительные системы (ESS)	Долгосрочное прогнозирование объемов продаж	Оперативное планирование производства	Среднесрочное прогнозирование бюджета	Планирование прибыли	Кадровое планирование
Системы управленческого уровня (для менеджеров среднего звена)					
Управляющие информационные системы (MIS)	Управление сбытом	Контроль оборудования	Управление годовым бюджетом	Анализ капиталовложений	Анализ движения активов
Система поддержки принятия решений (DSS)	Коммерческий анализ региона	Планирование производства	Анализ затрат	Анализ рентабельности	Анализ контрактов
Системы уровня знаний (для сотрудников умственного труда)					
Системы знания работ (KWS)	АРМ проектировщика		Графические рабочие станции	Управленческие рабочие станции	
Системы автоматизированного делопроизводства (OAS)	Текстовые редакторы		Создание изображений	Электронные календари	
Системы эксплуатационного уровня (для управляющих операциями)					
Системы диалоговой обработки запросов (TPS)	Маркетинг	Производство	Финансы	Бухгалтерия	Людские ресурсы
	Отслеживание приказов	Машинная обработка данных	Расчет финансовых потоков	Подготовка платежных ведомостей	Обучение и развитие персонала
	Отслеживание процессов	Планирование деятельности предприятия	Торговля ценными бумагами	Осуществление платежей	Хранение отчетов служащих
	Отслеживание продаж	Перемещение обрабатываемых материалов	Регулирование денежных операций	Отслеживание дебиторской задолженности	Вознаграждение персонала

Системы поддержки принятия решений (KSS) помогают принятию решений управления, объединяя данные, сложные аналитические модели и удобное для пользователя программное обеспечение в единую мощную систему, которая может поддерживать слабоструктурированное и не структурированное принятие решений. KSS находятся под управлением пользователя от начала до реализации и используются ежедневно.

Старшие менеджеры используют класс информационных систем, названных исполнительными системами поддержки принятия решений (ESS), которые обслуживают стратегический уровень организации. Они ориентированны на неструктурные решения и проводят системный анализ окружающей среды лучше, чем любые прикладные и специфические системы. ESS разработаны, чтобы включить данные относительно внешних результатов типа новых налоговых законов или конкурентов, но они также выбирают суммарные данные из внутренних MIS и KSS. Они фильтруют, сжимают и выявляют критические данные, сокращая время и усилия, требуемые, чтобы получить информацию, полезную для руководителей. ESS используют наиболее продвинутое графическое программное обеспечение и могут поставлять графики и данные из многих источников немедленно в офис старшего менеджера или в зал заседаний.

Таким образом, компьютеры, коммуникационные системы, генетическое декодирование и программирование — все это служит усилению и расширению человеческой мысли. То, что мы думаем и как мы думаем, находит выражение в товарах, услугах, материальной и интеллектуальной продукции, будь то пища, кров, транспортные и коммуникационные системы, компьютеры, ракеты, образование, здравоохранение или образы. Растущая интеграция между мыслями и машинами, включая механизм ДНК, ликвидирует то, что Брюс Мазлиш назвал «четвертым разрывом» (разрывом между человеческими существами и машинами), фундаментально меняя то, как мы рождаемся, живем, учимся, работаем, производим, потребляем, грезим, сражаемся или умираем. Разумеется, культурные (институциональные) контексты и целенаправленные социальные действия решающим образом взаимодействуют с новой технологической системой, но эта система имеет свою собственную встроенную логику, характеризующую способностью переводить всю вложен-

ную в нее информацию в общую информационную систему и обрабатывать такую информацию с растущей скоростью, с растущей мощностью, с убывающими затратами, в потенциально всеобъемлющей поисковой и распределительной сети.

Информатизация экономики и динамика способов развития производства

Начиная с 1980-х гг. информационно-технологическая революция является инструментом, позволившим воплощать в жизнь фундаментальный процесс реструктуризации макроэкономической системы. В своем развитии и проявлениях технологическая революция сама формировалась логикой и интересами развитого капитализма, будучи, тем не менее, несводимой к выражению таких интересов, возникновением информационализма как новой материальной и технологической базы экономического развития и социальной организации.

В теориях постиндустриализма и информационализма, начиная с классических работ Алена Турена и Дэниэла Белла, существует прочно установившаяся традиция помещать различия между доиндустриальной эпохой, индустриализмом и информационализмом (или постиндустриализмом).

Эта новая социальная структура ассоциируется с возникновением нового способа развития — информационализма, исторически сформированного преобразованием (перестройкой) капиталистического способа производства к концу XX в.

Теоретическая перспектива, на которую опирается этот подход, постулирует, что общества организованы вокруг процессов человеческой деятельности, структурированных и исторически детерминированных в отношениях производства, опыта и власти. Производство есть воздействие человечества на материю (природу) для того, чтобы приспособить и трансформировать ее для своего блага, получая продукт, потребляя (неравным образом) часть его и накапливая экономический излишек для инвестиций согласно некоторому набору социально детерминированных целей.

Продукт производственного процесса общественно используется в двух формах: потребления и экономического излишка

(surplus). Социальные структуры взаимодействуют с производственными процессами, определяя правила присвоения, распределения и использования экономического излишка. Эти правила и составляют способы производства, а сами способы определяют социальные отношения в производстве, детерминируя существование социальных классов, которые складываются как таковые через свою историческую практику. Структурный принцип, согласно которому присваивается и контролируется экономический излишек, характеризует способ производства.

Социальные отношения в производстве и, следовательно, способ производства определяют присвоение и использование экономического излишка. Доля такого излишка определяется продуктивностью конкретного процесса производства, т. е. отношением стоимости каждой единицы выпуска к стоимости каждой единицы вложений? Уровень производительности зависит от отношения между трудом и материалом как функции использования средств производства путем применения энергии и знаний. Этот процесс характеризуется техническими отношениями в производстве, определяющими способы развития. Таким образом, способы развития — это технологические схемы, через которые труд воздействует на материал, чтобы создать продукт, детерминируя, в конечном счете, величину и качество экономического излишка. Каждый способ развития определяется элементом, который является фундаментальным для повышения производительности производственного процесса. При аграрном способе развития источник растущего экономического излишка есть результат количественного роста трудовых усилий и природных ресурсов (особенно земли), вовлеченных в производственный процесс, а также природной обеспеченности этими ресурсами. При индустриальном способе развития главный источник производительности заключается во введении новых энергетических источников и в способности децентрализовать использование энергии в процессах производства и распределения. В новом, информациональном способе развития источник производительности заключается в технологии генерирования знаний, обработки информации и символической коммуникации. Разумеется, знания и информация являются критически важными элементами во всех способах развития, так как процесс производства всегда основан на некотором уровне знаний и

на обработке информации. Однако специфическим для информационного способа развития является воздействие знания на само знание как главный источник производительности. Обработка информации сосредоточена на технологии улучшения обработки информации как источника производительности, в системе взаимодействия между знаниями как источником технологии и применением технологии для улучшения процессов производства товаров и услуг и генерирования знаний и обработки информации.

Считается, что каждый способ развития имеет также структурно детерминированный принцип функционирования, вокруг которого организованы технологические процессы. Так, существует распространенное мнение, что индустриализм ориентирован на экономический рост, т. е. на максимизацию выпуска, а информационализм ориентирован на технологическое развитие, т. е. на накопление знаний и более высокие уровни сложности в обработке информации. При этом утверждается¹, что хотя высшие уровни знания могут обычно давать повышенный уровень выпуска на единицу вложений, именно погоня за знаниями и информацией характеризует технологическую производственную функцию при информационализме. На самом деле можно утверждать, что с точки зрения создания добавленной стоимости способ производства, базирующийся на информационных технологиях, способен обеспечить гораздо большую глубину добавленной стоимости, а значит и производительность, чем индустриальное производство. Индустриальное производство ограничено в своей производительности энергетическим продуктом, особенно в условиях роста стоимости последнего, объективно отражаемого сокращением объемов минеральных энергетических ресурсов при отсутствия равноценной замены².

Исходя из изложенных позиций, следует считать, что в смене индустриализации информатизацией общества лежит не слепое стремление человека к дополнительным знаниям, информации и более сложной ее обработке, а прагматичное стрем-

¹ Castells M. Economy, Society and Culture. Vol. I—III. Oxford: Blackwell Publishers, 1996—1998.

² Конотопов М.В., Тебекин А.В. // Материалы Международной научно-практической конференции «Вызовы современности в свете истории и философии развития экономики». Чебоксары: ЧГУ, 2007.

ление к прибавке добавленной стоимости с помощью информационных технологий, ограничения для которых в настоящее время еще не установлены (речь идет об информационных технологиях, хотя и для них можно спрогнозировать ограничения технической реализации), на фоне индустриальных технологий, ограничения для которых на сегодняшний день очевидны и ярко выражены. Точно так же можно утверждать, что когда появятся технологии более привлекательные, чем информационные, последние также станут менее актуальными для человечества.

Любой новый способ развития производства по-новому формирует всю область социального поведения, включая, разумеется, и символическую коммуникацию. Поскольку информационализм основан на технологии знания и информации, в информациональном способе развития имеется особо тесная связь между культурой и производительными силами, между духом и материей. Отсюда следует ожидать возникновения исторически новых форм технологического, социально-экономического взаимодействия, социального контроля и социальных изменений.

Если рассматривать информацию как новые и в определенной степени релевантные данные, которые были организованы и переданы, то становится понятно, что когда технологическая инновация не распространяется в обществе из-за институциональных препятствий, за этим следует технологическая отсталость из-за отсутствия обратной связи, идущей в инновационные институты и к самим новаторам. Отсутствие не самих инноваций, а именно необходимой их диффузии в области информационных технологий во многом определило формирование этапа стагнации и упадка экономики в Советском Союзе в конце 1980-х — начале 1990-х гг. в России.

При этом следует отметить, что самые негативные последствия для экономики СССР имели последствия «нефтяного шока» в середине 1970-х гг.

В частности, в 1970-е г. в результате мирового сырьевого и энергетического кризиса, когда цены на западных рынках на энергоносители существенно возросли, в СССР было принято форсировать поставки нефти и газа на Запад.

Доля топлива и сырья в экспорте поднялась до 54,4%. Доходы от реализации нефти и нефтепродуктов составили 176 млрд

долл. СССР фактически получил возможность обменивать энергоносители на современные технологии, прежде всего продовольствие, потребительские товары. Международная экономическая и политическая конъюнктура складывалась для СССР исключительно благоприятно. Энергетический кризис начала 70-х гг., обострение противоречий между традиционными поставщиками и потребителями энергии привели к колоссальному повышению спроса на советскую нефть. За десятилетие ее экспорт вырос на 22%, а доходы от нее — на 272%. Полученные от продажи средства позволяли во многом компенсировать недостаточную эффективность и разбалансированность советской экономики. В условиях разрядки товарооборот между СССР и западными странами рос невиданными ранее темпами. При этом в нашу страну ввозились преимущественно высокотехнологическое оборудование, товары массового спроса и продовольствие — все то, чего не хватало на внутреннем рынке. Однако в отличие от приведенного выше примера Японии воспроизведения и тиражирования высокотехнологичного оборудования не наблюдалось. Исключительно потребительский по своей сути подход к использованию «нефтедолларов» привел к тому, что получаемые баснословные средства оказали скромное влияние на развитие экономики страны. Они просто «проедались».

В 1985—1986 гг. средняя цена на баррель нефти снизилась с 40 до 20 долларов (в ценах 2000 г.) при этом темпы роста ВВП сократились в 1981—1985 гг. до 2,1%. Этот процесс продолжился и в 90-е — перед распадом СССР значение этого показателя упало до 1,2% (1986—1990 гг.).

Страна перешла на «голодный паек». В 1988 г. ежемесячный доход 43 млн человек, или 17% населения СССР, лишь на 5 руб. превышал официальный уровень бедности — 75 руб. (на черном рынке за них в то время давали 7,5 долл.). Треть пенсионеров в городах и 80% на селе получали в месяц 60 руб. или меньше. В целом до 80 млн человек (почти треть граждан СССР) получали менее 100 руб. в месяц и едва сводили концы с концами. По данным Федеральной службы государственной статистики, в 1992 г. доходы 49 млн человек (34% населения) были ниже официального прожиточного минимума.

Таким образом, данный пример наглядно демонстрирует, как отсутствие диффузии инноваций в нашей стране именно в

области информационных технологий привело к масштабному экономическому отставанию.

Информационная революция и индустриальная «перестройка»

Решающим историческим фактором, ускоряющим, направляющим и формирующим информационно-технологическую парадигму и порождающим связанные с ней социальные формы, был и есть процесс экономической реструктуризации, начатой в 1980-х гг., так что новая техноэкономическая система может быть адекватно охарактеризована как информационный капитализм.

Кейнсианская модель капиталистического роста, принесшая беспрецедентное экономическое процветание и социальную стабильность большинству рыночных экономик в период почти трех десятилетий после Второй мировой войны, натолкнулась в начале 1970-х гг. на стену собственных встроенных ограничений, и ее кризис выразился в форме галопирующей инфляции. Когда рост цен на нефть в 1974 и 1979 гг. грозил вывести инфляционную спираль из-под контроля, правительства и фирмы занялись реструктурированием, идя путем проб и ошибок, действуя «по ситуации» (не случайно мы выделяем в этой связи концепцию ситуационного подхода к управлению организацией). Процесс преобразования взаимодействия между трудом и капиталом как на уровне макроэкономических институтов, так и на уровне менеджмента фирм был нацелен на четыре главные задачи:

- ◆ углубление капиталистической логики стремления к прибыли в отношениях между капиталом и трудом;
- ◆ повышение производительности труда и капитала;
- ◆ глобализация производства, распределения и рынков с овладением возможностями использования наиболее выгодных условий для получения прибыли повсюду;
- ◆ сосредоточение государственной поддержки на повышении производительности и конкурентоспособности национальных экономик, часто с ущербом для социальной защиты и регулирования общественных интересов.

Таким образом, технологическая инновация и организационные изменения, сосредоточенные на гибкости и приспособляемости, были абсолютно решающими в обеспечении скорости и эффективности реструктуризации бизнеса. Можно утверждать, что без новой информационной технологии глобальный капитализм был бы сильно ограниченной реальностью, поскольку гибкий менеджмент был бы сведен к экономии на трудозатратах, а новый раунд расходов на капитальное оборудование и новые потребительские продукты оказался бы недостаточным, чтобы компенсировать сокращение государственных расходов. Таким образом, информационные технологии оказались связанными с экспансией и обновлением капитализма, так же как индустриализм в свое время был связан с его становлением как способа производства.

Реструктуризация капитализма и распространение информационализма в глобальном масштабе были нераздельным процессом в обществе, но в различных регионах и странах они по-разному действовали, в том числе опираясь на реакцию связи со специфичностью своих истории, культуры и институтов. Этим определяется культурное и институциональное разнообразие информациональных обществ. К концу XX в. Япония, Южная Корея, Китай, Соединенные Штаты уже сформировались как передовые информационные общества, поскольку ключевые процессы генерирования знаний, экономической производительности, политической силы и мощь средств коммуникации уже оказались глубоко трансформированы информационными технологиями и связанными с ними глобальными системами материального богатства, власти и символов, эффективно работающих в рамках такой логики.

Правительства многих стран уже осознали стратегическую роль микроэлектроники в экономическом процветании своих стран, хорошо понимая, что глобальная промышленная конкуренция представляет для них единственный путь повышения производительности и уровня занятости в своих странах. Развитие микроэлектроники как сердца информационных технологий оказалось приоритетно в тех странах, где основные электронные компании, зачастую при финансовой поддержке своих правительств, вкладывают много средств, чтобы добиться мировой конкурентоспособности. С середины XX в. усилия всех передо-

вых индустриальных стран направлены на развитие производства и повышение конкурентоспособности электронной техники.

В 2001 г. общий объем инвестиций в мире в полупроводниковую промышленность достиг 50 млрд. долл. При этом 87% инвестиций пошло на развертывание новых производств. Весь мир интенсифицирует процесс инвестиций в электронику. Только развитые в электронном отношении капиталистические страны, понимая базовый характер электронной промышленности, ежегодно инвестируют в нее от 20 млрд. долл. (США) до 5 млрд. долл. (Япония, Южная Корея). Китай, Тайвань, Сингапур, Гонконг, Малайзия ежегодно инвестируют в электронику до 2 млрд. долл., сделав ставку на развитие электронной промышленности как базовой отрасли.

Отрасль микроэлектроники молодая и все-таки промежуточная, ее годовой товарооборот составляет 160 млрд. долл., при этом средний годовой прирост (в течение тридцати лет) составляет более 15%. Этот прирост будет расти в том же темпе, по крайней мере, около двадцати лет.

В результате усилий тысяч инженеров, работающих в мировой микроэлектронной промышленности, количество транзисторов на микросхеме продолжает увеличиваться вдвое каждые 18 месяцев (так называемый «закон Мура», выведенный бывшим председателем совета директоров компании Intel Гордоном Муром в начале 70-х гг.). Продолжающееся развитие микроэлектроники сделало возможным сократить количество микросхем на материнской плате с нескольких десятков до одной микросхемы — СБИС типа «система на кристалле». Это позволяет сэкономить в себестоимости при производстве электронных приборов и радиоэлектронных систем. Технический рывок в технологии и проектировании позволяет разработчику и производителю СБИС типа «система на кристалле» предлагать разработчикам радиоэлектронных систем законченные узлы и блоки в микроэлектронном исполнении для комплексного применения всего на нескольких микросхемах или даже на одной. Такая интеграция сложных программных и технических средств отвечает требованиям по цене, размеру, потребляемой мощности и техническим характеристикам продукции для применения во многих новых областях.

Анализ развития электронной промышленности Юго-Восточной Азии показывает, что наиболее характерным является путь, который прошла во второй половине XX в. экономика Южной Кореи. Деятельность Правительства Южной Кореи была направлена на завоевание лидирующих позиций в мире. Весь путь становления экономики условно можно разделить на четыре этапа:

- ◆ развитие экспортно-ориентированной продукции;
- ◆ развитие передовых наукоемких направлений;
- ◆ развитие машиностроительного направления, химической промышленности и материаловедение;
- ◆ развитие высокотехнологичных направлений.

На каждом этапе создавались правительственные координационные группы, которые определяли:

- ◆ наиболее важные направления;
- ◆ приоритетные задачи в области НИОКР;
- ◆ вопросы создания и реализации аппаратурно-ориентированных программ и КЦП;
- ◆ координацию товарно-денежных потоков;
- ◆ мероприятия по управлению и контролю состоянием экономики.

Второй этап развития характеризуется усиленным процессом формирования интеллектуального потенциала. Был специально создан департамент человеческих ресурсов. Была введена система специальной профессиональной подготовки специалистов для электронной промышленности. Сделав в 1970-х гг. (2-й этап развития) ставку на электронную промышленность, правительство Кореи предприняло ряд эффективных мер:

- ◆ по защите национальных фирм от экспансии зарубежной электроники;
- ◆ ограничения на ввоз электронных компонентов для бытовой электроники;
- ◆ запрет на ввоз изделий, выпускаемых южнокорейскими фирмами;
- ◆ освобождение от таможенных пошлин ввозимого СТО и налоговые льготы на период его освоения.

Кроме этого правительство создало Экспертный совет, не допускающий закупку устаревших СТО и технологий, и взяло курс на создание с ведущими зарубежными фирмами СП на следующих условиях:

- ◆ сохранение за своей стороной контрольного пакета;
- ◆ обучение местного персонала;
- ◆ использования в выпускаемой продукции не менее 60% местных компонентов;
- ◆ обязательное строительство заводов по выпуску сменных и запасных элементов и узлов.

Правительство Китая в 1994 г. провело анализ поиска высокоэффективных направлений вложения ресурсов, обеспечивающих отдачу в кратчайшие сроки 3—5 лет. В результате данного анализа было принято решение о том, что высокоэффективным вложением ресурсов является электронная промышленность как база информационных технологий. Объем производства электронной промышленности увеличился на 40% только за один 1994 г. Учитывая сжатые сроки становления экономики Китая можно констатировать, что Правительство практически совместило четыре этапа развития экономики Южной Кореи в одном.

Южная Корея стремительно ворвалась в число передовых стран в мире с помощью «электронного рычага». Повторением этого примера сегодня стал Китай, который в 2000 г. вышел на третье место в мире по объемам продаж электронной продукции. Сегодня китайская электронная промышленность будет обеспечивать около 30% мировой потребности в интегральных схемах. Китайское правительство постоянно поддерживает национальный приоритет в исследовательских центрах, ежегодно технические университеты выпускают 450 тыс. инженеров. Естественно, микроэлектроника как главная составляющая выступает в роли локомотива научно-технической революции и выводит другие отрасли на все новые и новые рубежи.

Сегодня многие общества, «прошитые» информационными технологиями, уже являются информационными, хотя и различных видов, в разной обстановке и со специфическими культурными и институциональными проявлениями.

Особенности информационно-технологической революции

Понимая под технологией использование научного знания для определения способов изготовления вещей в воспроизводи-

мой манере, в информационные технологии включают обычно сходящуюся совокупность технологий в микроэлектронике, создании вычислительной техники (машин и программного обеспечения), телекоммуникации (вещание) и оптоэлектронной промышленности. В ряде случаев в область информационных технологий включают генную инженерию и расширяющееся множество ее достижений и применений, поскольку генная инженерия сосредоточена на декодировании, управлении и возможном перепрограммировании информационных кодов живой материи. В 1990-х гг. технологии биологии, электроники и информатики в условиях существенного насыщения рынка продукции и активной реализации инновационных изменений посредством транснациональных корпораций (ТНК) оказались достаточно близкими в своем взаимодействии с точки зрения практических применений и открытия новых материалов. В качестве примера можно вспомнить развитие фуллереносодержащих материалов (рис. 16). Эти искусственно создаваемые углеродные соединения продемонстрировали уникальные свойства механической прочности, стойкости к климатическим воздействиям, а также электрофизические, кристаллографические и др. свойства этих материалов, определяющих в конечном итоге функциональную и эксплуатационную эффективность (в первую очередь надежность) создаваемых на их основе изделий радиоэлектроники.

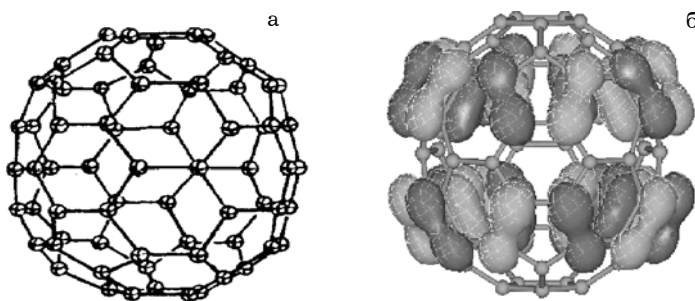


Рис. 16. Структура фуллеренов:
а) C_{60} ; б) C_{70}

Вокруг этого ядра информационных технологий в последние два десятилетия XX в. возникло созвездие крупных тех-

нологических прорывов в области новых материалов, источников энергии, в медицине, в производственной технике (в том числе в нанотехнологии) и в транспортной (а точнее) логистической технологии. Более того, нынешний процесс технологической трансформации расширяется экспоненциально, поскольку он способен создать интерфейс между технологическими полями через общий цифровой язык, на котором информация создается, хранится, извлекается, обрабатывается и передается. Эффективность использования этой информации определяется наличием в системе ее обработки обратных связей (рис. 17).

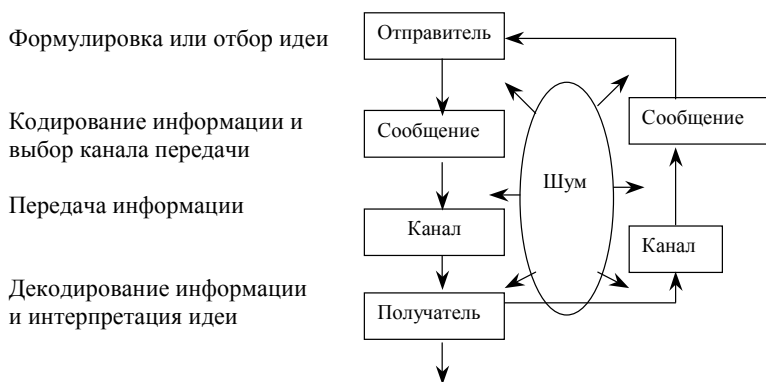


Рис. 17. Модель процесса коммуникации с обратной связью и шумами

На сегодняшний день в мировой практике наблюдается увеличение зависимости уровня развития различных отраслей мировой экономики от степени их насыщенности информационными технологиями.

Рассмотрим классическую макроэкономическую модель межотраслевого баланса В. Леонтьева, созданную в период мирового макроэкономического кризиса 1930-х гг. Согласно этой модели в экономике валовой объем продукции X_i каждой i -й отрасли рассматривается как содержащий две составляющие:

X_{ij} — объем продукции i -й отрасли, потребляемой j -й отраслью в процессе производства ($i, j = 1, 2...N$);

Y_i — объем конечного продукта i -й отрасли для непродовственного потребления.

Поскольку валовой объем продукции любой i -й отрасли X_i равен суммарному объему продукции, потребляемой у i -й отрасли всеми N -отраслями, а также конечной продукции, то

$$X_i = \sum_{j=1}^N x_{ij} + y_i, \quad (i = 1, 2 \dots N)$$

Это уравнение называют соотношением межотраслевого баланса, в котором все величины имеют стоимостное выражение.

Затраты продукции i -ой отрасли на производство единицы продукции j -ой отрасли характеризуются коэффициентами прямых затрат:

$$a_{ij} = x_{ij} / x_i.$$

При этом в классической модели предполагается, что на достаточно большом промежутке времени коэффициенты a_{ij} будут постоянными в соответствии со сложившейся технологией производства. Это означает линейную зависимость той части продукции, которая рассматривалась как материальные затраты, от валового выпуска:

$$x_{ij} = a_{ij} \times x_i.$$

Построенная на указанных предположениях модель межотраслевого баланса известна как линейная.

Тогда соотношения баланса имеют вид:

$$X_i = \sum_{j=1}^N a_{ij} \cdot x_j + y_i, \quad (i = 1, 2 \dots N)$$

В соответствии с экономическим смыслом задачи значения x_i , y_i и a_{ij} должны быть неотрицательны.

В матричном представлении указанная модель имеет вид:

$$X = AX + Y,$$

где X — вектор валового выпуска,

Y — вектор конечного продукта,

A — матрица прямых затрат (технологическая или структурная матрица).

Основная задача межотраслевого баланса состоит в отыскании такого вектора валового выпуска X , который при известной матрице прямых затрат A обеспечивает заданный (требуемый) вектор конечного продукта Y .

Если представить матричную форму уравнения межотраслевого баланса в виде:

$$(E - A) X = Y,$$

где E — единичная матрица, то при условии невырожденности матрицы $(E - A)$, т.е. $|E - A| \geq 0$, величина валового выпуска может быть найдена по формуле:

$$X = (E - A)^{-1}Y.$$

В этом уравнении матрица $S = (E - A)^{-1}$ называется матрицей полных затрат, каждый элемент которой s_{ij} показывает величину объема выпуска продукции i -ой отрасли, необходимого для обеспечения выпуска единицы конечного продукта j -й отрасли: $y_j = 1$ ($j = 1, 2...n$).

Матрица $A \geq 0$ называется продуктивной, если для любого вектора $Y \geq 0$ существует решение $X \geq 0$. В этом случае и сама модель Леонтьева считается продуктивной.

Таким образом, приведенная модель межотраслевого баланса Леонтьева, созданная в период стремления насытить рынок товарами и услугами, фактически разделяла валовой выпуск продукции любой отрасли X на обеспечивающую часть продукции (сырье и средства производства) x и предметы потребления Y (рис. 18). При этом как только изменится потребность в предметах потребления какой либо отрасли (Y_i), сразу возникает необходимость в изменении объемов обеспечивающей части продукции по всем связанным отраслям x_{ij} ($i, j = 1, 2...N$). Характерно, что ключевым условием использования указанной модели является постоянство используемых технологий, означающее коэффициентами прямых затрат a_{ij} .

Отрасли \ №	1	2	...	i	...	N	Валовой выпуск
Сырье и средства производства	x_1	x_2		x_i		x_n	X
Предметы потребления	Y_1	Y_2		Y_i		Y_n	

Рис. 18. Табличное представление модели Леонтьева

В современных условиях высокой насыщенности рынка можно выделить, по крайней мере, несколько особенностей, которые требуют уточнения используемой модели.

Во-первых, степень сложности конечной продукции существенно возрастает, а, следовательно, существенно возрастает доля использования в конечной продукции компонентной базы и

программно-технологических средств, образующих информационные технологии.

Во-вторых, существенно повысилась скорость обновления технологий. Так, согласно закону Мура технология создания изделий микроэлектроники обновляется каждые 24 месяца.

В-третьих, уровень автономности использования конечной продукции существенно снизился. «Виной» этому также являются информационные технологии.

Трансформированный (расширенный) вариант исходной модели межотраслевого баланса, с учетом компонентной базы и программно-технологических средств, образующих информационные технологии z_i , можно представить в следующем виде — см. рис. 19.

Решение для трансформированного варианта исходной модели может быть найдено, например, путем описания современной рыночной модели нейронной сетью, содержащей входной, выходной и скрытый слой.

О отрасли \ №	1	2	...	i	...	N	Валовой выпуск
Сырье и средства производства	x_1	x_2		x_i		x_n	X
Компонентная база и программно-технологические средства, образующие информационные технологии	z_1	z_2		z_i		z_n	
Предметы потребления	Y_1	Y_2		Y_i		Y_n	

Рис. 19. Трансформированный (расширенный) вариант модели межотраслевого баланса.

Таким образом, информационные технологии как совокупность информации, программных алгоритмов ее обработки и электронной компонентной базы, реализующей аппаратные средства доставки, обработки и хранения информации, занимают все большую долю рыночного пространства и становятся определяющими в безопасности государства. По оценкам SEMATECH, например, в США доля отраслей промышленности, связанных с электроникой как элементом информационных технологий составляет около 30% от общего их числа, обеспечивая 65% ВВП.

Поиск решения для трансформированной модели межотраслевого баланса может быть связан, в частности, с описани-

ем современной модели рынка нейронной сетью, содержащей: в качестве входного слоя — сырье и средства производства, в качестве выходного слоя — предметы потребления, а в качестве скрытого (связующего) слоя — информационные технологии.

Есть одна дополнительная черта, характеризующая информационно-технологическую революцию по сравнению с ее историческими предшественницами. Мокир показал, что технологические революции имели место лишь в немногих обществах и распространялись в относительно ограниченных регионах, нередко изолированных в пространстве и во времени по сравнению с другими регионами планеты. Так, в то время, как европейцы заимствовали некоторые открытия, сделанные в Китае, Китай и Япония на протяжении многих столетий усваивали европейскую технологию только в очень ограниченных рамках, сведенных главным образом к ее военным применениям. Контакт между цивилизациями, стоявшими на разных технологических уровнях, часто принимал форму разрушения наименее развитых или тех, которые применяли свои знания в основном к невоенной технологии, как было в случае американских цивилизаций, уничтоженных испанскими завоевателями, иногда путем непреднамеренной биологической войны. Индустриальная революция распространялась на большую часть земного шара со своих родных западноевропейских берегов в течение последующих двух столетий. Но ее распространение было высокоселективным, а его темп, по нынешним стандартам распространения технологий, — довольно медленным. И действительно, даже в Британии середины XIX в. сектора экономики, в которых было занято большинство рабочей силы, дававшие, по меньшей мере, половину валового национального продукта, не были затронуты новыми индустриальными технологиями. Кроме того, планетарный охват индустриальной революции в последующие десятилетия чаще всего принимал форму колониального господства, будь то в Индии при Британской империи, Латинской Америке, попавшей в торговую и индустриальную зависимость от Британии и Соединенных Штатов, в Африке, расчлененной по Берлинскому договору, или в Японии и Китае, открытых для иностранной торговли пушками западных кораблей. В противоположность этому новые информационные техноло-

гии распространились по земному шару с молниеносной скоростью менее чем за два десятилетия, с середины 1970-х до середины 1990-х гг., продемонстрировав то, что следует считать характерным для этой технологической революции: немедленное применение к своему собственному развитию технологий, которые она создает, связывая мир через информационную технологию. Конечно, в мире имеются большие области и значительные сегменты населения, не включенные в новую технологическую систему. Скорость технологического распространения информационных технологий оказалась селективной как социально, так и функционально. Люди, страны и регионы получают доступ к технологической мощи в различные сроки, и в этом — критически важный источник неравенства в нашем обществе.

Инженерные микропроцессы как основа макроэкономических изменений на базе электроники и информации

Хотя научные и индустриальные предшественницы информационных технологий, основанных на электронике, могут быть найдены за десятилетия до 1940-х гг. (не последними из них было изобретение телефона Беллом в 1876 г.; радио, изобретенное Поповым и Маркони в 1898 г.; электронная лампа, созданная Де Форестом в 1906 г.), именно в период Второй мировой войны и после нее были сделаны главные технологические прорывы в электронике: первый программируемый компьютер и транзистор — основа микроэлектроники, истинное ядро информационно-технологической революции в XX в. Однако только в 1970-х гг. новые информационные технологии распространились широко, ускоряя свое синергетическое развитие и сближаясь в рамках новой парадигмы. Проследим стадии инновации в трех главных технологических областях, которые, будучи тесно взаимосвязанными, составляют историю технологий, основанных на электронике: микроэлектронике, компьютерной технике и телекоммуникациях.

Транзистор, изобретенный в 1947 г. физиками — Бардином, Браттеном и Шокли из Bell Laboratories в Муррей Хилл,

Нью-Джерси (они получили Нобелевскую премию за свое открытие), сделал возможным обработку электрических импульсов с большой скоростью в двоичном переключательном режиме, позволяя, таким образом, кодировать логику и устанавливать коммуникацию с машинами и между машинами. Современные обрабатывающие устройства — полупроводниковые интегральные микросхемы, часто называемые просто чипами, состоят из миллионов транзисторов. Первый шаг в распространении транзисторов был сделан с изобретением Шокли плоскостного транзистора (Junction transistor) в 1951 г. Однако его изготовление и широкое использование потребовало новых производственных технологий и использования соответствующих материалов. Переход на кремний представлял собой революцию, буквально сделанную на песке. Он был предложен Texas Instruments в Далласе в 1954 г. (шаг, которому способствовало приглашение в 1953 г. Гордона Тила, одного из ведущих ученых из Bell Laboratories). Изобретение планарного процесса в Fairchild Semiconductors в 1959 г. (в Силиконовой долине) открыло возможность интеграции миниатюризованных компонентов с прецизионным производством.

Однако решающий шаг в микроэлектронике был сделан в 1957 г.: Джек Килби, инженер Texas Instruments (позднее получивший патент), и Боб Нойс, один из основателей Fairchild, одновременно изобрели интегральную схему. Но именно Нойс первым изготовил интегральные схемы, используя планарный процесс. Это вызвало технологический взрыв: всего за три года цены на полупроводники упали на 85%, а в следующие десять лет производство выросло в 20 раз, причем половина выпуска шла на военные нужды. Историческое сравнение: в Британии в период индустриальной революции потребовалось 70 лет (1780—1850), чтобы цены на хлопчатобумажные ткани упали на 85%. Затем в течение 1960-х гг. движение еще более ускорилося: по мере того как совершенствовалась технология производства и конструкция чипов улучшалась с помощью компьютеров, использующих более быстрые и более мощные микроэлектронные устройства, средняя цена интегральной схемы упала с 50 долл. в 1962 г. до 1 долл. в 1971 г.

Гигантский скачок вперед в распространении микроэлектроники во всех машинах произошел в 1971 г., когда Тед Хофф,

инженер Intel (также в Силиконовой долине), изобрел микропроцессор, т. е. компьютер на чипе. Таким образом, новые возможности обработки информации получили повсеместное применение. Шла постоянная погоня за увеличением интегральной мощности схем на одном чипе, технология проектирования и производства постоянно превышала пределы интеграции, которые считались физически невозможными на базе кремниевых материалов. В середине 1990-х гг. технические оценки еще давали лет 10—20 хорошей жизни кремниевым схемам, несмотря на то, что ускорились исследования альтернативных материалов. Аналитически важно указать скорость и степень технологических изменений.

Как известно, мощность чипов можно оценить комбинацией трех характеристик: интеграционной способностью, указанной наименьшей шириной линии на чипе, измеряемой в микронах (1 микрон = 0,000001 м); объемом памяти, измеряемым в битах (в килобитах и мегабитах); и скоростью микропроцессора, измеряемой в мегагерцах. Так, первый процессор 1971 г. содержал линии в 6,5 микрона, в 1980 г. ширина достигла 4 микрон, в 1987 г. — 1 микрона, в 1995 г. чип Intel's Pentium имел ширину линии в 0,35 микрона, 0,25 микрона к 1999 г. Таким образом, там, где в 1971 г. на чипе размером с чертежную кнопку умещалось 2300 транзисторов, в 1993 г. их было 35 млн. Объем памяти по показателю KRAM (динамическая память с произвольным доступом) составлял в 1971 г. 1024 байта; в 1980 г. — 64 000, в 1987 г. — 1024 000, в 1993 г. — 16 384 000, в 1999 г. — 256 000 000 байтов. Что касается скорости, то 64-битные микропроцессоры конца XX в. были уже в 550 раз быстрее, чем первый чип Intel 1972 г., а MPU (мощность микропроцессоров) удваивается каждые 18 месяцев. К 2002 г. произошло ускоренное совершенствование микроэлектронной технологии по всем трем характеристикам: в интеграции (чипы с 0,18 микрона), в объеме памяти (1024 мегабайта) и в скорости процессора (500+ мегагерц по сравнению со 150 в 1993 г.). Если учесть при этом кардинальные сдвиги в параллельной обработке информации на основе использования множественных микропроцессоров (включая в последующем объединении множественных микропроцессоров на одном чипе), то окажется, что мощь микроэлектроники еще не высвобождена до конца, вы-

числительная способность непрерывно увеличивается. Кроме того, развитие миниатюризации, рост специализации и падение цены на все более мощные чипы позволяет помещать их в любую машину, применяемую в повседневной жизни, — от стиральных машин и микроволновых печей до автомобилей, электронная начинка которых в стандартных моделях 1990-х гг. более ценна, чем сталь.

История формирования единого информационного пространства как интеллектуального продукта и поддерживающая (обеспечивающая) его материальная база приведены в табл. 7.

Таблица 7

Этапы формирования единого информационного пространства
Объемы продаж, млрд. долл.

>1000					Единая информационная система (библиотеки, СФ-блоки)
500				Интернет (система на кристалле)	
100			Персональные компьютеры (микропроцессоры)		
10		Миникомпьютеры (микросхемы)			
1	Системные блоки (транзистор)				
Годы	1960—70-е	1970—80-е	1980—90-е	1990 – н.в.	2010—50-е

Компьютеры также были зачаты матерью всех технологий — Второй мировой войной, но родились они только в 1946 г. в Филадельфии, если не принимать во внимание такие военные разработки, как британский Colossus, построенный в 1943 г.

для расшифровки вражеских кодов, и германский «Z-3», построенный, по сообщениям, в 1941 г. для авиационных вычислений. Однако в области электроники основные усилия союзников были сосредоточены на исследовательских программах Массачусетского технологического института (MIT), а важнейшие эксперименты по наращиванию вычислительной мощности проводились при спонсорской поддержке военного ведомства США в университете Пенсильвании, где Маучли и Эккерт создали в 1946 г. первый общецелевой компьютер ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Calculator). Первый электронный компьютер весил 30 т, был построен из металлических модулей в 9 футов высотой, имел 70 000 резисторов и 18 000 электронных ламп, занимая площадь размером с гимнастический зал. Потребление электричества было так велико, что, когда машину включали, в Филадельфии начинал мигать свет.

Первый коммерческий вариант этой примитивной машины, UNIVAC-1, изготовленный в 1951 г. той же командой, тогда еще под маркой Remington Rand, чрезвычайно успешно обрабатывал данные переписи населения США 1950 г. IBM также с помощью военных контрактов, частично опираясь на исследования MIT, преодолела свою прежнюю сдержанность по поводу наступления компьютерного века и в 1953 г. вступила в гонку, создав машину, содержащую 701 электронную лампу. В 1958 г., когда Sperry Rand представила «большую машину» (мейнфрейм) второго поколения, IBM немедленно выступила с моделью 7090. И только в 1964 г. IBM со своим мейнфреймом 360/370 начала доминировать в компьютерной промышленности, населенной новыми (Control Data, Digital) и старыми (Sperry, Honeywell, Burroughs, NCR) производителями машин для бизнеса. Большинство этих фирм ослабли или исчезли к 1990-м гг. — так быстро происходило в электронной промышленности «созидательное разрушение» Шумпетера. В те времена отрасль организовалась в четкую иерархию продуктов, представленную большими стационарными машинами, мини-компьютерами (на самом деле — довольно объемистыми машинами) и терминалами, плюс некоторые специальные области информатики, оставленные эзотерическому миру суперкомпьютеров (продукт скрещивания прогнозов погоды и военных игр), в которых некоторое время, несмотря на нехватку технологического воображения, царила невероятная изобретательность Сеймура Крея.

Микроэлектроника все это изменила, вызвав «революцию в революции». Появление в 1971 г. микропроцессора, способного поместить компьютер на чип, перевернуло мир электроники, да, в сущности, и весь мир. В 1975 г. Эд Роберте, инженер, создавший маленькую фирму калькуляторов MITS в Альбукерке (Нью-Мексико), построил вычислительный ящик с экстравагантным названием «Альтаир» в честь персонажа телевизионного сериала Star Trek — предмета восхищения маленькой дочери изобретателя. Машина была примитивной, но построена как маленький компьютер вокруг микропроцессора. Она стала основой для проектирования Apple I, а затем и Apple II, ставшего первым коммерчески успешным микрокомпьютером, построенным в гараже родительского дома двумя юношами, бросившими школу в Менло-Парк (Силиконовая долина). Их звали Стив Возняк и Стив Джобс, а их поистине фантастическая история к настоящему времени стала легендой о начале информационной эпохи. Apple Computers, основанная в 1976 г. тремя партнерами с капиталом в 91 тыс. долл., достигла в 1982 г. объема продаж в 583 млн. долл., возвестив миру о начале эры распространения компьютера. IBM отреагировала быстро: в 1981 г. она представила свою собственную версию микрокомпьютера, получившего блестящее название «персональный компьютер» (PC), которое стало родовым именем всех микрокомпьютеров. Но поскольку он был основан не на собственной технологии IBM, а на технологии, разработанной для IBM в других местах, он стал уязвим для тиражирования (пиратского клонирования), которое скоро начало практиковаться в массовом масштабе, особенно в Азии. Однако, хотя этот факт со временем подорвал господство IBM в мире персональных компьютеров, пользование клонами IBM PC распространилось по всему миру, установив, несмотря на превосходство машин Apple, общий стандарт. Macintosh, запущенный в производство в 1984 г., был первым шагом к созданию «дружественного интерфейса» за счет введения графического интерфейса для пользователей, первоначально разработанного в Palo Alto Research Center компании Xerox.

Разработка программного обеспечения, приспособленного к операциям, выполняемым с помощью микрокомпьютеров, явилась важнейшим условием их повсеместного распространения. Программное обеспечение для PC также появилось благодаря

энтузиазму, вызванному «Альтаиром»: Билл Гейтс и Пол Аллен (двое молодых людей, бросивших Гарвард) в 1976 г. адаптировали язык программирования BASIC для операций на машине «Альтаир». Осознав его потенциал, они основали (вначале в Альбукерке, а два года спустя перебрались в Сиэтл, где жили родители Билла Гейтса) фирму Microsoft, которая сегодня является гигантом программного обеспечения, сумевшим преобразовать господство в программном обеспечении операционных систем в господство в программном обеспечении для экспоненциально растущего рынка микрокомпьютеров в целом.

В последние 15 лет XX в. растущая мощность чипов привела к драматическому расширению мощности микрокомпьютеров, сократив функции больших компьютеров. В начале 1990-х гг. однопроцессорные микрокомпьютеры имели мощность обработки информации, равную мощности компьютера IBM, выпущенного всего пятью годами раньше. Сетевые системы, основанные на микропроцессорах и состоящие из небольших настольных машин (клиентов), обслуживаемых более мощными и более специализированными машинами (серверами), могут со временем заменить специализированные компьютеры по обработке информации, такие, как мэйнфреймы и суперкомпьютеры. Таким образом, к успехам в микроэлектронике и программном обеспечении мы должны добавить крупные прорывы в области развития сетевых мощностей. С середины 1980-х гг. микрокомпьютеры уже нельзя воспринимать как изолированные машины: использование портативных компьютеров обеспечивает все большую мобильность их работы в сетях. Эта экстраординарная гибкость и способность увеличивать память и мощность обработки, совместно используя возможности компьютера в электронной сети, в 1990-х гг. решительно переориентировала компьютерную эпоху: от централизованного хранения и обработки данных она перешла к сетевому, интерактивному совместному использованию возможностей компьютеров. Изменилась не только вся технологическая система, но и ее социальные и организационные взаимодействия. Так, средняя стоимость обработки информации упала приблизительно с 75 долл. на 1 млн. операций в 1960 г. до менее 0,01 цента в 1990 г.

Разумеется, эта сетевая способность стала возможной только благодаря крупным разработкам 1970-х гг. в области теле-

коммуникации и компьютерных сетевых технологий. Но в то же время такие изменения стали возможными благодаря новым микроэлектронным устройствам и растущей вычислительной способности компьютеров — яркая иллюстрация синергетических отношений в информационно-технологической революции.

Телекоммуникации были революционизированы также путем сочетания «узловых» технологий (электронные коммутаторы и маршрутизаторы) с новыми технологиями связи (технологиями передач информации). Первый промышленный электронный коммутатор ESS-1 был введен Bell Laboratories в 1969 г. В середине 1970-х гг. прогресс в технологии интегральных схем сделал возможным создание цифрового коммутатора, что позволило превзойти по скорости, мощности и гибкости аналоговые устройства, экономя одновременно пространство, энергозатраты и труд. АТТ, материнская компания Bell, вначале неохотно пошла на его введение из-за необходимости амортизировать капиталы, уже вложенные в аналоговое оборудование, но после в 1977 г., когда Canada Northern Telecom благодаря своему лидерству в цифровых коммутаторах захватила долю на рынке США, компании Bell вступили в гонку и положили начало подобному движению во всем мире.

Крупные успехи в развитии оптико-электронных технологий (волоконная оптика и лазерные передатчики) и цифровой пакетной технологии передач радикально расширили пропускную способность линий передач. Integrated Broadband Networks (IBN), появление которой предсказывали в 1990-х гг., могла бы существенно превзойти революционные планы 1970-х гг. о создании Integrated Services Kigital Networks (ISKN): если пропускная способность ISKN на медной проволоке оценивалась в 144 000 битов в секунду, то IBN, работающая на оптических волокнах, может передавать 1 квадриллион битов в секунду. Чтобы измерить темп изменений, напомним, что в 1956 г. первый трансатлантический телефонный кабель передавал 50 сжатых речевых сигналов; в 1995 г. волоконный кабель мог передавать 85 000 таких сигналов. Оптико-электронные технологии передачи данных во взаимодействии с передовыми архитектурами коммутирования и маршрутизации, такими, как Asynchronous Transmission Mode (ATM) и Transmission Control Protocol/Interconnection Protocol (TCP/IP), являются базой «информационного суперхайвея».

Различные формы использования спектра радиоволн (традиционное вещание, прямое спутниковое вещание, микроволны, цифровая сотовая телефонная связь) так же, как коаксиальные кабели и волоконная оптика, предлагают разнообразие и гибкость технологий передачи, приспособлены к обширному диапазону использований и делают возможной повсеместную связь между мобильными пользователями. Так, сотовая телефонная связь в 1990-х гг. ворвалась в мир, буквально усеяв Азию нехитрыми пейджерами, а Латинскую Америку — престижными сотовыми телефонами. Этот скачок опирался на обещания (например, от Motorola) выпустить всеохватное, персональное коммуникационное устройство до 2000 г. Каждый рынок в специфической технологической сфере усиливает эффект связанных с ней информационных технологий. Так, мобильная телефонная связь, опираясь на способность компьютеров направлять сообщения, обеспечивает в то же время основу для вездесущих вычислительных операций и неограниченной интерактивной электронной коммуникации в реальном времени.

В этой связи нами была предпринята попытка учета при анализе и прогнозировании развития социально-экономических процессов общественной жизни и качества жизни населения модуля обеспеченности информационными технологиями.

В настоящее время существует достаточно много методов и моделей анализа и прогнозирования развития социально-экономических процессов общественной жизни и качества жизни населения.

Так, в частности, широкое распространение получил индекс БЕРИ, который с помощью экспертных оценок по 5-балльной шкале 15 вопросов отражает политические, социальные и экономические аспекты на уровне государства. Другой распространенный вариант оценки — банковский метод экспертных оценок, публикуемый журналом «International Investor», который базируется только на экономических показателях. Для оценки социально-экономического состояния государства часто используется шестифакторная методика анализа, включающая факторы: ликвидности, экономической и социальной стабильности, финансовой стабильности, состояния платежного баланса, финансовых стимулов, а также размера и обслуживания долга. Свою собственную методику применяет и Швейцарская банков-

ская корпорация, учитывающая группы 25 факторов, характеризующих: внутреннюю экономику, внешнюю экономику и задолженность. Несомненный интерес представляет методика, опубликованная в журнале «Euromoney», характеризующая ранжированный перечень стран с интегральными балльными и частными оценками. Эта методика учитывает три группы факторов: социально-политических, внутренних экономических и внешнеэкономических. Существуют также методики, предлагаемые, в частности: специализированными справочными изданиями для финансовых и нефинансовых институциональных единиц (например, International country risk guide); международными банковскими институтами (в частности, Institute of International Finance); международными рейтинговыми агентствами («Moody's», «Standart&Poor's», «Fitch IBCA» и др.).

В качестве основы для оценки социально-экономического состояния государства нами рассматривалась шестифакторная методика анализа, включающая факторы:

- ◆ ликвидности, характеризующего текущую способность обслуживания долга;
- ◆ экономической и социальной стабильности, с помощью которой определяется текущая и перспективная способность обслуживания долга;
- ◆ финансовой стабильности, включая динамику индекса цен и размер денежных резервов и денежной массы в процентах от ВВП;
- ◆ состояния платежного баланса, характеризующего оценку потоков наличности и финансовых взаимосвязей;
- ◆ финансовых стимулов — как факторов, свидетельствующих о способности руководства страны и денежно-кредитных властей направлять валютные ресурсы на продуктивные рынки в противоположность бегства капитала из страны;
- ◆ размера и обслуживания долга — фактора, который отражает значимость текущего долга по сравнению с текущими доходами и размерами валютных ресурсов.

В развитие этой методики нами было предложено при оценке социально-экономического состояния государства дополнить состав факторов экономической и социальной стабильности показателями обеспеченности населения информационными технологиями (рис. 20).



Рис. 20. Дополнение методики оценки социально-экономического состояния государства показателями обеспеченности населения информационными технологиями

Проведенные оценки тенденций развития социально-экономических процессов общественной жизни, качества жизни населения с учетом развития рынка информационных техноло-

гий на примере стран большой восьмерки, а также Китая, Индии, Южной Кореи и Тайваня за период с 1986 по 2005 г., показали очень тесную (мультиколлинеарную) связь между уровнем экономического развития государства и обеспеченностью населения техническими средствами и системами, реализующими ИТ, развитием сетей телекоммуникационных связей и т.д. В России, например, на 1 января 2006 г. насчитывалось 120 млн. мобильных телефонов. При этом уровень обеспеченности мобильной связью в Москве составляет 130 аппаратов на 100 человек, в Санкт-Петербурге — 115 мобильных телефонов на 100 человек. В развитых странах достаточным считается уровень обеспеченности — 84 мобильных телефона на 100 человек.

Таким образом, был предложен интегральный социально-экономический индикатор, отражающий связь развития экономики с уровнем развития ИТ. В рамках математических методов и моделей анализа и прогнозирования развития социально-экономических процессов общественной жизни предложено учитывать в системе оценки качества жизни населения наряду с энерговооруженностью, уровнем образования и иными параметрами уровень обеспеченности ИТ.

Информационно-технологическая парадигма

Кристофер Фримен пишет: «Техноэкономическая парадигма есть концентрация взаимосвязанных технических, организационных и менеджерских инноваций, преимущества которых следует искать не только в новом диапазоне продуктов и систем, но более всего в динамике относительной структуры затрат на все возможные вложения в производство. В каждой новой парадигме некое конкретное вложение или их совокупность можно назвать «ключевым фактором» этой парадигмы, характеризующим падением относительных затрат и универсальной доступностью. Современное изменение парадигмы можно рассматривать как сдвиг от технологии, основанной главным образом на вложении дешевой энергии, к технологии, основанной преимущественно на дешевых вложениях информации, почерпнутых из успехов в микроэлектронике и телекоммуникационной технологии».

Понятие технологической парадигмы, разработанное Карлотой Перес, Кристофером Фрименом и Джованни Доси, адаптировавших классический анализ научных революций, предложенный Куном, помогает осмыслить сущность нынешней технологической трансформации в ее взаимодействиях с экономикой и обществом. Прежде чем совершенствовать определение так, чтобы оно включало, помимо экономики, и социальные процессы, я думаю, было бы полезно в качестве путеводителя в предстоящем нам путешествии по путям социальной трансформации наметить те черты, которые составляют сердце информационно-технологической парадигмы. Взятые вместе, они составляют фундамент информационного общества.

Первая характеристика новой парадигмы состоит в том, что информация является ее сырьем: перед нами технологии для воздействия на информацию, а не просто информация, предназначенная для воздействия на технологию, как было в случае предшествующих технологических революций.

Вторая черта состоит во всеохватности эффектов новых технологий. Поскольку информация есть интегральная часть всякой человеческой деятельности, все процессы нашего индивидуального и коллективного существования непосредственно формируются (хотя, разумеется, не детерминируются) новым технологическим способом.

Третья характеристика состоит в сетевой логике любой системы или совокупности отношений, использующей эти новые информационные технологии. Похоже, что морфология сети хорошо приспособлена к растущей сложности взаимодействий и к непредсказуемым моделям развития, возникающим из творческой мощи таких взаимодействий. Эта топологическая конфигурация — сеть — может быть теперь благодаря новым информационным технологиям материально обеспечена во всех видах процессов и организаций. Без них сетевая логика была бы слишком громоздкой для материального воплощения. Однако эта сетевая логика нужна для структурирования неструктурированного при сохранении в то же время гибкости, ибо неструктурированное есть движущая сила новаторства в человеческой деятельности.

Четвертая особенность, связанная с сетевым принципом, но явно не принадлежащая только ему, состоит в том, что

информационно-технологическая парадигма основана на гибкости. Процессы не только обратимы; организации и институты можно модифицировать и даже фундаментально изменять путем перегруппировки их компонентов. Конфигурацию новой технологической парадигмы отличает ее способность к реконфигурации — решающая черта в обществе, для которого характерны постоянные изменения и организационная текучесть. Поставить правила с ног на голову, не разрушая организацию, стало возможным, так как материальную базу организации теперь можно перепрограммировать и перевооружить. Однако мы должны воздержаться от ценностного суждения по поводу этой технологической черты. Гибкость может быть освобождающей силой, но может нести и репрессивную тенденцию, если те, кто переписывает правила, всегда у власти. Как писал Мулген: «Сети созданы не просто для коммуникации, но и для завоевания позиций, для отлучения от сети». Существенно, таким образом, сохранять дистанцию между оценкой возникновения новых социальных форм и процессов, индуцированных и допускаемых новыми технологиями, и экстраполяцией потенциальных последствий таких событий для общества и людей: только конкретный анализ и эмпирические наблюдения смогут определить исход взаимодействия между новыми технологиями и возникающими социальными формами. Существенно также идентифицировать логику, встроенную в новую технологическую парадигму.

Хотя физики и математики могут не согласиться с некоторыми из этих высказываний, основная мысль Келли интересна: существует конвергенция между эволюционной топологией живой материи, открытой природой все более сложного общества и интерактивной логикой новых информационных технологий.

Пятая характеристика этой технологической революции — это растущая конвергенция конкретных технологий в высокоинтегрированной системе, в которой старые, изолированные технологические траектории становятся буквально неразличимыми. Так, микроэлектроника, телекоммуникации, оптическая электроника и компьютеры интегрированы теперь в информационных системах. В бизнесе, например, существует (и еще некоторое время будет существовать) различие между производителями чипов и программистами. Но даже такая дифференциация

ция размывается растущей интеграцией фирм в стратегических союзах и совместных проектах, так же как и встраиванием программного обеспечения в микропроцессоры. Более того, в терминах технологической системы один элемент невозможно представить без другого: микрокомпьютеры определяются в основном мощностью чипов, а проектирование и параллельная обработка микропроцессоров зависят от архитектуры компьютеров. Телекоммуникации являются ныне только одной из форм обработки информации; технологии передачи и связи одновременно все шире диверсифицируются и интегрируются в одной и той же сети, где оперируют компьютеры.

Технологическая конвергенция все больше распространяется на растущую взаимозависимость между биологической и микроэлектронной революциями как материально, так и методологически. Так, решающие успехи в биологических исследованиях, такие, как идентификация человеческих генов или сегментов человеческой ДНК, могут продвигаться вперед только благодаря возросшей вычислительной мощи. Использование биологических материалов в микроэлектронике, хотя еще очень далекое от широкого применения, в 1995 г. уже находилось на экспериментальной стадии. Леонард Эдлмен, специалист по компьютерам университета Южной Калифорнии, использовал синтетические молекулы ДНК и с помощью химической реакции заставил их работать согласно комбинирующей логике ДНК в качестве материальной базы для вычислений. Хотя исследованиям предстоит еще долгий путь к материальной интеграции биологии и электроники, логика биологии (способность к самозарождению непрограммированных когерентных последовательностей) все чаще вводится в электронные машины. Передовой отряд роботехники — это область роботов, обучающихся с использованием теории нейросетей. Так, в лаборатории нейросетей в Испре (Италия), принадлежащей Объединенному исследовательскому центру Европейского Союза, специалист по компьютерам Хосе Миллан на протяжении уже многих лет пытался выработать у двух роботов способность к самообучению в надежде, что в ближайшем будущем они найдут себе хорошую работу в таких областях, как манипуляции с радиоактивными материалами на ядерных установках. Продолжающаяся конвергенция между технологически различными областями информа-

ционной парадигмы проистекает из общей логики генерирования информации, логики, которая наиболее очевидна в работе ДНК и в природной эволюции и все чаще копируется в самых передовых информационных системах, по мере того как чипы, компьютеры и программное обеспечение достигают новых границ скорости, объема памяти и гибкой обработки информации из множества источников. Несмотря на то, что репродуцирование человеческого мозга с его миллиардами цепей и непревзойденной способностью к рекомбинированию остается научной фантастикой, границы информационной мощи нынешних компьютеров преодолеваются из месяца в месяц.

Из наблюдений над такими экстраординарными изменениями в наших машинах и знании жизни и из помощи, предоставляемой этими машинами и этим знанием, возникает более глубокая технологическая трансформация: трансформация категорий, в которых мы осмысливаем все процессы. Историк технологии Брюс Мазлиш предлагает сделать «признание, что биологическая эволюция человека, ныне наиболее хорошо понимаемая в терминах культуры, заставляет человечество — нас с вами — осознать, что инструменты и машины неотделимы от эволюционирующей человеческой природы. Она также требует от нас уразуметь, что развитие машин, достигшее кульминации в компьютерах, делает неизбежным осознание того, что теории, полезные в объяснении работы механических изобретений, полезны также в понимании человеческого животного, и наоборот, ибо понимание человеческого мозга бросает свет на природу искусственного интеллекта».

С иной точки зрения, основанной на модных в 1980-х гг. дискуссиях вокруг «теории хаоса», в 1990-х гг. часть ученых и исследователей сблизились в общем эпистемологическом подходе, идентифицируемом кодовым словом «сложность» (complexity). Организованный вокруг семинаров в Институте Санта-Фе в Нью-Мексико (первоначально как клуб физиков высокой квалификации из Лос-Аламоса, к которому затем присоединились ученые — нобелевские лауреаты и их друзья), интеллектуальный кружок нацелен на интеграцию научного мышления (включая социальные науки) в новой парадигме. Они сосредоточили внимание на изучении возникновения самоорганизующихся структур, создающих сложность из простоты

и высший порядок из хаоса через несколько уровней интерактивности между базовыми элементами происхождения процесса. Хотя в главном русле науки этот проект часто списывается со счета как неverifiedируемая гипотеза, но это один из примеров попытки людей из различных областей знаний найти общую основу для «перекрестного опыления» науки и технологии в информационную эпоху. Однако этот подход, по-видимому, запрещает построение любых системных, интегрирующих рамок. Сложностное мышление следовало бы рассматривать скорее как метод для понимания разнообразия, чем как объединенную метатеорию. Ее эпистемологическая ценность могла бы прийти из признания изощренно сложной (*serendipitous*) природы природы и общества. Не то, чтобы правил не существует, но правила создаются и меняются в непрерывном процессе преднамеренных действий и уникальных взаимодействий.

Информационно-технологическая парадигма эволюционирует не к своему закрытию как системы, но к своей открытости как многосторонней сети. Она могущественна и импозантна в своей материальности, адаптивна и открыта в своем историческом развитии. Всеохватность, сложность и сетевой характер являются ее решающими качествами.

Таким образом, социальное измерение информационно-технологической революции, кажется, обязано подчиняться закону отношений между технологией и обществом. Современная технологическая парадигма как, возможно, никогда ранее обладает силой проникать в самую сердцевину жизни и мысли. Но ее фактическое развертывание в области сознательного человеческого действия и сложная матрица взаимодействий между технологическими силами, освобожденными человеком, и им самим.

Наше понимание информационно-технологической парадигмы состоит в том, что в условиях физического ограничения минимальных размеров элементов создаваемой электронной продукции (как систем, реализующих информационные технологии) при комбинаторном характере решения задач, процессы производства, очевидно, в перспективе будут все больше приближаться к уровню квантового копирования элементов систем. Последующее конструирование самих систем (продукции) осуществляется на комбинаторных принципах. В качестве примера

можно привести упомянутые нами ранее структуры фуллеренов C_{60} и C_{70} , характеризующиеся высокой симметрией и, как следствие, высокой стабильностью свойств.

Так, например, в молекуле фуллерена C_{60} , напоминающей покрывку футбольного мяча и имеющей структуру правильного усеченного икосаэдра, атомы углерода располагаются на сферической поверхности в вершинах 20 правильных шестиугольников и 12 правильных пятиугольников, так что каждый шестиугольник граничит с тремя шестиугольниками и тремя пятиугольниками, а каждый пятиугольник граничит только с шестьюугольниками. Таким образом, каждый атом углерода в молекуле C_{60} находится в вершинах двух шестиугольников и одного пятиугольника, т.е. принципиально неотличим от других атомов углерода.

Исследование технических характеристик фуллереносодержащих материалов показали их очень высокие показатели среди традиционных свойств материалов и создаваемых на их основе изделий:

- ◆ механическая прочность к однократным и многократным ударам, линейным ускорениям, синусоидальным и широкополосным случайным вибрациям;
- ◆ стойкость к климатическим воздействиям (повышенные и пониженные влажность, давление, температура, баро- и термодары);
- ◆ электрофизические;
- ◆ кристаллографические;
- ◆ геометрические (качество обработки поверхности);
- ◆ термостабильность;
- ◆ надежность (включая безотказность, долговечность, ремонтопригодность, восстанавливаемость и сохраняемость).

Фактически приведенный пример — это прообраз производственной технологии будущего — технологии квантового копирования.

Информациональная экономика и процесс глобализации

В последние два десятилетия XX в. в мире появилась экономика нового типа, которую называют информационной и

глобальной, что позволяет определить ее отличительные черты и взаимосвязь между ними. Итак, информационная — так как производительность и конкурентоспособность факторов или агентов в этой экономике (будь то фирма, регион или нация) зависят в первую очередь от их способности генерировать, обрабатывать и эффективно использовать информацию, основанную на знаниях. Глобальная — потому что основные виды экономической деятельности, такие, как производство, потребление и циркуляция товаров и услуг, а также их составляющие (капитал, труд, сырье, управление, информация, технология, рынки), организуются в глобальном масштабе, непосредственно либо с использованием разветвленной сети, связывающей экономических агентов. И, наконец, информационная и глобальная — потому что в новых исторических условиях достижение определенного уровня производительности и существование конкуренции возможно лишь внутри глобальной взаимосвязанной сети. Глобальная сеть появилась в последней четверти XX в. как результат революции в области информационных технологий, предоставившей необходимую материальную базу для создания такой новой экономики. Здесь есть историческая взаимосвязь между лежащими в основе экономики знанием и информацией, их глобальной распространенностью и революцией в сфере информационных технологий, которая породила новую, отличную от ранее существовавшей экономическую систему. Рассмотрим структуру и динамику этой системы.

Как известно, информация и знание всегда являлись важными составляющими экономического роста, а развитие технологии во многом определило производительность общества, уровень жизни, а также социальные формы экономической организации. Кроме того, появление новой технологической парадигмы на основе более мощных и гибких информационных технологий сделало возможным превращение информации как таковой в продукт производственного процесса. Точнее, продуктами новой индустрии информационных технологий являются устройства для обработки информации или сам процесс анализа и обработки информации. Трансформируя процесс обработки информации, новые информационные технологии оказывают влияние на все сферы человеческой деятельности и делают возможным установление бесчисленных связей между различны-

ми областями, так же как и между элементами и агентами этой деятельности.

Информационные технологии представляют собой совокупность методов, производственных и программно-технологических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации, и предназначены для снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов.

Информационные технологии являются неотъемлемой частью высоких технологий, под которыми понимается совокупность информации, знаний, опыта, материальных средств при разработке, создании и производстве новой продукции и процессов в любой отрасли экономики, имеющих характеристики высшего мирового уровня.

В современном мире появилось множество компаний высоких технологий, представляющих собой компании, главным активом которой является интеллектуальная собственность и высококвалифицированный персонал:

- ◆ интернет-компании;
- ◆ разработчики программного обеспечения и производители полупроводниковых микроустройств;
- ◆ операторы мобильной и космической связи;
- ◆ биотехнологические компании;
- ◆ компании, занятые в сфере НИОКР;
- ◆ масс-медийные компании и т.д.

В современных условиях большую роль играют автоматизированные информационные технологии, представляющие собой информационные технологии, в которых для передачи, сбора, хранения и обработки данных используются методы и средства вычислительной техники и систем связи.

Автоматизированные информационные технологии активно способствовали созданию информационного рынка — система экономических, правовых и организационных отношений по торговле информационными технологиями, информационными продуктами и услугами.

Информационные технологии сегодня все активнее проникают на все рынки (табл. 8), образуя экономику любого государства.

Проникновение информационных технологий на рынки экономики

№ п/п	Рынок	Присутствие на рынке информационных технологий
1	Средств производства	Станки с ЧПУ, автоматизированные и автоматические обрабатывающие центры
2	Предметов потребления	Предметы личного пользования, товары для дома и офиса, средства передвижения, средства связи и т.д.
3	Услуг	Банковское, консалтинговое обслуживание, пассажирские и транспортные перевозки, образование, здравоохранение и т.д.
4	Информационный	Система экономических, правовых и организационных отношений по торговле информационными технологиями, информационными продуктами и услугами для всех рынков
5	Рабочей силы	Электронные базы данных рынка специалистов, потребностей в рабочей силе и возможностей повышения квалификации
6	Недвижимости	Геоинформационные технологии — технологическая основа создания географических информационных систем, позволяющая реализовать их функциональные возможности. Электронные базы данных рынка недвижимости (земельных участков, жилого и нежилого фонда).
7	Финансовый	Биржевая и внебиржевая (электронная) торговля финансовыми активами

Информационные технологии стремительно внедряются в деятельность государственных институциональных структур, при этом содержание информационных технологий во многом определяется областью функционирования объекта.

Элементы единого информационного пространства уже сегодня сопровождают человека буквально на каждом шагу, о чем, в частности, свидетельствует следующая таблица (табл. 9).

С экономической точки зрения информационные технологии систем могут рассматриваться как средства производства, которые могут свободно заменять рабочую силу. Так как стоимость информационных технологий падает, они заменяют рабочую силу, которая исторически имеет возрастающую стоимость. Следовательно, в микроэкономической теории информационные технологии должны привести к снижению числа сред-

Информационные технологии в личной жизни человека

Элементы внедрения интеллектуального продукта в формирующееся единое информационное пространство			
Дом	Офис	Автомобиль	Личное пользование
Бытовые приборы (холодиль- ник, стиральная машина, пы- лесос, кухонный комбайн, кондиционер) Доступ в Интернет Телефоны/радиотелефоны Охранные системы Домофон Управление воротами Факс Домашний компьютер Телевизор Радиоприемник Кабельные, спутниковые тю- неры VCR/DVD Видеотехника Устройства удаленного кон- троля Видеоигры, игровые пристав- ки Микроволновые печи Швейная машина Спортивные приборы Медицинские приборы	Телефоны Компьютеры Принтеры Факсы Охранные сис- темы Множительная техника Телевизор Радиоприемник Устройства удаленного контроля Модемы Системы про- тивопожарной безопасности Система венти- ляции Фотоаппарат Видеокамера	GPS/бортовой компьютер Контроль работы двигателя ABS Контроль работы трансмиссии Охранная система Климат-контроль Ра- дио/магнитола/C D	Кредитная кар- точка, Пейджер, Сотовый телефон Органайзер PDA Ноутбук Наручные часы Зубная щетка Фотоаппарат Видеокамера

них менеджеров и служащих, так как информационные техно-
логии заменяют их. Информационные технологии также изме-
няют размеры контрактов фирм, потому что они могут умень-
шать операционные затраты. Информационные технологии, осо-
бенно использование сетей, снижают стоимость рыночного уча-
стия (операционные затраты) и делают их заслуживающими
внимания для фирм, чтобы заключить контракт с внешними
поставщиками вместо того, чтобы использовать внутренние ис-
точники поставки.

Научно-технический прогресс чрезвычайно ускорил темпы
внедрения во все сферы жизнедеятельности общества послед-
них достижений в области информационных технологий.

Внедрение информационных технологий в области управления процессами организации предполагает, прежде всего, повышение производительности труда работников, в том числе за счет повышения квалификации и профессиональной грамотности специалистов, занятых управленческой деятельностью.

В целом информационные технологии обладают следующими полезными свойствами, полезными для управления организацией:

- ◆ являются самыми эффективными носителями современных методов решения задач;
- ◆ способствуют согласованию процедур деятельности организации с требованиями внешней среды (в том числе международными);
- ◆ реализуют подключение к единому информационному пространству.

Таким образом, информационные технологии дают возможность оптимизировать и рационализировать управленческие функции за счет применения новых средств сбора, передачи и преобразования информации.

Появление экономики с сетевой структурой и глубокой взаимозависимостью элементов позволяет все больше применять ее достижения в технологии, знании и управлении как технологией и знанием, так и самим управлением. Этот замкнутый круг позволит достичь большей производительности и эффективности при наличии необходимых условий для одинаково глубоких организационных и институциональных перемен.

Новейшее международное разделение труда в эпоху информатизации

Глобальная экономика, возникающая из информационного производства и конкуренции, характеризуется своей взаимозависимостью, своей асимметрией, своей регионализацией, растущей диверсификацией в каждом регионе, своей избирательной включенностью, своей исключаяющей сегментацией и в результате всех этих характеристик — необычайно изменчивой геометрией, которая ведет к растворению исторически сложившейся экономической географии.

Глобальная экономика далеко еще не является единой не-дифференцированной системой. Однако за короткий промежуток времени значительно углубилась взаимозависимость между ее процессами и агентами. В девяти наиболее важных секторах обрабатывающей промышленности, рассмотренных в модели СЕРП MIM_кSA, доля промышленных товаров в международной торговле в 1973 г. составляла в общем мировом производстве 15,3%, в 1980 г. — 19,7%, в 1988 г. — 22,2% и в 2000 г. — 28,5%. Если мы рассмотрим рост иностранных инвестиций в этих же секторах, доля промышленного производства, находящегося под иностранным контролем, в 1973 г. составляла во всем мире 13,2%, в 1980 г. — 14,7%, в 1988 г. — 16,5% и в 2000 г. — 24,8%, т. е. эта доля почти удвоилась за последнюю четверть XX столетия. Взаимозависимость особенно сильна между Западной Европой и США. В 2000 г. западноевропейские компании контролировали 14% американского промышленного производства, а американские компании — 16% западноевропейского производства. Япония так же глубоко встроена в торговые и инвестиционные сети как в Западной Европе, так и в Северной Америке, но в этом случае уровень проникновения не является эквивалентным, поскольку Япония была менее открыта для импорта и почти закрыта для прямых иностранных инвестиций (менее 1% общего объема инвестиций).

Международная торговля сосредоточена на обменах между Западной Европой, США и Азиатско-Тихоокеанским регионом с явным преимуществом для последнего. Так, в качестве иллюстрации переплетения торговых потоков скажем, что в 1992 г. экспорт товаров и услуг Европейского Союза в США составлял 95 млрд. долл., а импорт из Америки — 111 млрд.; экспорт в Азиатско-Тихоокеанский регион — 96 млрд., а импорт — 153 млрд. долл. Что касается США, экспорт товаров и услуг в Тихоокеанский регион составлял 128 млрд. долл., а импорт из этого региона — поразительную сумму в 215 млрд. долл. Если мы добавим финансовую взаимозависимость, перенос технологий, альянсы, взаимное членство в советах директоров и совместные предприятия, то становится очевидно, что ядро глобальной экономики представляет собой тесно взаимосвязанную сеть между США, Японией и Западной Европой. Однако модели ме-

няются. Япония в самом конце XX в. существенно увеличила свои инвестиции в Азии, а также шире открывает свои рынки для азиатского экспорта, хотя основной объем японского импорта из Азии все еще поступает из японских офшорных компаний. Япония также много инвестирует в Латинскую Америку, особенно в Мексику. А южноамериканский экспорт в середине 1990-х гг. стал более ориентированным на Европейский Союз и Азиатско-Тихоокеанский регион, чем на США.

Глобальная экономика глубоко асимметрична, но не следует представлять ее в упрощенной форме центра, полупериферии и периферии. И все же в группе стран, которая соответствует приблизительно составу Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), сосредоточена подавляющая часть технологических мощностей, капиталов, рынков и промышленного производства. Если мы добавим к странам ОЭСР четыре новые индустриализованные страны Азии, получится, что в 1988 г. три главных экономических региона представляли 72,8% мирового промышленного производства, а в 2000 г. их доля составляла 69,5%, в то время как население этих трех регионов в 2000 г. составляло только 15,7% населения мира. Концентрация ресурсов в ядре системы — в странах «большой семерки» — даже выше, особенно в сфере технологии, квалификаций и информационной инфраструктуры, т. е. ключевых факторов, определяющих конкурентоспособность. Так, в 1990 г. страны «большой семерки» давали 90,5% мировой высокотехнологичной продукции и владели 80,4% глобальной вычислительной мощности. Разница в человеческих ресурсах играет решающую роль: в то время как в 1985 г. среднемировой показатель научного и технического персонала составлял 23 442 человека на 1 млн. населения, фактическая цифра в развивающихся странах была 8 263 человека; в развитых странах — 70 452; а в Северной Америке — 126 200 человек, что более чем в 15 раз превосходит уровень развивающихся стран. Что касается расходов на НИОКР, то в 1988 г. Северная Америка давала 42,8% общих мировых расходов, тогда как Латинская Америка и Африка, вместе взятые, — менее 1% той же самой общей суммы. Сравнение объемов финансирования НИОКР В России (СССР) и США приведено на рис. 21.

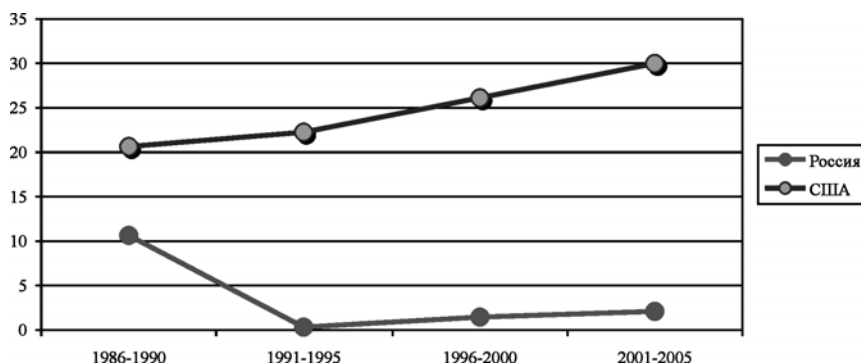


Рис. 21. Объемы финансирования НИОКР

Таким образом, новая конкурентная парадигма, основанная на технологической мощи, хотя и способствовала росту взаимозависимости в новой глобальной экономике, но усилила и асимметричную зависимость, т. е. укрепила модели господства, созданные предыдущими формами зависимости на протяжении истории.

Однако эту кажущуюся историческую преемственность нужно скорректировать, изучая процессы диверсификации, происходящие под воздействием названных выше факторов конкурентоспособности. Прежде всего, в последней трети столетия произошла полная драматизма перегруппировка в распределении капитала, технологий и производственных мощностей среди трех доминирующих регионов, к выгоде Азиатско-Тихоокеанского региона. Регион «развитой Азии», включающий помимо Японии новые индустриализованные азиатские страны, стал к XXI в. крупнейшим индустриальным регионом мира с 26,9% мирового промышленного производства в 2000 г. по сравнению с 24,6% в Западной Европе и 18% в Северной Америке. Этот регион оценивался без учета Китая, быстрый рост и технологическая модернизация которого сделают его уже сегодня, в начале XXI в. крупной экономической державой. Кроме того, если провести экстраполяцию на основе нынешних тенденций, промышленное производство в развитой Азии должно занять особенно значительное место в электронике — решающей отрасли информационной экономики.

В дополнение к этому, если мы включим в картину растущие связи Японии и «четырёх тигров» с Китаем и регионом Юго-Восточной Азии, окажется, что на рубеже столетий возникает, по-видимому, мощная полуинтегрированная азиатско-тихоокеанская экономика, которая станет одним из главных центров накопления капитала в мире. Азиатско-тихоокеанская экономика внутренне дифференцирована по меньшей мере в пяти различных сетях экономической мощи: японские корпорации; корейские корпорации; американские мультинациональные корпорации, особенно в электронике и финансах, обосновавшиеся в регионе много лет назад; могущественные сети этнических китайцев, связывающие Гонконг, Тайбэй, Сингапур и «заморские» китайские деловые группы (часто проводящие операции через Гонконг), все — с прямыми связями с Китаем, формирующие так называемый китайский круг; наконец, китайское правительство и китайские провинциальные и местные правительства с их диверсифицированными финансовыми и промышленными интересами.

Удивительно быстрое включение новой рыночной экономики Китая в глобальную систему — экономическое чудо последнего десятилетия. В 1980—1991 гг. средний прирост китайского ВВП составлял 9,4%, в 1992 г. — 12,8% и в 1993 г. — 13,4%. В этот же период китайский экспорт увеличивался в среднем на 11% в год. Прямые иностранные инвестиции в Китай в 1983 г. составляли менее 1 млрд долл., в 1993 г. они увеличились до 26 млрд долл., делая Китай вторым в мире средоточием иностранных инвестиций после США. Из этих инвестиций 70% поступили из Гонконга и с Тайваня, наполняя содержанием понятие «китайский круг».

В 2006 г. Китай сохранил позиции одной из наиболее инвестиционно-привлекательных стран. Предприятия иностранного капитала играют большую роль в китайской экономике: это 27% всех товаров с добавленной стоимостью, 4% налоговых поступлений и 58% внешней торговли. По состоянию на 2006 г. в Китай вкладывают инвестиции компании из 190 стран и регионов, в том числе 450 компаний из списка Fortune 500. К концу 2005 г. в предприятиях с иноинвестициями был заняты 24 млн. китайских граждан.

К этому моменту Китай выполнил большинство обязательств перед ВТО, и поэтому для зарубежных инвесторов стали от-

крыты многие сферы экономики. Примечательно, что западные компании инвестируют преимущественно для обслуживания национального рынка Китая, а не для экспорта. Общая доля в китайском экспорте транснациональных корпораций из США, ЕС и Японии едва достигает 11%. Основная доля экспортируемых товаров приходится на компании из Гонконга, Южной Кореи и Тайваня. По некоторым оценкам западные и японские ТНК занимают 75% внутреннего рынка Китая.

В 2006 г. общий объем прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в Китай составил 69,5 млрд. долл., что на 4% ниже, чем в предыдущем году. В 2005 г. произошел массивный приток инвестиций в финансовый сектор Китая, когда иностранные банки стали скупать местные акции. В результате уровень ПИИ в 2005 г. оказался намного выше, чем в любой предшествующий период. Отделив сделки в финансовом секторе от сделок в нефинансовых сферах, можно увидеть, что инвестиции в нефинансовый сектор выросли на 4,5%, с 60,3 млрд. в 2005 г. до 63 млрд. в 2006 г.

В 2006 г. власти дали разрешение на регистрацию 40 000 предприятий с иностранными инвестициями (в 2005 г. разрешение на регистрацию предприятий с ИИ было получено на 6% больше), при этом преобладающей юридической формой инвестирования являлось «предприятие со 100% иностранным капиталом».

Основные источники ПИИ в 2006 г. оставались неизменными. Возглавлял список по-прежнему Гонконг, далее следовали Британские Виргинские Острова, Япония, Южная Корея и США. Замыкали десятку Тайвань, Сингапур, Каймановы острова, Германия и Западная Самоа.

Рост инвестиций из Японии, Южной Кореи и США замедлился в 2006 г., но общий объем ПИИ возрос благодаря потокам, пришедшим через Гонконг и Виргинские острова и выросшим за год на 13 и 25% соответственно. Более того, Гонконг и Виргинские Острова вместе принесли Китаю более 42% всех ПИИ. Этот факт стал объектом пристального внимания Министерства коммерции, Государственного управления валютными операциями и Государственного налогового управления, которые обеспокоены тем, что две трети официальных ПИИ являются результатом «денежного круговорота» — явления, при

котором деньги выводятся из Китая и возвращаются под видом ПИИ, чтобы предприятия могли рассчитывать на преференции, даваемые только иностранным инвесторам. Сокращение преференций для ПИИ, вместе с ужесточением контроля над офшорными компаниями, могут привести к снижению инвестиционных потоков из указанных регионов.

По данным исследований более 80% инвесторов отмечают, что операции их компаний в Китае приносят прибыль. С 1990-х гг. совокупная прибыль предприятий иностранного капитала после уплаты налогов составила более 200 млрд. долл.

Летом 2006 г. Комиссия Китая по развитию и реформам (ККРР) объявила о разработке плана по управлению иностранными инвестициями в экономику Китая. План предписывает направлять иностранный капитал в высокотехнологичные сферы промышленности, современные виды услуг, высокоточное производство, развитие инфраструктуры и защиту окружающей среды. ККРР призывает иностранные компании — прежде всего крупные ТНК — увеличивать инвестиции, открывать производственные, сборочные и учебные базы, оказывая тем самым положительное влияние на развитие инноваций в непосредственно китайских предприятиях. В плане не перечислены стимулирующие меры, которые будут приниматься для привлечения капитала, но приоритеты, расставленные ККРР, вполне могут повлиять на политику правительства в отношении ПИИ.

В 2006 г. государственными органами были выпущены указания в отношении поглощения иностранными компаниями китайских предприятий. Эти указания позволяют Министерству коммерции блокировать сделки, которые «могут влиять на национальную экономическую безопасность». Так, например, в июне 2006 г. Госсовет назвал машиностроение «опорной сферой промышленности» и заявил, что покупка долей в ключевых предприятиях этой сферы потребует официального разрешения.

Подобные заявления многими аналитиками воспринимаются как знак усиления протекционизма. Среди других мер — попытки заблокировать иностранные капиталовложения в развитие национальной стандартизации; при госзакупках отдавать предпочтение оборудованию, произведенному по отечественным стандартам, а также отличный от общегосударственного режим в отношении иностранных инвесторов в таких сферах,

как автомобилестроение, химическая промышленность, страхование, ценные бумаги, транспортное экспедирование и экспресс-доставка.

Стимулирующее действие на развитие экономики Китая оказала ставка единого налога на прибыль. С уровня ставки налога на прибыль компании в 33% в самом начале XXI в. ставка поступательно снижалась как для предприятий иностранного капитала, так и для отечественных компаний. При этом наиболее существенные скидки получили иностранные предприятия. В результате компании иностранного капитала к 2006 г. стали платить по ставке 11%, а отечественные — 23%. Безусловно, на национальных китайских предприятиях это вызвало недовольством. Ответом на недовольство отечественных предпринимателей стало введение единой ставки.

В марте 2007 г. ВСНП КНР утвердил Закон о налоге на прибыль, в силу он вступает 1 января 2008 г. Согласно новому Закону единая для всех ставка налога на прибыль составляет 25%. Эксперты посчитали, что это нововведение вряд ли приведет к оттоку инвестиций, однако отметили вполне вероятную переоценку инвесторами возможностей свободных экономических зон (СЭЗ) Китая. Если до принятия этого закона ставка в СЭЗ составляла 15%, то после вступления в силу Закона это преимущество для инвесторов нивелируется.

Экономическая мощь, накопленная к концу XX в. в Азиатско-Тихоокеанском районе, даже если не включать Японию, потрясает. В 1993 г. восточно-азиатские правительства обладали резервами иностранной валюты в 250 млрд. долл., в три раза большими, чем Япония. В дополнение к этому, частные корпорации за пределами Японии держали еще 600 млрд. долл. в качестве резерва наличности. В 1990-х гг. сбережения росли на 550 млрд. долл. в год. По расчетам, объединяющим Китай, Гонконг и Тайвань (так называемого «китайского круга»), в 1993 г. эти три экономики, вместе взятые, приближались к объему в 2/3 японского ВВП. К 2000 г. валовой внутренний продукт Восточной Азии (включая Китай) достиг 2 трлн. долл. и превзошел ВВП Японии. Косвенным и существенным результатом включения Китая в азиатскую экономику была реакция стран Юго-Восточной Азии, особенно Индонезии и Таиланда, стимулировавших свой рост и открывших свои экономики, чтобы предло-

жить альтернативы иностранным инвесторам. Этому примеру вскоре последовали Вьетнам и Филиппины.

Таким образом, если мы будем рассматривать в совокупности стабильную технологическую и экономическую мощь Японии, непрерывный процесс экономического роста и международной интеграции Китая, взрыв инвестиций со стороны фирм, принадлежащих японцам, этническим китайцам и корейцам в восточном и юго-восточном азиатском регионе, станет очевидно, что огромная скорость роста экономики азиатско-тихоокеанского региона является, вместе с объединением Европы, одним из самых важных структурных изменений глобализации экономики, произошедших в мире на рубеже XX и XXI столетий под влиянием информационных технологий.

Рассмотрим источники конкурентоспособности в новой глобальной экономике. Среди них — способность стран Азиатско-Тихоокеанского региона использовать новые информационные технологии как в процессах, так и в продуктах, глубоко перестроить установившуюся структуру международного разделения труда, главным образом на базе эндогенных процессов, поскольку американские мультинациональные компании, за исключением Малайзии и Сингапура, играли здесь второстепенную роль. Открытость глобальной экономики, облегчающая доступ на наиболее важные рынки, роль правительств, управляющих конкурентоспособностью своих стран в глобальной экономике, перемещение центров накопления капитала и высокотехнологичного промышленного производства в Азиатско-Тихоокеанский регион — все это, вместе взятое, есть процесс исторического масштаба, ответные сигналы как реакции на опорные воздействия от которого в остальном мире, особенно в Западной Европе и Америке, начали ощущаться только в начале 1990-х гг.

Эволюция роли менеджмента персонала в общей системе менеджмента организации в эпоху информатизации

Вся история управления персоналом как отрасли науки, явившейся основой формирования науки об управлении, рас-

смачивается как путь к самостоятельному статусу этого научного направления. До XX в. управления персоналом были прерогативой руководителя, который до 80% своего рабочего времени тратил на управление сотрудниками.

Промышленная революция вытеснила мелкие мануфактуры и мастерские, на смену пришли фабрики с большим количеством работников, коллективным характером труда, его жесткой специализацией. Эти изменения сопровождались повышением интенсивности и эксплуатации труда, отделением прочих работников от собственников и работодателей, обострением социальных конфликтов на предприятиях и обществе в целом. Политическим выражением конфликтов стало рабочее движение во главе с профсоюзами и рабочими партиями.

Руководители предприятий искали пути предупреждения, сглаживания и безболезненного разрешения конфликтов, налаживания партнерских отношений между администрацией и остальными работниками. В этой ситуации одни руководители уже не справлялись с задачами управления персоналом. Для работы с кадрами и налаживания отношений между администрацией и работниками на предприятии требовались специальные работники, и даже специализированные подразделения.

Динамика развития менеджмента персонала в общей системе менеджмента организации представлена в табл. 10. Рассмотрение эволюции развития управления персоналом в общей схеме управления предприятием сконцентрировано на современной эпохе управления — менеджменте, берущей свое начало в 1900-е гг. (см. рис. 4). В дальнейшем мы убедимся, что для подобного рассмотрения существуют объективные причины. Принято считать, что до XX в. доминирующим направлением в управлении персоналом являлось поддержание дисциплины труда, при этом интересы персонала практически никак не учитывались.

В 1900-е гг. в США получила развитие концепция научного управления. Ее основоположник Фредерик У. Тейлор, с книги которого «Принципы научного управления» началось признание менеджмента как науки и самостоятельной области исследования. По словам Ф. Тейлора: «Научный менеджмент — искусство точно знать, что предстоит сделать и как сделать это самым лучшим и дешевым способом».

**Динамика развития менеджмента персонала
в общей системе менеджмента организации**

Период	Концепция менеджмента организации	Основная идея концепции менеджмента организации	Ведущее направление в управлении персоналом	Основной объект управления в системе управления персоналом
1	2	3	4	5
1900—1910 гг.	Концепция научного управления	Точные законы, правила, принципы и методы, используемые в науке и технике, могут быть эффективно использованы в практике управленческой деятельности фирмы для достижения намеченных целей	Обеспечение организации труда и безопасных условий труда	Обеспечение безопасных условий труда как предпосылки для хорошей работы
1910—1920 гг.	Концепция научного управления	Фирма рассматривалась как замкнутая система, состоящая из множества взаимосвязанных элементов, улучшение функционирования которой обеспечивается внутрифирменной рационализацией (административным ресурсом) без привлечения дополнительных ресурсов из внешней среды	Стимулирование высокой производительности труда	Повышение эффективности производства через рост зарплаток на основе роста производительности труда
1920—1930 гг.	Концепция административного управления	- // -	Учет индивидуальных особенностей сотрудников при проектировании работ	Учет предложений персонала при проектировании работ, проведение опросов и психологических тестов
1930—1940 гг.	Концепция управления с позиций психологии и человеческих отношений	Производительность труда рабочих может увеличиваться не только в связи с увеличением заработной платы, сколько в результате изменения отношений между рабочими и менеджерами, повышения удовлетворенности рабочих своим трудом и отношениями в коллективе	Организация взаимодействия и сотрудничества на производстве	Сглаживание глубоких противоречий между работниками и работодателями на основе социального партнерства через профсоюзы

1940—1950 гг.	Концепция управления с позиций психологии и человеческих отношений	- // -	Организация пенсионного обеспечения	Гарантии экономической и социальной безопасности
1950—1960 гг.	Концепция системного подхода	Руководители должны рассматривать организацию как совокупность взаимозависимых элементов, которые ориентированы на достижение различных целей в условиях изменяющейся внешней среды	Коллективные формы организации, подготовка персонала с учетом изменения его роли в организации	Создание условий для проявления инициативы и развития самодисциплины
1960—1970 гг.	Концепция поведенческого подхода	Процесс управления рассматривается как последовательность циклически повторяющихся, взаимосвязанных действий — функций управления (планирование, организация, контроль, мотивация и т.д.), образующих линию поведения организации	Разделение ответственности, отработка процедур совместного участия в управлении	Развитие сотрудничества и партнерства через расширение участия в обсуждении и принятии управленческих решений
1970—1980 гг.	Концепция ситуационного подхода	Обилие меняющихся во времени факторов в самой фирме и в окружающей среде приводит к тому, что не существует единого и неизменного оптимального способа управления фирмой. Самым эффективным в текущий момент становится метод, наиболее соответствующий данной ситуации	Перераспределение и переподготовка персонала, содействие в поисках работы	Движение персонала как обеспечение гарантии занятости в период экономического спада
1980—1990 гг.	Концепция культуры управления	Повышение эффективности организации в результате повышения эффективности ее человеческих ресурсов посредством исследования различных аспектов: социального взаимодействия, мотивации, характера власти и авторитета, организационной структуры, коммуникации в организациях, лидерства, изменения содержания работы, качества трудовой жизни и т.д. Основная цель — оказать помощь работнику через создание своих собственных возможностей на основе применения положений наук о поведении к построению и управлению организациями	Повышение культуры взаимоотношений во внутренней и внешней сфере (с поставщиками, потребителями и т.д.)	Повышение корпоративной культуры через развитие коллективных форм организации труда, чередование работ с учетом изменяющихся запросов потребителей и персонала
1990—2000 гг.	Концепция инновационного подхода	Целевая ориентация на постоянное обновление (инновационные признаки): создание нового товара; использование нового сырья (более дешевого или более качественного); применение новых технологий; формирование новых (более рациональных) организационных структур; освоение новых рынков (сбыта продукции, капитала, более дешевой или более квалифицированной рабочей силы)	Расширение возможностей для адаптации к постоянно меняющимся условиям и потребностям производства	Преодоление острого дефицита квалифицированного персонала путем кардинального изменения в составе рабочей силы, включая переподготовку, создание гибких форм вознаграждения, привлечение к участию в прибыли организации

2000—2010 гг.	Концепция управления по целям	Структуризация и развертывание глобальных целей организации до частных целей уровня компетенции конкретных исполнителей, с последующим проектированием системы организации и мотивации достижения этих целей	Ориентация персонала на выполнение специализированных задач	Выделение каждого участка работы в качестве центра внимания
2010—2020 гг.	Концепция информационных технологий	Информатизация общества, базирующаяся на использовании информационных технологий, является необходимым условием успеха в деятельности любой организации	Ориентация персонала на освоение новейших информационных технологий в рамках своих профессиональных обязанностей	Обеспечение доступа персонала к информационным технологиям, знаний и умений их использования в интересах развития организации

Ф. Тейлор и его современники (Ф. Гилберт, Л. Гилберт, Г. Гантт) сформулировали важный вывод о том, что работа по управлению — самостоятельная специальность, и что фирма в целом выигрывает, если каждая группа работников сосредоточится на том, что она делает лучше всего.

В разработанной концепции научного управления показано, что точные законы, правила, принципы и методы, используемые в науке и технике, могут быть эффективно использованы в практике управленческой деятельности фирмы для достижения намеченных целей.

Основные принципы научного управления Тейлора заключаются в:

- ◆ разработке оптимальных методов осуществления работы на базе научного изучения затрат времени, движений, усилий и т.п.;
- ◆ абсолютном следовании разработанным стандартам;
- ◆ подборе, обучении и расстановке кадров на те рабочие места, где они могут принести наибольшую пользу;
- ◆ оплате по результатам труда;
- ◆ использовании функциональных менеджеров, осуществляющих контроль по специализированным направлениям;
- ◆ поддержании дружеских отношений между рабочими и менеджерами с целью обеспечения возможности реализации научного управления.

Авторы концепции научного управления посвящали свои исследования в основном проблемам управления производством и вопросам повышения эффективности производства, в частности.

Важным вкладом авторов этой концепции явилось систематическое использование стимулирования с целью заинтересовать работников в увеличении производительности и объема производства.

На рубеже 1900-х гг. часть функций управления персоналом (в первую очередь наем и учет использования рабочего времени) стала передаваться в отдельные подразделения. В 1900 г. американский бизнесмен Б.Ф. Гудриг организовал в своей фирме первое бюро по найму работников. В 1910 г. фирма «Плимнтон пресс» создала отдел кадров. 1912 год считается приближительной датой, когда отдел кадров впервые возник в современном смысле слова.

В 1920-е гг. получила развития **концепция административного управления**, направленная на разработку общих проблем и универсальных принципов управления фирмой в целом. По мнению авторов концепции, следование предлагаемым принципам, несомненно, приведет организацию к успеху. В рамках концепции административного управления было сформулировано понятие организационной структуры фирмы как иерархической системы. Фирма рассматривалась как замкнутая система, улучшение функционирования которой обеспечивается внутрифирменной рационализацией деятельности без учета влияния внешней среды. В этой концепции, получившей название классической теории управления, появилось понимание того, что для более эффективного достижения целей фирмой можно управлять систематизированно. Управление рассматривается как универсальный процесс, состоящий из нескольких взаимосвязанных функций, таких как планирование, организация, контроль.

В качестве базовых элементов любой системы в концепции административного управления рассматриваются **цели**, достигаемые путем решения совокупности **задач**, требующих применения соответствующих **технологий**, которые могут реализовать специалисты (**люди**) различных профессий в рамках определенной **организационной структуры**, построенной с учетом горизонтального (функционального) и вертикального (иерархического) разделения труда.

Таким образом, главный принцип концепции административного управления заключается в рассмотрении исследуемого

объекта как системы, состоящей из множества элементов, рациональное расположение которых, с учетом необходимых связей между элементами, позволяет повысить эффективность системы без дополнительного вложения ресурсов (материальных, финансовых, людских, временных).

По высказыванию одного из представителей классической теории управления Анри Файоля, сделанному в 1923 г., «управлять — это значит предвидеть, организовывать, распоряжаться, согласовывать, контролировать». А. Файоль рассматривал административное управление как совокупность принципов, правил, приемов, направленных на осуществление предпринимательской деятельности наиболее рационально (оптимально), используя ресурсы и возможности фирмы. Ему принадлежит также разработка принципов построения структуры организации и управления производством.

Рассматривая организацию как единый организм, Файоль считал, что для любой организации характерны шесть видов деятельности (функций):

- ◆ техническая деятельность (производство);
- ◆ коммерческая деятельность (закупка, сбыт);
- ◆ финансовая деятельность (поиск и рациональное использование финансовых ресурсов);
- ◆ деятельность безопасности (защита собственности организации);
- ◆ эккаунтинг (деятельность по анализу, учету, статистике);
- ◆ управление (планирование, организация, распорядительство, координация и контроль).

Классики научного управления Ф. Тейлор (1856—1915), А. Файоль (1841—1925), Г. Эмерсон (1853—1931), М. Вебер (1864—1920) сформулировали базовые принципы классического научного управления, такие как: отчетливо поставленные цели, экономический подход, четкое разделение труда, специализация работы, научный отбор кадров, полный контроль и учет, стандартизация операций, поощрение инициативы, индивидуальная ответственность за решение, иерархичность управления, подчиненность индивидуальных интересов общим (корпоративный дух), научное обучение, экономическая мотивация труда, соответствие работы и квалификации, стабильность персонала,

привлечение специалистов, регулирование процессов, централизация.

Краткая характеристика принципов управления Анри Файоля представлена ниже.

Разделение труда — с целью выполнения большей по объему и лучшей по качеству работы при тех же условиях путем сокращения числа целей, на которые должны быть направлены усилия.

Полномочия и ответственность — как право отдавать приказы и необходимость отвечать за свои действия.

Дисциплина — как уважение к достигнутым соглашениям между фирмой и ее работниками.

Единоначалие — как получение приказаний только от одного непосредственного начальника.

Единство управления — когда каждая группа, действующая в рамках одной цели, объединена единым планом и имеет одного руководителя.

Подчиненность личных интересов общим — интересы одного работника или группы работников не должны превалировать над интересами организации.

Вознаграждение персонала — как справедливая оплата за работу с целью обеспечения верности и поддержки работников.

Централизация — как проблема определения меры, позволяющей обеспечить наилучшие возможные результаты.

Скалярная цепь — как ряд лиц, стоящих на руководящих должностях от высшего до низового звена.

Порядок — как определение своего места для всего и всех.

Справедливость — как сочетание доброты и правосудия.

Стабильность рабочего места для персонала — как фактор повышения эффективности организации.

Инициатива — как разработка планов и обеспечение их успешной реализации, придающие организации силу и энергию.

Корпоративный дух — как результат гармонии персонала в едином союзе.

Считая предложенные принципы универсальными, Файоль в то же время подчеркивал, что применение этих принципов на практике должно носить гибкий характер, зависеть от ситуации, в которой осуществляется управление.

В 1920-х гг. отделы и департаменты кадров получили широкое распространение в США и странах Западной Европы. Работники этой службы занимались отношениями между работодателями и наемными работниками, выясняли настроения рабочих, представляли их требования руководству, награждали рабочих за многолетний добросовестный труд и преданность организации, устраивали совместные праздники. Они также ведали некоторыми жилищно-бытовыми вопросами работников, предотвращали создание профсоюзов или вели переговоры с ним, оформляли кадровую документацию.

В 1930-е гг. получила развитие концепция управления с позиций психологии и человеческих отношений, которая впервые определила менеджмент как «обеспечение выполнения работы с помощью других лиц».

Американский психолог А. Маслоу (он же А. Маслов — русский эмигрант) показал, что мотивами поступков людей являются не экономические силы, как считали сторонники концепции научного управления, а различные потребности, которые не могут быть удовлетворены в денежном выражении.

Согласно этой концепции производительность труда рабочих может увеличиваться не только в связи с увеличением заработной платы, сколько в результате изменения отношений между рабочими и менеджерами, повышения удовлетворенности рабочих своим трудом и отношениями в коллективе.

Рассмотренная концепция базируется на положении о том, что основу увеличения производительности труда работников составляет применение приемов управления межличностными отношениями для повышения удовлетворенности работников результатами своего труда.

В 1930-е гг. работа отдела кадров была сориентирована на ведение переговоров о заключении трудовых договоров, общий контроль за деятельностью в области управления персоналом на предприятиях.

В 1930—1940-е гг. принимались законы, корректирующие практику управления персоналом. Принятые в эти годы законодательные акты призывали предпринимателей заключать коллективные договоры, осуждали дискриминацию членов профсоюзов.

В ходе становления служб управления персоналом возникали новые профессии: агент по найму, секретарь по благосос-

тоянию, управляющий по заработной плате и пенсиям, специалист по технике безопасности, интервьюер, специалист по обучению и трудовым отношениям и т.п.

Системный подход к управлению, получивший развитие в 1950-х гг., предполагал, что руководители должны рассматривать организацию как совокупность взаимозависимых элементов (включая задачи, технологии, организационную структуру и людей), которые ориентированы на достижение различных целей в условиях изменяющейся внешней среды. Системный подход характеризуется использованием систематизирующих и интегрирующих принципов — разработку и применение теории систем, теории исследования операций, экономико-статистических методов и компьютеризации.

Принципиальной особенностью концепции системного подхода к управлению является учет многомерности организации и управления ею. Поэтому подчеркивается необходимость учета в управленческой деятельности влияния и взаимодействия множества факторов, находящихся как внутри, так и вне организации и оказывающих прямое и косвенное воздействие на ее функционирование. При этом подчеркивается достижение системного (синергетического) эффекта, выражающегося в том, что целое всегда качественно отличается от простой суммы составляющих его частей.

В 1950-е гг. развитие новых и модернизация старых отраслей, глубокая технологическая реконструкция производства, распространение электронно-вычислительной техники привели к тому, что трудовые ресурсы приобрели новые качества: появилось большое число грамотных работников с новым отношением к труду, его условиям и организации трудовых процессов. В этот период большое внимание уделялось правовому обеспечению системы управления персоналом, что привело к необходимости разработки внутрифирменных нормативных и регламентирующих документов — стандартов предприятия, нормативов, в первую очередь, в области организации и оплаты труда.

Поведенческий подход к управлению как к процессу, получивший развитие с 1960-х гг., рассматривает деятельность, направленную на достижение целей организации, не как авральный процесс, который необходимо использовать, когда си-

туация уже выходит из-под контроля, а как серию последовательных, циклически повторяющихся, взаимосвязанных действий — функций управления (планирования, организации, распорядительства, мотивации, руководства, координации, контроля, коммуникации, исследования, оценки, принятия решений, подбор персонала, представительство и ведение переговоров, заключение сделок и т.д.), образующих процесс управления как некоторую линию поведения.

В этот период создавался бюрократический административный механизм на предприятиях. В эти годы было развернуто движение, направленное на повышение эффективности управления в целом. В управлении персоналом начинается применение коллективных форм организации труда, претерпевает изменения система материального стимулирования, наблюдается отход от жесткого нормирования труда и переход к исчислению размеров вознаграждения в зависимости от конечных результатов работы сотрудника и деятельности предприятия в целом, работники предприятий допускаются к участию в прибылях. В этот период формируется теория человеческого капитала, что явилось отражением резкого возрастания роли персонала в современном производстве.

Ситуационный подход к управлению, получивший распространение в 1970-е гг., предполагает, что пригодность различных методов управления определяется ситуацией — конкретным набором обстоятельств, которые оказывают воздействие на функционирование организации в данное время. Обилие меняющихся во времени факторов в самой фирме и в окружающей среде приводит к тому, что не существует единого и неизменного оптимального способа управления фирмой.

Самым эффективным в текущий момент становится метод, наиболее соответствующий данной ситуации. Используя ситуационный подход, находят методы и средства, наилучшим образом способствующие достижению целей организации в конкретной ситуации. В концепции ситуационного подхода к управлению нашли свое отражение проблемы взаимодействия с внешней средой и ориентации фирм на учет изменений внешней среды в сложившихся условиях.

В 1970-е гг. в период мирового экономического кризиса, когда многие предприятия оказались на грани выживания, кадро-

вым службам пришлось достаточно много внимания уделять перераспределению и переподготовке персонала, содействию в поисках работы. В этот период персоналу приходилось прилагать серьезные усилия, чтобы адаптироваться к объективным внешним обстоятельствам.

Концепция управления с позиций науки о поведении (культуры управления), получившая развитие в 1980-е гг., основана на повышении эффективности организации в результате повышения эффективности ее человеческих ресурсов посредством исследования различных аспектов: социального взаимодействия, мотивации, характера власти и авторитета, организационной структуры, коммуникации в организациях, лидерства, изменения содержания работы, качества трудовой жизни и т.д. Основной целью этой концепции является стремление оказать помощь работнику через создание своих собственных возможностей на основе применения положений наук о поведении к построению и управлению организациями. Таким образом, в этой концепции метод воздействия на людей рассматривается как мощный инструмент культуры управления (организационной культуры).

1980-е гг. охарактеризовались выходом из мирового экономического кризиса и насыщением рынка товарами и услугами. Большое количество однородных товаров, схожих по свойствам и цене, потребовало повысить культуру управления в организациях.

Культура управления включает следующие три составляющие.

Во-первых, при одинаковых характеристиках товаров по критерию «цена-качество» преимущество получит та организация, у которой будет выше качество обслуживания потребителей.

Во-вторых, преимущество получит та организация, у которой будет выше качество взаимоотношений внутри организации, в том числе наблюдаемых потребителями.

В-третьих, в поисках конкурентных преимуществ организации стремятся найти какой-то фирменный стиль, почерк, позволяющий отличить их от других, занимающихся аналогичной деятельностью.

Таким образом, в 1980-е гг. в вопросах управления персоналом по объективным причинам на первый план вышло повы-

шение корпоративной культуры через развитие коллективных форм организации труда, чередование работ с учетом изменяющихся запросов и потребностей рынка.

В 1990-е гг. наибольшее распространение получила **концепция инновационного подхода**, для которой характерны: целевая ориентация на постоянное обновление моделей продукции (рис. 22).

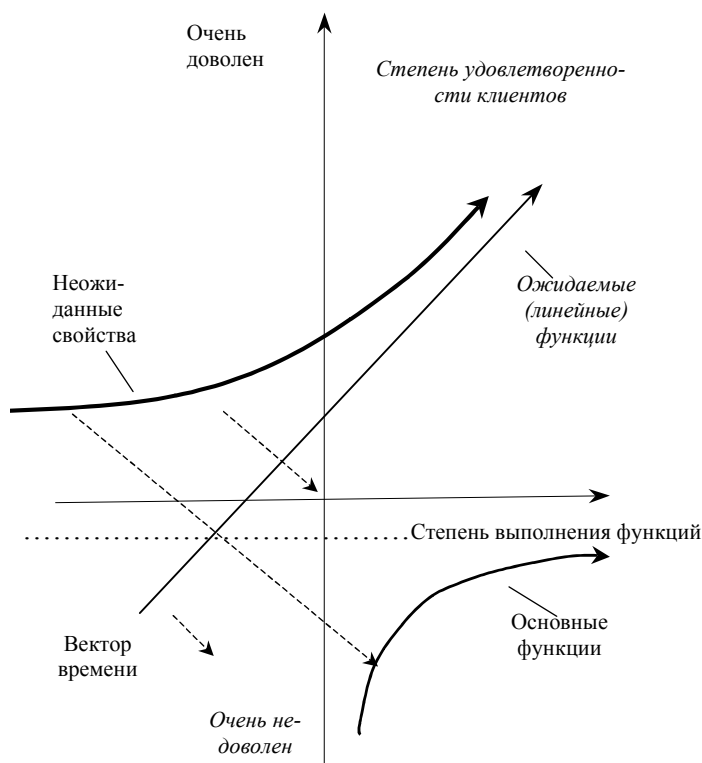


Рис. 22. Модель динамики рынка (модель Канано)

В системе координат выполняемые функции — довольство клиентов (потребителей) на рынке всегда существует товарная продукция, наиболее востребованная по критерию «цена-качество». Это продукция, обладающая линейными свойствами — чем больше выполняемых функций, тем выше удовлетворен-

ность потребителя. Часть товара обладает обязательными (основными) свойствами, благодаря которым и присутствует на рынке. Но эти товары в оценках потребителей не превосходят среднего уровня удовлетворения их спроса. Существует также группа товаров, которая только что появилась на рынке — инновационная. Эта группа товаров характеризуется высокими, еще неизвестными (неожиданными) потребителям свойствами. Однако с течением времени, если потребители признают новый товар, он может перейти в разряд товаров с линейными свойствами, а из этой категории товар обязательно перейдет в разряд товаров с обязательными свойствами, после чего вообще уйдет с рынка.

Увеличение экономической активности в 1990-е гг., рост насыщения рынка товарами и услугами привели к тому, что продолжительность присутствия товаров на рынке определяется и их качеством, и ценой.

Для новых товаров выделяют следующие инновационные признаки:

- ◆ создание нового товара;
- ◆ использование нового сырья (более дешевого или более качественного);
- ◆ применение новых технологий;
- ◆ формирование новых (более рациональных) организационных структур;
- ◆ освоение новых рынков (сбыта продукции, капитала, более дешевой или более квалифицированной рабочей силы).

Именно в этот период в мире стали активно развиваться транснациональные корпорации (ТНК), стремящиеся сочетать в себе все вышеперечисленные инновационные преимущества.

Практика управления персоналом в 1990-е гг. показала неэффективность шаблонных решений сложных социально-экономических проблем. В этот период стали активно внедряться новые методы работы с людьми, обеспечивающие учет интересов и предпринимателей и персонала. Инновационные подходы к управлению персоналом стали способствовать реализации творческого потенциала персонала в интересах организации.

На пороге XXI в. (2000-е гг.) наибольшее развитие получила концепция управления по целям (отраслевой менеджмент: финансовый, персональный, в проектировании, в маркетинге,

в производстве), ориентированная на инновационные и международные процессы, включая синтез деятельности людей и высших технологий, демократизацию управления, участие работающих в прибылях, усиление международного характера управления.

Основная идея концепции управления по целям (МВк — Management by objectives) заключается в структуризации и развертывании целей, с последующим проектированием системы организации и мотивации достижения этих целей.

Концепция управления по целям предполагает трансформацию глобальной цели организации для конкретного исполнительского уровня соответственно выполняемым функциям: планирование, снабжение, сбыт, охрана, производство, бухгалтерский учет и т.д.

Иными словами, каждый сотрудник организации должен знать, каким образом, например, глобальная цель по удвоению ВВП трансформируется в его конкретную функциональную задачу.

Осознание того, что максимальный эффект от каждого сотрудника (группы, подразделения) можно получить, только установив четкие, понятные и достижимые в соответствии с уровнем компетенции цели, и привели к тому что в начале XXI в. выделение каждого участка работы в качестве центра внимания стало ключевым вопросом в управлении персоналом.

В настоящее время в преддверии 2010-х гг. активно формируется концепция информационных технологий, которые все больше проникают в современную жизнь человека.

Информатизация общества, базирующаяся на использовании информационных технологий, является необходимым условием научно-технического, экономического, политического и социально-культурного прогресса в обществе. Неизбежность быстрого развития процессов информатизации в обществе обусловлена следующими причинами:

- ◆ беспрецедентным усложнением социально-экономических процессов в результате увеличения масштабов и темпов общественного производства, углубления процессов разделения труда (специализации);

- ◆ необходимостью адекватно реагировать на возникающие изменения в мировом развитии, которые в общем виде можно

охарактеризовать целым рядом признаков: сложность, подвижность, неопределенность, взаимосвязанность.

Создание единого информационного пространства как информационная технология будет проявляться в синергетическом эффекте интеллектуальной базы и обеспечивающей ее технической базы.

В части управления персоналом те фирмы, которые быстрее и качественнее обеспечат ориентацию своего персонала на освоение новейших информационных технологий (как самого дорогого и действенного интеллектуального продукта) в рамках своих профессиональных обязанностей, и получают приоритет на рынке.

Информационные технологии в логистике

Использование компьютерной техники и современного программного обеспечения позволяет значительно улучшить скорость и качество управленческих решений. Современное состояние логистики и ее развитие во многом сформировалось благодаря бурному развитию и внедрению во все сферы бизнеса информационно-компьютерных технологий. Реализация большинства логистических концепций (систем), таких как SKP, JIT, KKT, и других, была бы невозможна без использования быстродействующих компьютеров, локальных вычислительных сетей, телекоммуникационных систем и информационно-программного обеспечения.

Разнообразные информационные потоки, циркулирующие внутри и между элементами логистической системы, логистической системой и внешней средой, образуют своеобразную логистическую информационную систему, которая может быть определена как интерактивная структура, состоящая из персонала, оборудования и процедур (технологий), объединенных связанной информацией, используемой логистическим менеджментом для планирования, регулирования, контроля и анализа функционирования логистической системы.

Если в информационной системе осуществляется автоматизированная обработка информации, то техническое обеспе-

чение включает в себя компьютерную технику и средства связи между самими компьютерами.

Широкое проникновение логистики в сферу управления производством в существенной степени обязано компьютеризации управления материальными потоками. Компьютер стал повседневным орудием труда для работников самых разнообразных специальностей, с ним научились обращаться, ему доверили. Программное обеспечение компьютеров позволяет на каждом рабочем месте решать сложные вопросы по обработке информации. Эта способность микропроцессорной техники дает возможность с системных позиций подходить к управлению материальными потоками, обеспечивая обработку и взаимный обмен большими объемами информации между различными участниками логистического процесса.

При реализации функций логистики на предприятии составляют основные направления программы работ:

- ◆ определяются технические средства для выполнения программного задания;
- ◆ составляются требования к качественным характеристикам и определяется необходимый объем финансовых и трудовых ресурсов;
- ◆ определение базовых методов формирования программных заданий;
- ◆ выбор организационной формы осуществления программных заданий;
- ◆ составление сетевой модели выполнения этапов и работ;
- ◆ разработка системы критериев оценки и мотиваций действий;
- ◆ организация контроля, учета и оценки хода работ.

Логическая система на производстве эффективна только тогда, когда создаются условия для ее интеграции в текущие производственные и коммерческие процессы. Эта проблема решается путем создания информационного базиса, соответствующего данному виду производства и его объему и прочим характеристикам производственной структуры предприятий. Также к этому относятся «актуальные обзоры» фондов (наличие фактических и планируемых заказов, содержание производственных основных и промежуточных складов) и сроков (поставки, обработки, ожидания, простои, соблюдение сроков). Для

сбора этих данных производственная система по всему предприятию располагает «датчиками и измерительными инструментами», которые контролируют объемы и сроки текущих процессов. Логическая система предъявляет к своей вычислительной сети следующие требования:

- ◆ быстрый и надежный, предпочтительнее автоматизированный сбор информации и данных о транспортных средствах и средствах производства;

- ◆ структурирование внутривыпускной информационной системы поддержки принятия решений, которая в каждый момент содержит актуальную информацию о ходе производственных процессов по каждому участку предприятия.

В настоящее время между партнерами широко распространяются технологии безбумажных обменов информацией. На транспорте вместо сопровождающих груз многочисленных документов (особенно в международном сообщении) по каналам связи (Интернет) синхронно с грузом передается информация, содержащая о каждой отправляемой единице все необходимые для нее характеристики товара и реквизиты. При такой системе на всех участках маршрута в любое время можно получить исчерпывающую информацию о грузе и на основе этого принимать управленческие решения. Логистическая система дает возможность грузоотправителю получать доступ к файлам, отражающим состояние транспортных услуг и загрузку транспорта.

Возможен автоматический документальный обмен между производителями товаров и крупными магазинами, включающий обмен накладными и транспортными конторами при прямой отправке товаров от производителя к покупателю. С помощью технологии безбумажных обменов информацией покупатель может непосредственно оформить заказы на покупку.

Электронный обмен данными — процесс, который позволяет с помощью компьютеров наладить связь между компаниями, заключить сделку с помощью глобальных и локальных вычислительных сетей, которые непосредственно организуют взаимодействие между компьютерами различных компаний. Чтобы реализовать эти возможности, компании заключают стандартные протоколы обмена и заключают между собой договора.

Информационная логистика как одна из вспомогательных подсистем логистики представляет собой управление информа-

ционным потоком на предприятии и в его окружении с целью использования информации для регулирования экономических процессов (рис. 23)¹.

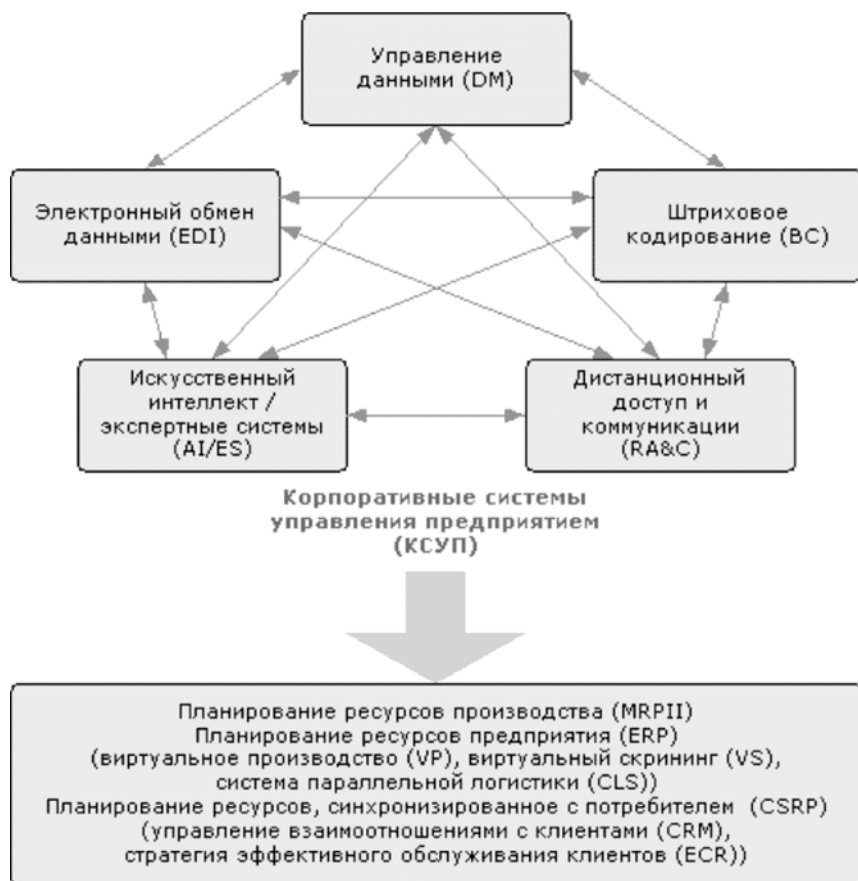


Рис 23. Современные информационные технологии в логистике

Как видно из данных рис. 31, с этой целью предприятиями могут быть использованы следующие информационные технологии:

- ♦ управление данными (data management — КМ);

¹ Громо́вик Б.П. Фармацевтична логістика: питання теорії // Фармац. журн. 2001. № 1. С. 8—19.

- ◆ электронный обмен данными (electronic data interchange — EKI);
- ◆ штриховое кодирование (bar coding — BC);
- ◆ искусственный интеллект/экспертные системы (artificial intelligence/expert systems — AI/ES);
- ◆ дистанционный доступ и коммуникации (remote access and communication — RA&C).

Управление данными представляет собой процесс накопления и систематизации в необходимом объеме данных с целью доступа к ним целевых пользователей в нужное время. Современные информационные технологии ориентированы не на локально организованные данные, а на базы данных, представляющие собой специально организованное хранение информационных ресурсов в виде интегрированной совокупности, предназначенной для многоцелевого использования и модификации различными пользователями. Эти совокупности работают под управлением СУБД — системы управления базой данных, основное назначение которой, наряду с управлением данными, обеспечение доступа к ним, организация и связь с пользователем.

Использование информационных технологий значительно сокращает и ускоряет путь перемещения лекарственных средств от производителя к потребителю. При этом большое значение в минимизации движения товара имеет быстрая передача информации как внутри предприятия, так и во внешней среде.

С этой целью в зависимости от финансовой ситуации фармацевтическим фирмам необходимо внедрять сначала внутреннюю систему обмена данных при помощи локальных информационных источников с широким использованием средств EKI — для исключения бумажного обращения документации, а затем при финансовом росте интегрировать ее с Internet для широкого доступа к возможным клиентам. Зарубежный опыт показывает, что те фирмы, которые делают ставку на использование функционирующих на рынке стандартов EKI, имеют шансы эффективного функционирования в будущем. Эта необходимость довольно лаконично реализована в изречении «EKI or KIE», т. е. «электронный обмен данными или смерть».

Штриховое кодирование — один из видов автоматической идентификации лекарственных средств, при котором использу-

ется метод оптического считывания информации, обозначающей товар в виде комбинации параллельных темных штрихов и светлых полос согласно определенной системе. Главной задачей обозначения товаров штрих-кодами является рационализация продажи и распределения товаров, независимо от страны их происхождения, места сбыта и расположения складского хозяйства.

Дистанционный доступ к коммуникации базируется на использовании спутниковой связи и современных коммуникаций, обеспечивающих аудиосвязь в режиме реального времени и позволяющих предприятиям отдаленные рынки сделать частью одной сети распределения.

Программы искусственного интеллекта в первую очередь используются в процессе телемаркетинга — при принятии заказа и обслуживании покупателей. Основное их преимущество в адаптировании общения с заказчиком по телефону к реальной ситуации при персональной продаже. При этом менеджер с помощью компьютера получает подсказки о ценовых скидках, возможностях доставки, предложениях замены при отсутствии необходимого товара на предприятии, перечне регулярно покупаемых товаров и т. п. Кроме того, эти программы способствуют быстрому обучению работающих по телефону менеджеров.

Интенсивное развитие и широкое внедрение современных логистических информационных технологий привело к созданию корпоративных систем управления предприятиями (КСУП).

На сегодня в мире распространение получили три основные концепции КСУП — планирование ресурсов производства (Manufacturing Resource Planning — MRP II), планирование ресурсов предприятия (Enter—prise Resource Planning — ERP) и планирование ресурсов, синхронизированное с потребителем (Consumer Synchronized Resource Planning — CSRP).

Первая концепция представляет собой методологию детального планирования производства, включая учет заказов, планирование загрузки производственных мощностей и потребности во всех ресурсах производства (материалах, сырье, комплектующих, оборудовании, кадрах), планирование производственных расходов, моделирование производственного процесса, его учет, планирование выпуска готовой продукции, оперативное корректирование плана и производственных заданий.

Развитие концепции MRPII осуществляется по нескольким направлениям: управление сложными производственными проектами, интегрированное управление мелкосерийным производством, управление сложными финансово-сбытовыми и производственными структурами, холдинговое управление. Кроме того, с ее помощью возможно решение и самостоятельных задач (например, управление складским хозяйством и отгрузкой товара).

Концепция ERP в свою очередь представляет собой методологию интегрированного управления всеми сферами деятельности предприятия, включая производственные мощности, материальные и нематериальные потоки. К общим функциям ERP-систем относятся руководство предприятием, финансовая деятельность, функции поддержки (информационное и технологическое обеспечение, работа с кадрами, делопроизводство, юридическая деятельность), взаимодействие с территориальными структурными подразделениями. Эволюция концепции ERP нашла свое отображение в технологии виртуального производства (Virtual Production — VP) и системе параллельной логистики (Concurrent Logistics System — CLS).

Виртуальное производство основывается на использовании внешних ресурсов во время производственного процесса определенных товаров, что гарантирует высокую степень интегрированности модульного программного обеспечения информационных систем управления на предприятиях. При этом производители, руководствуясь интегрированными моделями планирования, в первую очередь будут продавать свою производственную мощность, нежели конкретные продукты.

Разновидностью виртуального производства является виртуальный скрининг (Virtual Screening — VS), представляющий собой виртуальное прогнозирование биологически активного вещества и изучение взаимосвязи его структуры с фармакологической активностью на основании статистических методов или 3D-моделирование соединения на базе известных свойств рецептора или фермента.

Система параллельной логистики — это система управления потоком ресурсов за рамками предприятия, охватывающая всю глубину логистической цепи и базирующаяся на сетевом соединении размещенных в узлах цепи и сотрудничающих между

собой модулей, которыми руководят происходящие события (приобретение клиентом товара, подтверждение получения поставки и т. п.). Эти модули обслуживают процессы бизнеса, происходящие вдоль всей цепи и выходящие за границы конкретного предприятия.

Если рассмотренные выше концепции ориентированы на внутреннюю организацию предприятия, то основой методологии CSRP является интегрирование заказчика или покупателя в КСУП и обеспечение полного жизненного цикла товара — от проектирования до послепродажного обслуживания. Ее сущность в том, что информация о клиентах и их запросах включается в процессы производственно-сбытового планирования предприятия, т. е. происходит переход от планирования производства до планирования удовлетворения потребностей клиентов. С указанной концепцией тесно связана технология управления взаимоотношениями с клиентами (Customer Relationship Management — CRM).

В центре внимания CRM-системы находятся клиенты предприятия, а не его бизнес-процессы. При этом в работе с малым количеством клиентов (до тридцати) используют принципы клиентинга, т. е. системы длительных взаимосвязей, при которых между производителем и фирмами-посредниками возникают как экономические отношения, так и социальные, базирующиеся на партнерских, дружеских связях, а иногда и личностной привязанности. Во взаимоотношениях с большим количеством покупателей используют принципы теории портфолио, т. е. анализ портфеля клиентов с целью удержания или увеличения рыночной доли. Одним из элементов практической реализации теории является дифференцирование клиентов. Она представляет собой определение критериев для распределения клиентов на группы, каждой из которых предлагаются условия, стимулирующие клиентов к переходу с менее значимой в более значимую для оптовой фирмы группу. Клиент должен приобщаться к фирме при помощи различных программ лояльности, причем каждому клиенту дают почувствовать его ценность для предприятия. Конкуренция переходит с политики цен на товары к политике качества предоставляемых услуг. Основываясь на указанных принципах, концепция CRM представляет собой путь изменений в стратегии, бизнес-процессах, организации и тех-

нической инфраструктуре с целью улучшения управления предприятием с акцентом на поведении клиента. Это означает сбор и подготовку данных о всех клиентах с целью дальнейшего использования полученной информации для прогнозирования контрактов, их отслеживания, поддержки их обслуживания, сопровождения заказов и продаж, т. е. для увеличения доходов и операционной эффективности. Фактически использование указанной концепции позволяет предоставить клиенту больше товаров и услуг, базируясь на знаниях того, чего он хочет в действительности. Причем клиент может не осознавать своих потребностей до тех пор, пока ему не будет предоставлена возможность их удовлетворения. Продолжением развития концепции CSRP является стратегия эффективного обслуживания клиентов (Efficient Consumer Response — ECR) в логистических каналах. Она охватывает управление определенной категорией продуктов, запасами и поставками, а также информацией. При этом:

- ♦ управление категорией продуктов заключается в сотрудничестве производителей, посредников и потребителей (для фармацевтических товаров — организаций-потребителей) в процессе принятия решений в отношении ширины, глубины, насыщенности и сопоставимости товарного ассортимента. Участники логистической цепи уже в фазе разработки концепции и составления планов внедрения новых товаров совместно анализируют их влияние на реализацию целей партнеров, оценивают рентабельность новых товаров при учете всех затрат, определяют момент их внедрения на рынок и объем запасов. Совместно осуществляют также разработку стратегических программ продвижения товаров и оценивают их эффективность;

- ♦ управление запасами и поставками лекарственных средств базируется на трансфере информации, постоянной инвентаризации запасов, автоматическом расчете заказов, мониторинге доступности товаров, а также на постоянном их перемещении от поставщика к розничному посреднику или организации-потребителю при наименьшем количестве перевозок и простоев;

- ♦ управление информацией основывается на полном доступе каждого из партнеров ко всей торговой информации, необходимой с точки зрения продвижения данной категории товаров. Автоматическая их идентификация при помощи штрихового

кодирования, регистрация ежедневной (или за определенный период) продажи, электронный обмен данными и т. п. составляет необходимый инструмент, позволяющий превратить цепи поставок в цепи, отвечающие потребностям клиентов.

Стратегия ECR способствует преодолению барьеров на пути перемещения товаров частой закупки от производителя к розничным посредникам или организациям-потребителям, исключению бесполезных действий, сокращению времени реакции на реальный спрос, а благодаря этому — росту уровня обслуживания клиентов.

В эпоху Интернет для многих мировых компаний реализация рассмотренных концепций КСУП, особенно концепции CSRP, стала невозможной без использования инструментов (модулей) электронного бизнеса.

По определению компании Gartner Group электронный бизнес представляет собой непрерывную оптимизацию товаров и услуг определенной организации, а также производственных связей за счет применения цифровых технологий и использование Интернет как первичного средства коммуникации. Таким образом, технологии электронного бизнеса — это системы, которые объединяют посредством совместной работы и координации действий разные организации, вовлекаемые в общие производственно-торговые процессы. При этом системы электронного бизнеса (СЭБ) выполняют не только операции купли-продажи, но и сопровождения процессов стимулирования спроса на товары и услуги, автоматизацию административных функций, связанных с продажей и обработкой заказа, а также с усовершенствованием обмена информацией между партнерами. СЭБ тесно связаны с «новой экономикой», которая, по определению консалтинговой фирмы McKensey&Companу, представляет собой микроэкономический эффект устранения географических, отраслевых и корпоративных препятствий к экономической интеграции, приводящей к снижению части расходов на взаимодействие в среднем на 50% за счет всемирной торговой платформы, роль которой выполняет Интернет.

Модель систем электронного бизнеса представлена на рис. 24. Наиболее перспективным интернет-проектом «новой экономики» является B2B-сегмент (business-to-business, или предприятие—предприятие), а именно создание корпоративных систем элек-

тронного бизнеса (для работы с поставщиками, посредниками), а также отраслевых торговых площадок, Internet-бирж и т. п. Обмену коммерческой информацией между B2B-площадками помогают 2E-порталы (exchange-to-exchange, или обмен—обмен).

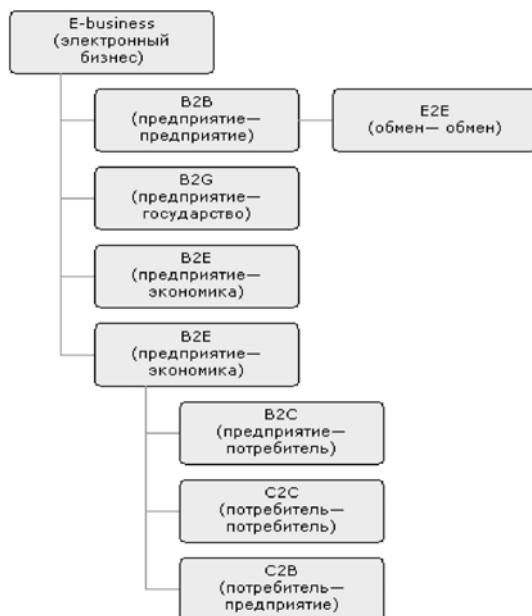


Рис. 24. Модель систем электронного бизнеса

Другой электронный сегмент B2G (business-to-government, или предприятие—государство) предназначен для торговых операций между предприятием и государством (любым правительственным органом). Этот вариант электронного бизнеса перспективен при организации тендерных закупок лекарственных средств для государственных потребностей. Выходу предприятия на международные рынки способствует B2E-сегмент (business-to-economy, или предприятие—экономика).

Электронная торговля (E-commerce) как часть электронного бизнеса представляет собой использование Internet-технологий для поддержки торговых операций между партнерами, одна или две стороны из которых являются конечными потребителями (организацией—потребителем).

В2С-сайты (business-to-consumer, или предприятие—потребитель) представляют собой продажу предприятием товаров непосредственно потребителям. Основное отличие между электронными торговыми операциями в В2В и В2С-сегментах связано с функцией поддержки принятия решений в исключительных ситуациях, называемой функцией урегулирования споров. Почти 40% счетов, выставляемых предприятиями друг другу, требуют двухстороннего согласования. Это может быть вызвано непредвиденными обстоятельствами, например, недоставка или повреждение товара при транспортировке.

Электронная торговля типа С2С (consumer-to-consumer, или потребитель—потребитель) представляет собой продажи товара одними потребителями другим. Она имеет аналогию с индивидуальными рекламными объявлениями о лекарствах в некоторых газетах. При С2В (consumer-to-business, или потребитель—предприятие) посетители в условиях реального времени могут принимать участие в виртуальном аукционе инвестиционных товаров (дома, мебель, автомобили, ценности и т. п.). Они же могут задавать требования к товару (размер, цвет, материал и др. атрибуты). Эти две системы электронного бизнеса для фармацевтики малоперспективны.

Большинство оптовых фирм эффективно используют простейшие интернет-технологии, в частности электронную почту, для оповещения и пересылки информации заинтересованным сторонам.

Автоматизация финансово-хозяйственной деятельности предприятий, т. е. внедрение КСУП, возможна на основе одного из двух подходов:

- ◆ поэтапная разработка системы собственными силами;
- ◆ закупка и адаптация готовой системы.

Наиболее привлекательным кажется первый путь, для которого характерна разработка качественно новой программно-аппаратной базы с учетом потребностей, особенностей и специфики работы предприятий.

При этом возможность поэтапного финансирования разработок выглядит более привлекательной по сравнению с риском значительных затрат, связанных с внедрением готовых систем. Однако самостоятельная разработка системы, отвечающей современным требованиям КСУП, подразумевает совершенно дру-

гие формы организации труда. Она требует существенного увеличения штата отдела программных разработок, слаженности и эффективности технологии разработки. Следствием этого становится зависимость предприятия от конкретных разработчиков, поскольку кроме них данной системы на рынке никто знать не будет. Кроме того, для самостоятельной разработки необходимо не менее двух-трех лет и затрат, значительно превышающих стоимость готовых КСУП отечественных разработчиков и соизмеримых со стоимостью внедрения зарубежных систем.

При выборе второго пути, т. е. закупки и внедрения готовой КСУП, необходимо решить несколько задач.

Во-первых, установить необходимую широту автоматизации. Так, если предприятию достаточно автоматизировать управление финансовыми потоками и учетные функции, то его выбор должен остановиться на локальных системах или на отдельных модулях рассматриваемых систем управления, предназначенных для учета по одному или нескольким направлениям (бухгалтерия, сбыт, складское хозяйство и т. п.). Для управления производственным предприятием и планирования производственного процесса предназначены средние интегрированные системы, в которых все подразделения предприятия строят свою деятельность, опираясь на цепочку оперативного планирования «сбыт — производство — закупка». Управление производством и сложными материальными и нематериальными потоками многофункциональных предприятий возможно с использованием крупных интегрированных систем, обеспечивающих корпоративную консолидацию, глобальное планирование и бюджетирование.

Во-вторых, выбрать класс системы управления, поскольку, как было сказано выше, они базируются на трех основных концепциях. При этом MRPII-системы наиболее актуальны для средних предприятий, ERP-системы — для крупных. Они ориентированы в первую очередь на внутренние процессы предприятия. Если в стратегическом плане предприятие ориентируется на широкое взаимодействие с внешними субъектами (поставщиками, покупателями, партнерами), то актуальными становятся CSRP-системы. Отдельные модули рассматриваемых классов систем могут быть применимы в деятельности малых и развивающихся предприятий.

В-третьих, выбрать поставщика КСУП — отечественного или зарубежного. Среди отечественных систем КСУП представленные российскими разработчиками (1С, «Интеллект-Сервис», «Галактика», «Парус», «ИнфоСофт»), а также американскими (Baan, Kradle, Computer Associates, Ross Systems, Symix, Epicor Software, Wonderware, Scalar, Systems Union Group), германскими (SAP AG, Infor Business Solutions AG), голландскими (JK Edwards, Exact Software), датскими (Kamgaard, Navision Software) и шведскими (Industrial&Financial Systems). Следует отметить, что внедрение зарубежных систем занимает значительное время и требует перестройки бизнес-процессов под международные стандарты.

Таким образом, реализация логистических информационных технологий в виде КСУП:

- ◆ с одной стороны — это долгосрочная инвестиция для фармацевтического предприятия;
- ◆ с другой — оптимизация его управленческой и финансово-хозяйственной деятельности и в конечном итоге снижение дорожно-транспортных расходов, сокращение производственного цикла и производственного брака, увеличение оборачиваемости средств в расчетах, снижение издержек, связанных с отгрузкой товаров, в большей мере удовлетворение потребности покупателей по принципу «jfy» (just for you — только для Вас) и выполнение поставок по принципу «jit» (just-in-time — точно, своевременно).

Методология технического и программного обеспечения ИТ и ИС в управлении организацией.

К техническому обеспечению ИС относится следующий перечень средств:

- ◆ устройства сбора, обработки, накопления, передачи и вывода информации;
- ◆ устройства передачи данных и каналы связи;
- ◆ компьютеры различных модификаций;
- ◆ оргтехника, устройства автоматического съема информации;
- ◆ эксплуатационные материалы;
- ◆ документация на технические средства и техпроцессы.

К настоящему времени сложилось три формы организации технического обеспечения: централизованная, децентрализован-

ная, смешанная (централизованная с элементами децентрализации).

В зависимости от уровня решаемых задач для ИТ основной технической базой могут являться:

- ◆ компьютер (персональный, переносной, сервер, супер-компьютер и др.);
- ◆ локальная вычислительная сеть;
- ◆ глобальная сеть Интернет.

Особенности структуры ИС, а также вычислительные особенности решаемых в управлении организацией задач, роль и место ИС и ИТ определяют ряд общих требований к используемым техническим средствам. Такими требованиями являются организационно-экономические, организационно-технические, конструктивные и эксплуатационные.

Организационно-технические требования:

- ◆ технические средства должны быть совместимы (кодировка, программы, технические параметры);
- ◆ пропускная способность ТС на всех фазах и уровнях обработки информации должна обеспечивать своевременное и качественное решение задач управления;

- ◆ организация функционирования ТС должна предусматривать оптимальное условие использования производительности устройств;

- ◆ ТС должны обеспечивать получение юридического подтверждения ответственности должностных лиц;

- ◆ ТС должны обладать достаточной надежностью в работе.

Конструктивные и эксплуатационные требования:

- ◆ построение комплекса ТС необходимо базировать на использовании унифицированных устройств, сборочных единиц, блоков серийно выпускаемых предприятием-изготовителем;

- ◆ ТС должны быть просты и надежны в эксплуатации и соответствовать современным требованиям эргономики и технической эстетики.

Математическое и программное обеспечение ИС и ИТ представляет собой комплекс математических моделей, методов, алгоритмов и программ, предназначенных для реализации целей и задач ИС и(или) ИТ.

При этом в состав программного обеспечения входят два класса программных продуктов:

- ◆ программы для решения типовых задач обработки информации, а также управления процессом обработки;
- ◆ специальных программ для обеспечения функционирования данной ИС, учитывающих специфику производственного объекта.

Особый интерес на данный момент вызывают информационные интегрированные системы, получившие название ERP-систем (Enterprise Resources Planning — планирование ресурсов корпорации). Внедрение таких систем позволяет организовывать бизнес-процессы более эффективно и с более выраженной ориентацией на клиентов.

Это в значительной степени обеспечивает преимущество в конкурентной борьбе. Приоритетом применения ERP-систем в практике управления является возможность воплощения стратегических и оперативных решений руководителей верхнего уровня предприятия в конкретных целевых установках для каждого его структурного подразделения с учетом оптимизации параметров решений.

В табл. 11 приведена некоторая классифицированная номенклатура информационных систем, которые в данное время используются российскими предприятиями.

Таблица 11

Информационные системы управления предприятием

Класс Состав	Локальные системы	Интегрированные системы		
		малые	средние	большие
Программные продукты и комплексы	1С	Concorde Xal	JD Edwards	SAP/R3
	БЭСТ	Exact	MFG-Pro	BPCS
	ИНОТЭК	NS-2000	Sute-Line	Oracle
	ИНФИН	Platinum	Axapta	Applications
	ИНФОСОФТ	PRO/MIS		
	Супер-менеджер	Scala		
	Турбо-бухгалтер	SunSystems		
	Инфо-бухгалтер	БОСС-Корпорация		
		Галактика		
		Парус		
		Эталон		

Влияние информатизации на рост неравномерности экономического развития общества

Процесс развития информатизации существенно усилил отставание областей, не охваченных информатизацией относительно передовых регионов. Выражаясь языком автомобилистов, в то время как одни за счет более мощных двигателей двигаются все быстрее и быстрее, другие продолжают, как и раньше, идти пешком. Найджел Харрис назвал это отставание концом «третьего мира». Нищета и человеческие страдания широко распространены на планете, и, к сожалению, эта тенденция сохранится и в обозримом будущем. Растущая поляризация доходов на мировом уровне показана в расчетах модели СЕРП, касающихся динамики ВВП на душу населения по регионам мира в 1960—2000 гг. Наблюдается растущая дифференциация экономического роста, технологических мощностей и социальных условий не только между различными регионами мира и между странами, но между регионами в пределах стран и даже в пределах отдельных областей. В любых частях света существуют государства, в которых в различных регионах контрастируют «блеск и нищета» экономического развития: в Америке (например, Бразилия, Аргентина, Мексика), в Европе (например, Испания, Франция, Италия), в Азии (например, Пакистан, Китай, Индия) и т.д. Так, в 1990-х гг. в Южной Азии, особенно в некоторых областях Индии, начался процесс быстрого экономического роста и интеграции в глобальную экономику, изменив к лучшему скромные результаты предыдущего десятилетия: в 1980-х гг. ВВП на душу населения в Южной Азии увеличивался в среднем на 3,2% в год (при 5,5% роста ВВП), контрастируя со скромными 0,6% роста ВВП на душу населения в течение 1970-х гг. После экономического кризиса 1990 г. в Индии наступил период новой политики — политики интернационализации и либерализации экономики, которая привела к экономическому буму в таких районах, как Ахмедабад, Бомбей и Бангалор (новый узел мировой электронной промышленности), а также Нью-Дели. Однако в большинстве сельских районов, а также в таких крупных метрополисах, как Калькутта, продолжается экономическая квазистагнация. Кроме того, социальное

неравенство и неограниченный капитализм в его новом качестве держат большинство индийского населения, в том числе и в самых динамичных городских центрах, в жалких жилищных условиях. В Африке южнее Сахары, по прогнозам, сохранится стагнация на уровне бесчеловечной нищеты. Латинская Америка, несмотря на свою динамичную интеграцию в глобальную экономику в середине 1990-х гг., в целом едва оправилась от социального урона, вызванного «потерянным десятилетием» 1980-х гг. Большая часть стран бывшей Советской империи в оставшиеся годы столетия все еще будет пытаться поднять свои жизненные стандарты до собственного уровня 1960-х гг. И даже Азия в целом, хотя и переживающая значительный рост (в среднем около 6% в год в течение 1980-х гг. и, весьма вероятно, еще выше в 1990-х гг.), останется бесконечно далекой от уровня жизни развитых регионов, за очевидным исключением Японии и четырех «азиатских тигров».

Не является исключением в вопросах неравномерности развития и Россия.

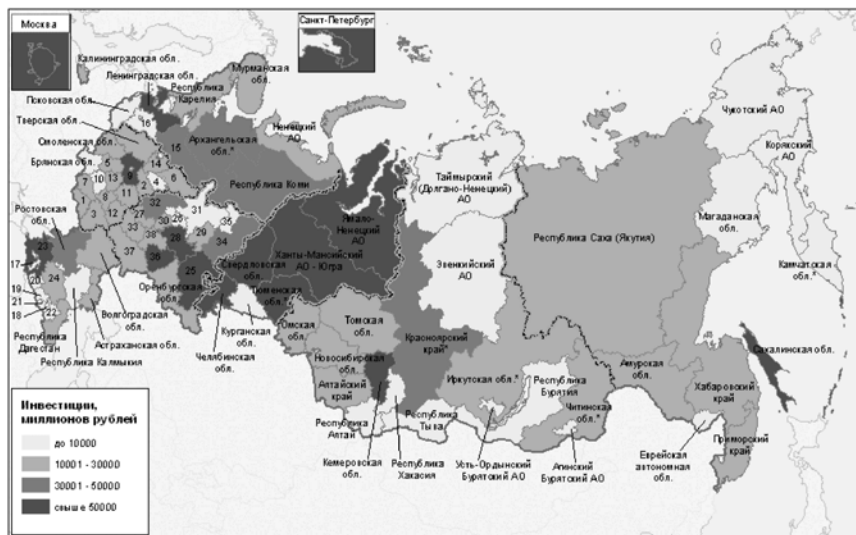
В качестве примера представим распределение инвестиций по регионам РФ по состоянию на 2004 г.

Из рис. 25 видно, что в РФ из 89 регионов существует лишь 16 с высоким уровнем инвестиций (свыше 500 000 млн руб.). К ним, в частности относятся: г. Москва, г. Санкт-Петербург, Московская область, Ленинградская область, республика Адыгея, Краснодарский край, республика Татарстан, республика Башкортостан, Самарская область, Челябинская область, Свердловская область, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО Югра, Ямало-Ненецкий АО, Кемеровская область и Сахалинская область.

В то же время многие регионы являются относительно бедными (см. рис. 33). Надо признать, что подобная диспропорция в уровнях экономического развития существовала и в рамках СССР, но она сильно сглаживалась централизованной системой перераспределения ресурсов. К сожалению, из-за инфантильного нежелания признавать эти факты многие республики бывшего СССР расплачиваются очень слабым уровнем самостоятельного экономического развития.

Тем не менее, в мировом масштабе налицо процесс значительного развития в эпоху информационных технологий, охва-

Инвестиции в основной капитал в 2004 году



Цифры на карте обозначены:

1 - Белгородская область	8 - Ленинградская область	15 - Волгоградская область	20 - Самарская область	25 - Республика Башкортостан	32 - Нижегородская область
2 - Владимирская область	9 - Московская область	16 - Новгородская область	21 - Республика Бурятия	26 - Республика Бурятия	33 - Пензенская область
3 - Воронежская область	10 - Орловская область	17 - Республика Дагестан	22 - Чеченская Республика	27 - Республика Дагестан	34 - Пермская область*
4 - Ивановская область	11 - Рязанская область	18 - Республика Ингушетия	23 - Чувашская Республика	28 - Республика Ингушетия	35 - Коми-Пермский АО
5 - Калужская область	12 - Тамбовская область	19 - Кабардино-Балкарская Республика	24 - Ставропольский край	29 - Республика Калмыкия	36 - Свердловская область
6 - Красноярская область	13 - Тульская область	20 - Карелия	31 - Кировская область	30 - Чувашская Республика	37 - Саратовская область
7 - Курганская область	14 - Ярославская область	21 - Республика Карелия		31 - Кировская область	38 - Ульяновская область

* Данные рассчитаны по субъекту, включая АО

Рис. 25. Распределение инвестиций по регионам РФ

тывающий миллионы людей в некоторых областях, особенно в Китае, родине 1/5 населения мира, а также в большей части Азии (свыше 2/3 человечества) и в ведущих латиноамериканских странах. При этом развитие характеризуется одновременными процессами улучшения жизненных стандартов, структурных изменений в производственной системе и роста конкурентоспособности в глобальной экономике.

Для России построение модели динамики объемов инвестиций в основной капитал приведено на рис. 26. Эта модель свидетельствует о том, что инвестиции в основной капитал в Российской Федерации помимо параметра ежегодного роста инвестиций на 267,27 млрд. руб. содержит параметр ускорения объемов инвестиционных вложений в 27,314 млрд. руб. в год

Более детальная динамика инвестиций в основной капитал в 2005—2007 гг. представлена на рис. 27.

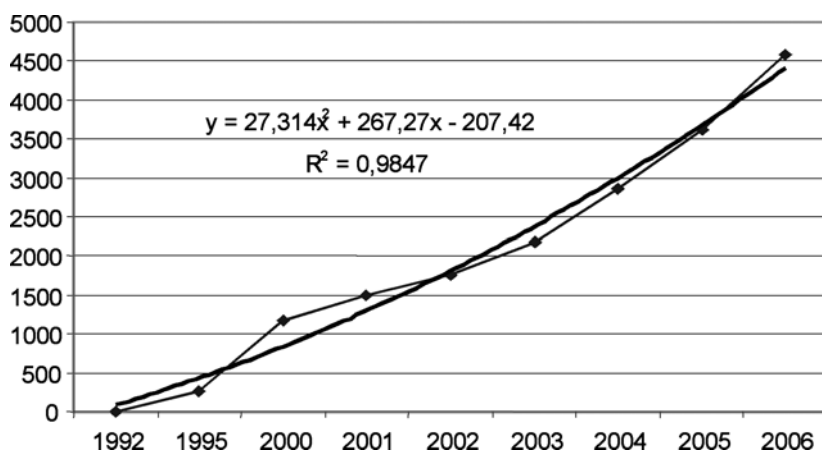


Рис. 26. Инвестиции в основной капитал
(в фактически действовавших ценах), млрд руб.
(полиномиальная модель)

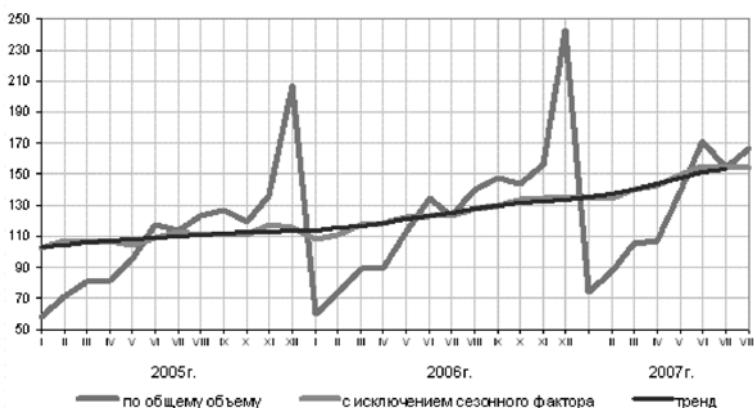


Рис. 27. Детальная динамика инвестиций в основной капитал
в 2005—2007 гг.

Анализ динамики инвестиций в основной капитал в 2005—2007 гг. показывает, что в августе 2007 г. использовано 584,2

млрд. руб. инвестиций в основной капитал, или 118,8% к уровню соответствующего периода предыдущего года, в январе-августе 2007 г. — 3380,7 млрд. руб., или 122,1% относительно аналогичного периода 2006 г. Эти данные также свидетельствуют о присутствии ускорения в процессе инвестирования средств в основной капитал и подтверждают результаты моделирования инвестиционных процессов полиномиальной моделью (рис. 34). Следовательно, в настоящее время в Российской Федерации складываются благоприятные события для роста инвестирования в перспективные направления развития, в том числе для развития отечественных информационных технологий как одну из основ экономического и социального процветания, политической и экономической независимости нашей Родины.

83. ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ НОВОГО МИРОПОРЯДКА: РЕАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Глобализация представляет собой процесс, объединяющий интернационализацию всей общественной жизни, транснационализацию корпоративных связей, комбинацию различных интеграционных объединений. Основами этого процесса, которые формируются с середины XX в., являются либерализация экономической жизни, гармонизация и универсализация самых разнообразных норм социального и экономического общения. Глобализация не только открывает новые каналы трансграничного свободного перелива материальных, человеческих, интеллектуальных или финансовых ресурсов, но одновременно пробуждает и катализирует глубинные изменения в основах жизни и деятельности отдельных государств и целых народов.

1. Обращает на себя внимание, что новый мировой порядок все еще проходит период своего становления. Глобальный миропорядок — не свершившийся факт, но тенденция.

Логика отношений внутри нарождающегося мирового порядка существенно отличается от принципов организации международных систем прошлого. Сегодня есть все основания для того, чтобы вести речь о формировании принципиально новой, поствестфальской по своей сути системы международных отношений.

Изменяются даже такие фундаментальные характеристики мирового развития, как время и пространство. Происходит их «сжатие»: резко возрастает количество социальных и экономических событий, происходящих в единицу астрономического времени; новые виды транспорта и коммуникаций, информаци-

онных технологий буквально физически сокращают географическое пространство.

Над традиционным пространством обитания и публичного общения, географически структурированным пространством страны, города, местной общины, в которых столетиями привыкли обитать люди, надстраивается виртуальное информационное и финансовое пространство, где скорость перемещения определяется временем передачи единицы информации, где нет привычных границ. Здесь начинает развиваться в новых формах социальное общение, происходит обмен знаниями, осуществляется воспитание, вырабатываются управленческие решения, происходит манипулирование общественным сознанием.

Качество одной из высших ценностей приобретает свобода передвижения. Мобильность становится товаром, дефицитным и распределенным неравномерно, определяющим новую стратификацию мирового сообщества. Свобода неограниченного передвижения подкрепляется правом собственности на капитал.

При этом ускорение реального времени в эпоху глобализации максимально сокращает временной лаг между наступлением краткосрочных и долгосрочных последствий тех или иных вызовов в сфере экономической, экологической, информационной или даже биогенетической безопасности. Каждый из них может иметь драматичные последствия для отдельно взятой страны и человечества в целом.

Система международных отношений, на практике заметно ридеологизируется. Законным в ней признается только то, что укладывается в формулу «экономический либерализм — политическая демократия — военно-политический союз с Западом»; а что такое вся эта связка и каждая из ее частей, как не идеология, к тому же утверждаемая в мире с поистине мессианскими самонадеянностью и фанатизмом.

Исчезновение прежнего биполярного мира создало предпосылки для попыток трансформировать миропорядок в своеобразную модель *Pax Americana*. Вместе с тем все большее число экономических, социальных, экологических проблем, обретая глобальные масштабы, затрагивают интересы практически всех стран мира. В результате нарастает потребность если не в координации национальных политик, то, по меньшей мере, в выработке общих правил игры для всех государств и негосудар-

ственных субъектов мировой политики в интересах обеспечения устойчивого и безопасного развития.

В политике же, однако, сохраняется унаследованная еще от «доглобализационного» периода привычка рассматривать эти вызовы внесистемно, ранжировать их по конъюнктурной важности, не особо задумываясь над тем, что «важное» сегодня не обязательно окажется таковым завтра. Так, например, борьба с бедностью и социально-экономическим неравенством, вынесенная незадолго до событий 11 сентября на привилегированное место в глобальном дискурсе по проблемам безопасности, после этой даты была вынуждена уступить место борьбе с международным терроризмом. В Соединенных Штатах эта борьба оттеснила на второй план проблему противодействия наркоугрозе.

При объективном характере феномена глобализации, не позволяющем усомниться в его существовании, следует его отделять от понятия «вестернизация», относящегося к попыткам субъективного истолкования данного феномена. Подобный подход не позволяет цивилизации Запада понять цивилизации не-Запада.

По сути население развитых стран игнорирует проблемы остального мира, ставя себя как бы «над» реальными процессами глобализации. Однако борьба с разрастающимися глобальными угрозами, в том числе и с терроризмом, невозможна без критической переоценки деятельности самого человека, которому предстоит по-новому осмыслить судьбу своей страны и мира в целом. От того, кем будет человек XXI в., — простым потребителем или гражданином, способным отвечать за свои желания и действия перед обществом, зависят судьбы цивилизации.

2. При этом важнейшей проблемой осмысления основ нового миропорядка является необходимость отказа от привычного евро- и американоцентристского взгляда на мир, равно как и от сугубого экономизма, на основе которого зачастую игнорируется цивилизационная специфика латиноамериканских, африканских и иных наций и государств.

Для выработки новых подходов весьма интересным представляется латиноамериканский опыт. Специфика этих стран в том, что будучи изначально близки западно-христианской культуре, они испытали сильное влияние и других, в частности

африканской и индейской, сформировав за двести лет независимого политического развития особый цивилизационный ареал, который вносил и продолжает вносить оригинальный вклад в международную политику и этику, экономику и право.

«Новички» в процессах глобализации, государства Латинской Америки нередко весьма критично воспринимали евроцентристский менталитет, утверждавший военную силу и экономический нажим в качестве главных движущих сил в мировой политике. Благодаря этому от них, по нашему мнению, можно ожидать более нешаблонной реакции на события в мире.

Латинская Америка интересна так же, как исторический полигон, первым испытывший на себе эффект американского лидерства и гегемонизма. В условиях, когда, навязывая однопольные решения, США стремятся «латиноамериканизировать» весь остальной мир, опыт региона показывает, как в сложных условиях можно отстоять свой суверенитет и территориальную целостность. Политические и академические элиты этих стран в период 1960 — 2000 гг. вносили и продолжают вносить немалый вклад в разработку и развитие концепции *многоуровневой и интегративной безопасности (МИБ)*, которая является весьма созвучной современным реалиям.

В свою очередь, политико-дипломатические модели и схемы безопасности, отработывавшиеся США в Западном полушарии, нередко служили образцами, «экспортировавшимися» за его пределы (Панамериканский союз — Лига Наций — ООН; «Пакт Рио-де-Жанейро» — НАТО и т.д.). В этом смысле было бы вполне логичным предположить, что те идеи, на основе которых Вашингтон будет пытаться строить отношения с латиноамериканскими странами в новом веке, так же, в какой-то степени, могут отразиться на процессе грядущего мироустройства.

3. Специфика формирующегося под доминирующим влиянием США и их союзников миропорядка в том, что:

- ◆ масштабы регулирования теоретически способны охватить все физическое и социальное пространство современности;

- ◆ субъектом регулирования выступают новые, еще только возникающие глобальные экономические и политические элиты;

♦ отсутствуют не только механизмы и процедуры подобного регулирования, но и легитимные институты для их создания;

♦ становление глобального миропорядка, а также субъекты-агенты такого становления неочевидны: если прежние миропорядки организовывались державами-победительницами, то ныне таких стран нет или же их число слишком велико (весь «Запад», включая Японию и ряд государств в других районах мира).

Под жестким контролем США оказывается не только мировая периферия, но наиболее развитая часть мира.

Структура региональных аспектов американской внешней политики в самом общем виде состоит из трех частей: Западное полушарие как сфера исключительного господства США без каких-либо ограничений; Евразия как главный регион, привлекающий силы и внимание США, и как часть задачи недопущения возникновения нового центра силы, аналогичного Советскому Союзу; и промежуточные регионы, связывающие США и Западное полушарие в целом с Евразийским массивом: Евро-Атлантический, Азиатско-Тихоокеанский регионы и регион Южной Азии (Среднего Востока) и Индийского океана.

Главными задачами США во всех трех «связующих» регионах являются: поддержка союзников, борьба против противников («ось зла»), контроль над партнерами. Эти задачи по-разному преломляются во всех трех регионах: в Евро-Атлантическом большом подспорьем для США является НАТО и стремление почти всех государств региона, включая и некоторые бывшие советские республики, войти в состав НАТО; в Азиатско-Тихоокеанском регионе на первый план вышла задача налаживания отношений с Китаем — ни противником, ни союзником США, а также наращивание сферы американского доминирования за счет стран Юго-Восточной Азии; в зоне Среднего Востока и Южной Азии задачи региональной политики США имеют наиболее актуальный и трудный характер: успокоение Ирака, укрепление дружественного режима в Афганистане, борьба с Ираном, маневрирование между ядерными Пакистаном и Индией.

Все это ставит достаточно серьезные вопросы перед Россией, начиная с проблемы расширения НАТО (Европа и Атлантический регион), сближения с Китаем, участия в урегулиро-

вании в Корею, а самое главное — в выработке конкретных задач политики в Центральной Азии и сопредельных регионах: Ирак, Иран, Пакистан, Индия.

В то же время общие задачи борьбы с терроризмом в значительной степени изменили характер региональных российско-американских отношений, особенно в тех районах мира, которые создают угрозу, как для России, так и для Соединенных Штатов. В этом контексте для обеих стран особое значение приобретают три региона — Большой Ближний Восток и два постсоветских региона — Южный Кавказ и Центральная Азия.

4. Иного взгляда на глобализацию придерживаются китайская внешнеполитическая практика и эксперты, которые стремятся использовать процессы глобализации экономики в интересах поддержания устойчивого развития страны и модернизации ее экономической и социальной структуры.

Происходит адаптация к процессу глобализации, более того, Китай пытается влиять на этот процесс и воспользоваться глобализацией как шансом для интеграции в мировую экономику, завоевания емких рынков для своих товаров, освоения передовых методов управления современной экономикой и приобщения к передовым технологиям.

Некоторые сверхоптимистические аналитики на основании этого даже полагают, что Китай якобы вынашивает планы и имеет реальные шансы влиться в «золотой миллиард», превратив его в «золотой триллиард», т.е. расширить «золотой миллиард» до «трех миллиардов».

Новаторский подход и сверхзадачи, которые поставили перед собой Китай и его руководство, как представляется, грандиозны по масштабам, но все же преследуют несколько иные цели. Китай стремится достигнуть своих целей, как указывалось на XVI съезде КПК, на основе политики реформ, открытости и соразвития.

Развитые страны современной Европы потратили более 200 лет на то, чтобы достигнуть современного уровня развития. Китай ставит перед собой задачу в течение XXI в. догнать и к 50-м гг. этого столетия сравняться с ними по уровню экономического, научно-технического развития и превзойти их в социально-политическом плане и качестве жизни (конец XXI в.). Такова сверхзадача, поставленная перед собой китайским ру-

ководством. Она была вновь озвучена как задача «великого возрождения китайской нации».

При этом глобализация не сводится лишь к проблемам экономики, признано, что она затрагивает и все другие аспекты жизни гражданского общества, включая политику, мораль, образование, экологию, право, вопросы обороны и безопасности и т.д. Несмотря на определенные издержки, в целом глобализация выгодна Китаю.

Большинство китайских экспертов полагают, что сведение глобализации к дальнейшей капитализации мира, вестернизации или американизации является определенным упрощением проблемы.

Более того, экономическая глобализация как тенденция объединения и унификации законов и принципов ведения мирового хозяйства означает тенденцию непрерывного увеличения общности интересов между различными странами, а отнюдь не сводится лишь к вопросу ассимиляции кого-то по модели другого, а означает подведение всех под общую модель. Экономическая глобализация нередко трактуется как второй двигатель китайских реформ, уже сейчас принесший огромные выгоды в виде ускорения развития, новых технологий, инвестиций, рынков, региональной интеграции и т.д.

5. В основе транснационализации международных отношений — объективные тенденции мирового экономического развития. Экономическая жизнь активно выходит за пределы отдельных государств. Хозяйственное пространство, в регулировании которого заинтересовано каждое государство, перестало совпадать с той территорией, на которую распространяется его юрисдикция. Политическая и экономическая карты мира все менее совпадают, а принцип национального суверенитета все более размывается.

Глобализация диктует модернизацию моделей социальной организации, к которым относятся, прежде всего, национальные государства.

Из-за растущего несовпадения экономической и политической территории государств, а главное — вследствие неуклонного нарастания хозяйственной взаимозависимости стран национальные власти шаг за шагом теряют возможность эффективно использовать такие традиционные рычаги макроэко-

номического регулирования, как импортные барьеры и экспортные субсидии, курс национальной валюты или ставка рефинансирования центрального банка.

В новых условиях, когда экономические процессы далеко перешагнули пределы отдельных стран, а в некоторых случаях (например, в финансовой сфере) вообще приобрели внестрановой, глобальный характер, принципиально меняется содержание внешней политики государств. На уровне государства столетия традиционно принимались наиболее значимые политические решения. Им же обеспечивались условия национальной военно-политической и экономической безопасности и поддерживался баланс между экономически эффективным и социально справедливым (согласно господствующим представлениям) развитием общества.

Глобализация нарушает этот баланс. Возникает несоответствие полномочий у традиционных государственных институтов принятия решений и международных институтов или надгосударственных органов, в руки которых быстро переходит контроль над основными ресурсами и экономическими процессами. Нарастает объем полномочий, делегируемых от государства наднациональным органам. Первыми сворачиваются функции проведения самостоятельной денежно-кредитной, экспортно-импортной и валютной политики.

6. Потеря контроля над территорией и переход связанных с этим функций от национально-государственной бюрократии надгосударственной и стоящим за ними элитам принципиально изменяет всю систему организации гражданского общества. Государственный аппарат теряет частично контроль за разработкой правил и норм общественной жизни, доминировать начинают международные правовые нормы.

Возникает новая глобальная элита (собственники крупных капиталов, высший менеджмент, многоязычная меритократия, политики, обслуживающие их деятели культуры и создатели масс-медийных мифов), но одновременно формируются локальные сегрегации, в которых должна происходить фиксация жизнедеятельности большинства мирового населения.

Власть радикально отделяется от ответственности. Глобальные элиты освобождаются от долга по поддержанию и воспроизводству нормальных повседневных условий жизнедеятельно-

сти местных сообществ. Они теснее связаны особой субкультурой между собой, чем с традициями и культурой населения той территории, откуда происходят. Они все менее нуждаются в подтверждении собственной национальной идентичности. Границы для них утрачивают прежнее значение.

В результате пересматриваются перспективы и масштабы политического и экономического суверенитета на уровне государства и местных самоуправляющихся общностей. Традиционное государство оказывается как бы зажатым между разрастанием наднациональных интеграционных и транснациональных органов и расширением прав местных властей, постепенно его принуждают к сворачиванию в первую очередь экономических функций.

Так, мировая экономика преобразуется в глобальную самовоспроизводящуюся систему, в которой основные планомерные, и целенаправленные действия, определяющие воспроизводство, принимаются на международном уровне в группе наиболее развитых государств.

7. Поддерживается и укрепляется мнение, что решения, определяющие главные тенденции экономического развития, должны приниматься на уровне наднациональных органов и транснациональных организаций.

Преобразующие силы являются обыкновенно анонимными и труднораспознаваемыми. Они не представляют какой-либо целостной системы или порядка. Скорее они еще являются конгломератом систем. Государства в этой системе превращаются в уполномоченных исполнителей их воли, контролирующих и стабилизирующих социальную ситуацию на своей территории.

Таким образом, обстоятельства глобального развития исподволь, как бы объективно подводят к тому, что слабое, ограниченно суверенное, экономически не вполне самостоятельное государство — это именно то, что нужно для укрепления нового мирового порядка. Есть очевидная связь между глобализацией и отрицанием территориального принципа организации государства. Глобальные финансы, торговля и информационная индустрия заинтересованы в закреплении политической фрагментации и ослаблении традиционной государственности.

8. Обратная сторона этих последствий глобализации таит в себе опасность закрепления технологического и интеллекту-

ального отставания большей части мира от развитых стран, формирования нового расслоения мировых рынков. Происходит не просто перераспределение власти. Проблематичным становится для национального государства, общественно-политических институтов и политиков определять приоритеты развития, формировать общественные интересы вокруг общего блага, аккумулировать и направлять ресурсы на их реализацию.

Такое соотношение процессов глобализации, социальной и этнокультурной идентификации с государственным суверенитетом пока больше напоминает «мировой беспорядок». В последние годы стало ясно, что существуют разные проекты его упорядочивания в политической, финансовой и торговой сферах.

Мир развивается не так хаотично и не столь прямолинейно, как это может представиться из поверхностного анализа процессов глобализации. Во-первых, национальные государства не повсеместно столь устарели, как это пытаются представить транснациональные центры. Там, где они традиционно сильны и ресурсно обеспечены, они могут принимать на себя решения всего комплекса основных проблем экономического развития. Во-вторых, усиливается согласованное принятие стандартов, процедур и инструментов в целях универсализации регулирования международного политического и экономического общения; в-третьих, формируются новые комбинации интересов, которые направлены на сохранение многополюсности мирового хозяйства.

9. Глобализация четко прорисовывает вызовы обществу и государственности для государств с «нарождающимися рынками», продолжающих переживать трудный и длительный период внутренней трансформации,

Не в первый раз ход истории и для России обернулся необходимостью решать комплекс сверхзадач, направленных на утверждение нового геополитического и геоэкономического статуса в быстро меняющемся мире. Главное при этом — сохранить целостность, интегрированность общества, не утратить государственную идентичность. По существу реалистические действия по пути преодоления кризиса идентичности, охватившего многие общества и государства, формируют программу их действий.

В условиях, когда экономика зачастую ставится вне зависимости от «неэкономических категорий» — морали и нравствен-

ности, речь может пойти о моральном и физическом здоровье наций, перспективах *выживаемости* государств и отдельных народов Земли.

Приверженность культу краткосрочного успеха, потребительства и прибыли нередко приводит к тому, что демократию низводят до «рыночных отношений в политике». В таком виде она отнюдь не имеет самодостаточной ценности, поскольку не гарантирует *главного из всех прав человека — права на жизнь и личную безопасность*, а, следовательно, и всех других широко прокламируемых прав и свобод, абсурдных при отсутствии главного. В таком случае демократия может рассматриваться всего лишь как *приложение к рынку, форма правления, наиболее соответствующая развитию свободы производства, потребления и рекламы*.

Новым аспектом «вестернизации» стал ускоренный рост и распространение по всему миру *транснациональных криминальных структур* (ТКС), которые начинают обретать силы, средства и влияние, сопоставимые с мощностью крупнейших ТНК и даже отдельных государств. ТКС — это результат «параллельной» интеграции террористических, криминальных и наркообществ, которые для утверждения своей экономической и политической власти используют не только новые открывшиеся технологические и информационные возможности, но и морально-психологический климат (культ власти и денег), устанавливающийся в различных социумах. И здесь следует согласиться с некоторыми американскими авторами в том, что «проблема роста организованной преступности в условиях глобализации сильно недооценена» и что ее усиливающаяся глобальная проекция является, наверное, *«величайшей угрозой глобальной системе на весь последующий период»*¹.

Криминальный бизнес, как известно, наиболее доходен, а, следовательно, исходя из логики потребительства, вполне допустим. Опасность состоит в том, что потребности, связанные с ним, в условиях «потребительской демократии» могут получать все большее признание, а человек — все большее освобождение от моральных принципов и сдерживающих начал. Коммерческий результат «теневого бизнеса» уже включается в под-

¹ *Mittelman J. The Globalization Syndrome. Princeton, 2000. P. 23.*

счет ВВП соответствующей страны, а порнография, проституция, игорный бизнес, торговля оружием, наркоторговля, заказные убийства, похищения людей и т.д. начинают рассматриваться уже не столько как преступления, сколько как своеобразная форма бизнеса, «плата за пользование свободой».

10. За последние пятьдесят лет соотношение между внешними и внутренними факторами экономического развития изменилось таким образом, что государства в своей экономической политике вынуждены учитывать «правила игры», принимаемые всеми участниками мирохозяйственной деятельности.

Темпы роста мировой торговли, увеличение объемов прямых инвестиций, возрастание количества и масштабов операций с валютами и ценными бумагами опережают темпы роста мирового валового внутреннего продукта. Внешние факторы заняли равноправное положение в формировании дохода наций, а умение получить доступ к их активному распределению и использованию становится решающим условием защиты их интересов и закрепления стратегических конкурентных преимуществ. Последнее особенно важно в условиях, когда все больше сфер экономической деятельности выводится из-под действия национальной юрисдикции и прямого правительственного контроля: от международного кредитования и функционирования валютных рынков до налоговой политики.

Изменились структура и формы традиционных торгово-экономических отношений. На рубеже 60—70-х гг. торговля на основе международной межотраслевой специализации (сырьевой, аграрной, на производстве базовых продуктов, крупной финальной продукции низкой степени обработки или крупных машинных комплексов, на готовой стандартной продукции массового спроса) уступила место внутриотраслевой специализации отдельных стран и компаний на отдельных технологических операциях, на производстве промежуточных изделий, деталей и узлов с высокой степенью обработки и наукоемкости. Возросла роль контроля над информацией, технологическими знаниями и научно-техническими разработками. Опережающими темпами по отношению к торговле товарами развивается обмен строительными, инжиниринговыми, транспортными, телекоммуникационными, лизинговыми, сервисными услугами.

В результате информационной революции, возможности работать в режиме реального времени глобализация наиболее

активно развивается в финансовой сфере. Значительное развитие получили рынки капиталов на основе офшорных операций. Расширились рынки спекулятивных капиталов в форме иностранных депозитов в коммерческих банках, вложения нерезидентов в государственные долговые обязательства. Получили распространение изощренные и сложные технологии проведения финансовых операций. Скорость проведения финансовых сделок, их прибыльность возросли в десятки раз. Одновременно существенно повысились риски для стабильности международных финансовых рынков.

11. Отрицательное последствие ускоренного развития финансовых рынков под влиянием новых информационных технологий и нарастающей склонности к инвестированию в спекулятивные операции проявилось в отрыве финансов от реального сектора экономики. Рентабельность финансовых операций намного превосходит рентабельность инвестиций в производство, которое повсеместно начинает испытывать дефицит финансовых средств для развития.

Тем не менее, за последнее десятилетие сложился мировой рынок инвестиций, состоящий из четырех сегментов — рынка капиталов, ценных бумаг, гарантий и товаров. Каждый из них работает по определенным правилам, которые все больше унифицируются.

12. Наиболее острая конкуренция из области сравнительных преимуществ и соперничества за распределение природной ренты сместилась в область использования конкурентных преимуществ и получения технологической и интеллектуальной ренты, где наряду с высокой инновационной способностью, обладанием новыми знаниями, в выигрыше оказывается тот, кто способен быстро и гибко переналаживать системы организации и управления международным бизнесом. Дополнительные преимущества получают те компании, которые опираются на высокую конкурентоспособность страны происхождения с сильной внешней экономической политикой и имеют возможность тесно взаимодействовать с региональными и глобальными экономическими организациями.

13. Новые тенденции в материальном базисе мировой экономики заложили основу быстрого углубления региональных интеграционных процессов и развития промышленно-финансовых систем в форме транснациональных корпораций.

Региональные интеграционные объединения (Европейский Союз, НАФТА, АТЭС, МЕРКОСУР, Андская группировка, Евразийский Союз, СНГ), с одной стороны, выражают объективную потребность высококонцентрированного производства и капитала в сближении национальных хозяйств с близкими уровнями развития, а с другой, становятся промежуточным этапом в развитии глобализации, создают своеобразное прибежище, защитную оболочку против глобализации, стремящейся сломать все и всяческие ограничения.

«Оукливание» в форме региональной интеграции подготавливает не только отдельные страны или корпорации к включению в процессы глобализации, внутри вырабатываются модели поведения, контроля и регулирования различных международных процессов и рынков. Сильные группировки отрабатывают новые международные технологии и методы на более слабых объединениях или странах-аутсайдерах.

Наиболее продвинутой следует признать европейскую интеграцию в рамках Европейского Союза. Она не ограничивается экономикой или единой валютной политикой, созданы мощные единые политические институты, единая система обороны, детально проработана правовая база, базовые принципы учредительных договоров обрисовали контуры конституции ЕС, а после подписания Амстердамского договора (1997 г.) началось формирование единого социального пространства. Очевидно, такой базис после принятия европейской Конституции позволит Европе, а беря шире Евроатлантическому Союзу, сохранять лидерство и определять основные направления регулирования процессов глобализации, которые до настоящего момента развиваются достаточно стихийно.

14. Есть признаки того, что Европейский Союз и Россия стоят на пороге возможного прорыва в своих взаимоотношениях, который способен вывести эти взаимоотношения на качественно новый уровень.

Импульс возможной трансформации исходит со стороны Европейского Союза. Основные контуры возможных изменений в стратегии ЕС в отношении России прослеживается в ряде документов, появившихся в 2002–2003 гг.

Абстрагируясь от деталей, можно выделить следующие принципиальные положения намечающегося нового подхода ЕС к отношениям с Россией.

Европейский Союз окончательно решил для себя вопрос о возможности вступления России в интеграционную группировку. Ответ на этот вопрос — отрицательный: в обозримом будущем Россия совершенно определенно останется за пределами ЕС, на правах одного из «государств-соседей».

Концепция «более широкой Европы» не может не оказывать глубокого воздействия на перспективы создания всеобъемлющей общеевропейской системы безопасности и сотрудничества. «Более широкая Европа» — это система двусторонних отношений ЕС с соседними государствами, охватывающая весь Европейский континент и выходящая далеко за его пределы. Реализация новой концепции должна постепенно привести к тому, что все европейские государства окажутся выстроенными в своего рода «концентрические круги» вокруг ЕС в зависимости от уровня их взаимодействия с интеграционной группировкой. Принимая во внимание преобладающую мощь Европейского Союза, «вертикальное» сотрудничество с ЕС будет для любого из «государств-соседей» гораздо важнее, чем «горизонтальные» связи друг с другом, как на двусторонней, так и на многосторонней основе.

Концепция «более широкой Европы» вряд ли увидела бы свет, если бы Европейский Союз не был уверен в том, что обладает достаточными ресурсами для обеспечения управляемости организованной таким образом Европы, находящейся под его эгидой. В свете этого дальнейшее развитие общеевропейского процесса, базирующегося на совершенно ином принципе, принципе равноправия всех государств-участников, становится попросту ненужным. Тем самым, объективно, новая стратегия ЕС обесценивает важнейшие устои европейской политики Российской Федерации.

Вместе с тем в этой новой системе международных отношений России уготовано исключительное положение, выделяющее ее среди других «государств-соседей». Европейский Союз жизненно заинтересован в том, чтобы Россия (как, впрочем, и США) оказала содействие новому европейскому порядку. Россия будет единственным европейским государством, которое, в силу своего политического и экономического веса, может рассчитывать на равноправие в двусторонних отношениях с ЕС.

Принципиально новым моментом является переоценка экономической роли России в Европе. Это зависит от сценария развития Европейского Союза до 2050 г.

Вопрос о том, как именно следует использовать потенциал России в долгосрочных интересах ЕС, остается пока неясным. Согласно имеющимся расчетам простая либерализация торгово-политического режима дала бы крайне незначительный эффект.

Не приходится ожидать осязаемого экономического эффекта и от сближения экономического законодательства и административных правил сторон в рамках планируемого общего европейского экономического пространства. Эксперты ЕС совершенно справедливо отмечают, что ключом к действительно эффективному экономическому сближению ЕС и России является успешное завершение российских реформ и, как следствие, кардинальное повышение конкурентоспособности российской обрабатывающей промышленности.

С точки зрения традиционных критериев европейской политики Российской Федерации вероятные перемены в стратегии ЕС содержат в себе как плюсы, так и минусы. Однако эти критерии не могут служить руководством при выработке отношения к сдвигам в политике ЕС. Во-первых, сложившееся соотношение сил не оставляет России иного выбора, кроме как принять ту схему отношений, которую ей предлагают. Во-вторых, переход к новой схеме означал бы перевод всей системы отношений с ЕС в новое качество, делающее старые критерии неуместными. Поэтому России неизбежно придется искать новый алгоритм своей европейской политики, соответствующий изменившимся реальностям в Европе и мире.

Одно из центральных мест в результате глобальных изменений заняли новые реальности в развитии Европейского Союза. Пятое расширение ЕС распространит эти достижения европейской интеграции на обширную территорию. После его завершения подавляющее большинство европейских государств окажется внутри Европейского Союза.

Все эти явления делают объективно необходимым преодоление присущей российской внешней политике инерционности, творческого, смелого подхода как к использованию открывающихся новых возможностей, так и к преодолению возникающих новых проблем.

15. Глобализация не обошла стороной и Азиатско-Тихоокеанский регион, где особенно быстрыми темпами развивается экономика и региональное сотрудничество восточноазиатских стран. Особое ускорение всем процессам придает втягивание Китая в процессы экономической глобализации.

В АТР пока отсутствует межгосударственная структура типа ЕС. Интеграционное взаимодействие происходит на трех уровнях: Форума АТЭС; субрегиональных интеграционных группировок (АСЕАН, АСЕАН плюс три, АСЕАН плюс Китай, АСЕАН плюс Япония, страны СВА — Япония, Китай и Южная Корея) и на уровне двусторонних связей. Взаимодействие России и АТР может развиваться по схеме: российские энергоресурсы, научные технологии и транзитные транспортные коммуникации в обмен на японские и южнокорейские капиталы и инвестиционное оборудование, китайские продовольствие, текстиль и рабочую силу. В практическом плане здесь требуется, во-первых, институционализация, при участии России, регионального сотрудничества, а, во-вторых, корректировка экономической стратегии России на «двухвекторное» взаимодействие и с ЕС, и с Восточной Азией.

16. За последние десятилетия неотъемлемой частью мировой экономики стали транснациональные корпорации. Они контролируют от трети до половины мирового промышленного производства, в их рамках осуществляется свыше 60% мирового товарного обмена и трансферта технологий. За этот период ТНК неоднократно переживали кризис и всякий раз возрождались в более совершенной форме.

Можно сказать, что за эти годы сменилось несколько поколений ТНК — настолько они различаются формами организации, методами и объектами управления, поведением на открывшемся экономическом пространстве и в отношениях с государствами и нациями. Вместе с тем ТНК не спешат порвать связь со странами своего происхождения. Более того они совместно, к взаимной выгоде «глобальных элит», повсюду стремятся ввести международные стандарты для денежно-кредитных, налогово-бюджетных, платежно-расчетных и учетных систем.

ТНК руководствуются принципом, согласно которому легче оперировать одним собранием правил для всего мира, чем применять разные правила в разных местах.

17. Периодические кризисы на международных финансовых и фондовых рынках, спады промышленного производства, ценовые войны ясно дают понять, что рыночные механизмы переносят все свои недостатки и на мировое экономическое пространство. Они работают с серьезными повторяющимися сбоями. Совершенная конкуренция, заявленная как позитивный результат глобализации, представляется не чем иным, как более жесткой конкуренцией между избранным кругом корпораций и государств за расширяющиеся рынки и условиями их регулирования, за доступ к новым открывшимся источникам природных ресурсов и развитым производствам.

Ведущиеся дискуссии о новой архитектуре мировой экономики раскрывают общее стремление к усилению контроля со стороны международных экономических и кредитно-финансовых организаций за движением капиталов, к введению стандартов инвестирования и кредитования, созданию валютных зон с доминирующими валютами.

18. Глобализация сопровождается не только региональной интеграцией и транснационализацией. Она порождает дезинтеграцию на региональном локальном уровне, служит причиной нарушения внутреннего равновесия открывающихся миру обществ. Ослабление и разрушение старых форм коллективной, этнической, территориальной и социальной идентичности в обществе закладывает основу для формирования новой структурной неоднородности и социальной дифференциации.

При несовершенстве и низкой дееспособности в переходный период демократических политических институтов и партий формирование гражданского общества переживает серьезные трудности. На его формальные атрибуты — правовое государство, политическую и экономическую демократию — общество возлагает дополнительные надежды, ожидает выполнения несвойственных функций.

В то же время от власти требуется решить сразу несколько задач. В условиях, когда формирование гражданского общества отодвигается во времени, в силу сложности сопутствующих процессов все же необходимо обеспечить собственную легитимность на основе восстановления баланса между экономически эффективным и социально справедливым развитием.

Начало XXI в. оказалось связано с крушением надежды на быстрое решение глобальных проблем путем претворения в жизнь

постулатов о «свободном рынке» и либеральной демократии, ориентированных на «конец Истории», под которым подразумевалось прекращение конфликтов и войн. События 11 сентября 2001 г. подвели черту под рассуждениями о неизбежности нового миропорядка, основанного на уважении прав личности и мирном разрешении международных споров. Взрывы в Нью-Йорке и Вашингтоне показали бесперспективность упований на *автоматизм* совершения позитивных сдвигов в человеческих социумах, на то, что эти сдвиги могут быть гарантированы путем простого *приращения материальных богатств*. Все больше людей стали осознавать, что ни с терроризмом, ни с другими глобальными проблемами справиться не удастся, если не изменить в корне стереотипные представления о нас самих и об окружающем мире.

19. В условиях глобальной модернизации, «взламывающей» замкнутость национально-государственных образований, социальные ожидания распространяются на сохранение внутренней интегрированности общества, безопасность его существования в социальном национальном государстве. Если надежды на социальную интеграцию, неуловимая потребность людей в «сообщности», «солидарности» не находят своего удовлетворения, не столь важно, на какой основе — в результате экономического роста или политической демократии, власть неизбежно теряет кредит доверия и легитимность своих действий. В обществе нарастает социальная апатия, возникает отчуждение от действий власти, развивается абсентеизм, нежелание участвовать в демократических процедурах.

Демократия предполагает политический плюрализм, организованное выражение индивидуальных и корпоративных интересов, конкуренцию, инновационность. Массовое общественное сознание не столько озабочено ценностями плюрализма, сколько воспринимает демократическое устройство как одну из форм преодоления разделенности общества и обеспечения переговорных процессов. Это придает легитимность не только политическим процессам, но и политическим режимам, если они стремятся с этой целью упрочить демократические институты и процедуры. Однако не надо обольщаться, что демократия единственная система, способная удовлетворить потребности общества в социальной интеграции.

Сама власть начинает подменять подлинные социально результативные реформы в качестве глубокой основы собственной легитимности соблюдением и применением формальных демократических процедур, соответствующих политических и социальных технологий. Итогом может стать нарастание социальной агрессивности и готовности со стороны большинства принять любые формы политической власти, лишь бы ее действия удовлетворили отложенные и не оправдавшиеся социальные ожидания.

20. Другое средство, которое могло бы дать ответ на многие социальные ожидания — рыночная, конкурентная экономика. Однако высокая социальная цена, чередой финансовых кризисов, быстротечных реформ, мировой финансовый кризис 1997—1998 гг. подорвали доверие к избранной неолиберальной модели экономики в качестве средства обеспечения внутренней интеграции общества и целостности государственного устройства.

События 90-х гг. подтвердили ограниченность применимости «классической» неолиберальной модели для многих стран Латинской Америки, Юго-Восточной Азии, а также России. Дело даже не в самой либеральной модели, сколько в самой *философии либерализма* применительно к странам, так или иначе отличающимся от «развитого Запада» по цивилизационным, историческим и социально-экономическим характеристикам.

Главный недостаток — игнорирование национально-культурной и социально-экономической специфики вовлекаемых государств. В большинстве стран рыночные силы не стали фактором стабильного и долговременного развития. Кризисы, не в последнюю очередь, привели к бегству краткосрочных спекулятивных капиталов. Лишь Чили, где ранее были заложены механизмы контроля над иностранными капиталами, а государство продолжало контролировать стратегические направления развития экономики, удалось, в основном, избежать кризисных явлений. Отсутствие же каких-либо защитных мер в других странах региона способствовало обвальному характеру кризисных явлений.

Особой глубиной отличался аргентинский кризис конца 2001 г. — начала 2002 г., когда из страны «сбежало», по некоторым подсчетам, до 20 млрд. долл. Разбилась «витрина» неолиберализма, роль которой все 90-е гг. играла эта страна, выпол-

нявшая все рецепты экономических советников из Вашингтона и МВФ.

В итоге большинство государств региона не смогли достичь устойчивого роста. Углубилось социальное неравенство, а с ним и первые признаки, свидетельствовавшие о нестабильности «новых демократий». «В то время, как модель открытого рынка завоевывала одну страну за другой, демократия в Латинской Америке становилась все менее и менее популярной» — отмечала «Нью Йорк Таймс»¹. Усилилась нестабильность в Эквадоре и Парагвае, Венесуэле, Боливии и Перу. В эти годы Латинская Америка столкнулась с феноменом «второго пришествия военных», когда демократическим путем вновь выросла популярность левых сил. Об этом свидетельствовала победа левого кандидата на президентских выборах 2002 г. в Бразилии.

Специфика российского перехода заключается в том, что демократизация в политической сфере развивается вне всякой связи с положением в экономике. По историческому обыкновению демократические реформы во многих странах чаще совпадают с благоприятной экономической конъюнктурой, что позволяет избегать социальных конфликтов и согласовывать интересы разных социальных групп. Но это, видимо, происходит только там, где исполнительная власть озабочена смягчением социальных последствий своего реформаторства.

21. Для России остро стоит проблема согласования процессов формирования нового социального порядка и российской государственности, развития основ гражданского общества, преодоления социальной дезинтеграции и дифференциации и экономической стагнации с участием в процессах глобальной модернизации на выгодных для себя условиях.

Центральным вопросом для успешного завершения российским обществом переходного периода в сложнейших условиях современного мира является преодоление исторически неблагоприятной традиции в соотношении государство — реформы — общество. На протяжении последних трехсот лет во всех «перестройках» обществу, а тем более отдельным гражданам со всеми их правами отводилась роль инертного материала, подвергающегося обработке. Социокультурные особенности посто-

¹ The New York Times. 9.01.2002.

янно признавались анахронизмом, насильственно искоренялись. Естественно, при подобных условиях общество редко и на очень кратких временных дистанциях становилось союзником государства по реформаторским усилиям, чаще развиваясь и выживая в направлениях, противоположных государственной модернизации.

Не составляют исключения и реформы последнего десятилетия. Отличие в том, что их итог имеет революционные по изменениям последствия. Происходит смена всего социально-экономического устройства и включение в процессы глобального развития.

22. Ролевые функции государства в социальной и экономической сферах нельзя ослаблять. Государство, бесспорно, должно повышать свою эффективность, но и сокращение его функций и экономического потенциала не может осуществляться механически с ссылкой на мировой опыт, в котором просматриваются потери одних слабых государств к выгоде других.

Не утрачивая своей сущности, Российское государство не может не выполнять, по крайней мере, следующих основных функций: утверждение единобразных основ законности на всей территории страны, поддержание гражданского мира, обеспечение интеллектуального воспроизводства общества через соответствующую систему воспитания, образования, просвещения и научных исследований; создание рамочных условий для повышения благосостояния, экономической самостоятельности и предпринимательской деятельности населения; повышение конкурентоспособности экономики и защиту интересов в международных организациях, защиту окружающей среды, обеспечение внешней безопасности и суверенитета.

23. Избранная в начале 90-х гг. новой российской властью неолиберальная экономическая политика заложила основания экономической модели, окончательно сформировавшейся к концу десятилетия. По прошествии времени стало очевидным, что при осуществлении экономической политики и сопутствующих реформ исходили из фундаментального предположения о способности экономики к самостоятельному балансированию.

В рыночной экономике такая приспособляемость экономической системы в определенной мере считается естественной. Комплекс автоматически действующих регуляторов образует

нечто вроде внутреннего гироскопа. Если изначальный баланс нарушается, то каковы бы ни были причины нарушения, такой гироскоп восстанавливает равновесие системы.

Однако примененные макроэкономические методы финансовой стабилизации проявили свой примитивизм и ограниченность в приложении к столь уникальному объекту, как российская экономика.

Эксперимент не мог не обернуться тем, чем и обернулся: шоком от несовместимости макроэкономические политики с прежней экономической системой и моделью развития. Началось разрушение экономической системы, сопровождающееся до настоящего момента проеданием национального богатства и национального имущества (часть не растрченного потенциала остается в инфраструктурных отраслях жизнеобеспечения, в жилищно-коммунальном секторе, в военно-промышленном комплексе и военном хозяйстве), а также жизнью государства за счет заимствований у населения и внешнего кредитования. Невозможно было с полной чистотой реализовать и предложенную экономическую модель.

Финансовая стабилизация далась ценой социальных и часто неоправданных производственных потерь. Единственный результат — подавленная монетарная инфляция.

24. Модель экономического развития страны закладывает догоняющий тип модернизации и постоянное отставание структурной адаптации от требований глобальной модернизации. Поддерживается тенденция к усилению зависимого развития российской экономики.

Системные изъяны экономической модели сохраняются. Она поддерживает стагфляционный и устойчиво ресурсоемкий тип развития, не стимулирует сокращение ресурсоемкости. Существующий отрыв финансового хозяйства от реальной экономики и социальной сферы, привязка денежной системы к доллару, высокая ставка рефинансирования, дорогие кредиты, повышенная рентабельность финансовых операций, утечка капитала, отсутствие прозрачности акционерного капитала и многие другие элементы создают дефицит инвестиционных средств на инновационную деятельность и модернизацию промышленности.

Отказ от корректировки экономической политики и внесения глубоких изменений в экономическую модель может приве-

сти к замораживанию низкого уровня производительности труда, снижению его качества, дальнейшему снижению конкурентоспособности и качества отечественной продукции обрабатывающей промышленности, вытеснение с международных рынков. Расчет на увеличение валютных поступлений в ближайшие десять лет от экспорта ТЭК и иных отраслей первичной переработки не оправдан прогнозами конъюнктуры внешних рынков, объемами производимых капитальных вложений и ограниченными техническими условиями транспортировки.

25. Развитие по избранному пути возможно. Оно вероятнее всего будет происходить на нисходящих уровнях экономического равновесия и при высокой социально-психологической напряженности в обществе. Понадобится не менее 15—20 лет для достижения уровня благосостояния, производительности труда, стабильности и конкурентоспособности экономики 1990-го года. Принципиальным образом, конечно, изменится геэкономический и геополитический статус России, представления о российском обществе и государственности. Прогнозировать последствия этих изменений представляется достаточно бесперспективным делом.

26. Экономические реформы, взятые в целом, демонстрируют явную незавершенность в двух направлениях: во-первых, сохраняется закрытость и непрозрачность внутреннего функционирования государства и предпринимательства в рыночной среде, а, во-вторых, отсутствуют правила и нормы взаимодействия этих главных систем в конкурентной среде.

Государство обязано честно и прозрачно сформулировать параметры конкурентной среды — рамочные условия для развития и работы бизнеса, обеспечить их стабильность и точную настройку (подразумеваются основные параметры налоговой, денежной, кредитной, контрактной, закупочной, трудовой, инновационной, инвестиционной политики и т.п.). Бизнес же должен раскрыть свои реальные финансовые потоки на основе международных стандартов финансовой отчетности.

27. Россия может уверенно модернизировать свою экономику. Для этого она располагает достаточными ресурсами, потенциалом и обширным внутренним рынком. Внешнеэкономические связи страны призваны активизировать весь этот потенциал, привнося в отечественную экономику элементы дополни-

тельной конкуренции, новые технологии, опыт рыночного хозяйствования и обеспечивая прирост национального богатства за счет товарообмена по выгодным ценам и привлечения зарубежного капитала.

В ближайшей перспективе роль внешнеэкономических связей уже не может ограничиваться только поддержанием текущего равновесия в производстве и обращении, в обеспечении баланса внутреннего спроса и предложения. Взаимодействие с мировым хозяйством в нынешних условиях могло бы оказывать более заметное преобразующее влияние на российскую экономику, способствуя ее росту, выходу на более высокую стадию развития и повышению эффективности производства. Эффект, который получает Россия от участия в международном разделении труда, мог бы стать более весомым при проведении последовательной внутренней и внешней политики, расширяющей возможности для интеграции отечественной экономики в мировое хозяйство.

28. Важнейшим условием расширения этих возможностей становится в настоящее время поворот макроэкономического регулирования в сторону реального сектора. Основной его целью видится изменение структуры экономики, страдающей, как было признано еще в 1997 г. Правительством, «глубокими деформациями, низкой конкурентоспособностью большинства изделий обрабатывающей промышленности, высоким уровнем монополизации производства и обращения». Смена приоритетов макроэкономической политики нужна еще и потому, что ее прежняя направленность привела к возникновению новых, в первую очередь финансовых, барьеров на пути осуществления экспортно-импортных операций, к наращиванию государственного долга и финансированию конкурентов через «утечку» капиталов.

29. Укрепление позиций России в мировом хозяйстве требует ориентации внутренней экономической политики на повышение конкурентоспособности отечественной продукции. Лозунг «покупай российское», равно как и экспортные амбиции страны, было бы желательно подкрепить действиями государства, дающими на микроуровне импульс к концентрации усилий на улучшение потребительских свойств продукции и снижение цен на нее.

Повышение конкурентоспособности большинства видов продукции предполагает масштабный перелив капитала с валютного и финансового рынков, из сферы торгово-посреднических операций в производственный сектор.

Не менее значимыми в нынешних условиях представляются меры по поддержанию ценовой конкурентоспособности отечественных товаров. Набор инструментов, которые могут быть использованы с этой целью, сравнительно невелик — регулирование цен на продукцию и услуги естественных монополий и целенаправленное воздействие на курс рубля к иностранным валютам. Тем не менее даже с их помощью было бы возможно обеспечить определенное снижение внутренних цен на продукцию отечественного производства, что могло бы повысить рентабельность экспорта и, напротив, снизить доходность импорта. И то и другое — в интересах отечественного производства.

30. Проведение государственной политики, направленной на создание благоприятных условий для поддержания и сохранения конкурентных преимуществ отечественного народного хозяйства, еще не гарантирует его выход на передовые позиции в мировой экономике. На рынке в конкурентной борьбе сталкиваются не только и не столько страны в целом, сколько конкретные предприятия и фирмы. И именно выбор ими наиболее оптимальных стратегий развития, методов управления и организации маркетинга, взаимодействия с клиентами и т.д. во многом предопределяет успех или неуспех в состязании с конкурентами.

Таким образом, более эффективное включение России в систему мирохозяйственных связей возможно при условии ориентации макроэкономического регулирования на перестройку структуры и повышение конкурентоспособности отечественного производства, концентрации усилий в управлении предприятиями на выпуске продукции, которая была бы сопоставима с зарубежными аналогами по качеству, ценам и издержкам производства.

Крайне необходимо создание системы государственной поддержки и стимулирования экспорта, которая способствовала бы развитию экспортного потенциала и обеспечивала бы прогрессивные сдвиги в структуре вывоза за рубеж за счет повышения доли продукции с высокой степенью обработки. Элементами данной системы на деле должны стать:

- ◆ государственные гарантии под привлекаемые экспортерами кредитные ресурсы;
- ◆ гарантирование и страхование экспортных кредитов;
- ◆ долевое участие государства в реализации перспективных инвестиционных экспорто-ориентированных проектов;
- ◆ налоговое поощрение экспорта;
- ◆ оказание экспортерам информационных, маркетинговых и консультативных услуг через общенациональную государственную сеть таких услуг;
- ◆ содействие участию российских производителей в международных выставках и ярмарках;
- ◆ продвижение отечественной продукции на внешние рынки с помощью экономической дипломатии.

31. Опыт зарубежных стран показывает, что в период модернизации народного хозяйства и становления конкурентоспособных отраслей и секторов не обойтись без усиления защитных мер и поддержки национальных производителей. Вполне понятно, что защита и поддержка не могут быть тотальными, чтобы не препятствовать «выбраковке» неэффективных производств, полной либо частичной замене импортом отдельных видов отечественной продукции. Соответствующие меры должны осуществляться лишь в течение относительно коротких периодов, необходимых для того, чтобы защищаемые производства «встали на ноги». При этом степень защиты должна постепенно снижаться.

Для обеспечения защиты и поддержки национального производства следовало бы использовать весь спектр инструментов, распространенных в мировой практике и предусмотренных российским законодательством: импортный тариф и налогообложение импортных товаров, антидемпинговые и компенсационные пошлины, квотирование и лицензирование ввоза и вывоза, технические барьеры в торговле, валютные ограничения и целый ряд других.

Следует, однако, иметь в виду, что увлечение протекционистской защитой может привести к возрождению тенденций к автаркическому развитию, а также вызвать ответные меры со стороны иностранных государств. Тем не менее, состояние отечественной промышленности, сельского хозяйства и транспорта диктует необходимость сохранения защитных мер на переходный период в 5—7 лет.

32. Тактическая линия России к ВТО должна быть тщательно выверена, согласована между всем заинтересованными сторонами и последовательно проведена на практике. Вступление в эту организацию, с одной стороны, делает страну участницей многостороннего регулирования мировой торговли и поможет снять дискриминационные ограничения на экспорт отдельных видов отечественной продукции в зарубежные страны. С другой стороны, присоединившись к ВТО, Россия будет вынуждена в еще большей степени открыть свой внутренний рынок, снизив импортные пошлины (средневзвешенная ставка пошлины в России — 10,5%, в мире — 4—5%). Это может повлечь за собой подавление отдельных отечественных производителей иностранными конкурентами, сворачивание и ликвидацию части производств, что сопряжено с негативными социальными последствиями. В этой связи было бы целесообразно, видимо, не форсировать вступление в ВТО с тем, чтобы в полной мере использовать допустимые сроки переговорного процесса для укрепления жизнеспособных предприятий и отраслей, повышения их конкурентоспособности.

33. Весьма актуальной задачей остается становление единого экономического пространства стран СНГ. Россия, как и ее партнеры по Содружеству, объективно заинтересована в полном использовании преимуществ региональной интеграции. Было бы желательно активизировать усилия, направленные на согласование со странами СНГ конкретных шагов, дающих импульсы взаимодействию на микроуровне — между предпринимателями, коммерческими и банковскими структурами, формированию механизмов стимулирования взаимных торгово-экономических связей и открывающих простор сотрудничеству регионов каждой из стран СНГ между собой.

34. В этих условиях было бы важным создать благоприятные условия для увеличения притока в страну иностранного капитала, используемого в производстве (кредитов типа «угольных займов» МБРР, прямых инвестиций). Иностранному инвестору, в первую очередь частному, нужны не декларации, а реальные действия, снижающие возможные риски, гарантирующие окупаемость и стабильность режима его функционирования в России, защищающие его от коррупции и криминала. Поэтому меры, направленные на улучшение предприниматель-

ского климата в стране, должны лечь в основу деятельности государственных органов по привлечению иностранного капитала.

Активизации зарубежного производительного капитала, вместо ссудного, способствовало бы и преодоление финансовых ограничений, испытываемых большинством отечественных предприятий. Оздоровление их финансового состояния уменьшит опасения зарубежных инвесторов за судьбу прямых и портфельных инвестиций, а также создало бы возможность увеличения закупок предприятиями современного оборудования и технологий.

Увеличение притока в народное хозяйство зарубежного капитала подразумевает включение отечественных коммерческих банков в международное банковское сообщество, их масштабного выхода на мировой финансовый рынок. Это может быть обеспечено на путях возрождения и укрепления стабильности российской банковской системы и повышения степени надежности ее ведущих банков.

35. Во внешнеэкономической политике важно последовательно обеспечивать ее региональные приоритеты. Они должны вытекать из нынешнего геоэкономического положения России и изменений, происходящих в мировой экономике.

Находясь между активно интегрирующейся Европой и экономически объединяющейся Азией, Россия не может развиваться сама по себе, не включаясь в процессы регионального сближения, позволяющие полнее использовать возможности взаимодополнения экономик и ускорять развитие за счет объединения усилий партнеров (даже такая мощная держава, как США, пошла на создание североамериканской зоны свободной торговли). Подключение к европейской интеграции, к которому стремятся страны ЦВЕ, либо к АТЭС для России проблематично: оно чревато нарушением баланса сил и интересов в данных группировках, и их члены вряд ли окажутся заинтересованными в этом. Вполне очевидно, что Россия в этой ситуации способна опереться только на свой собственный «остров» интеграции — СНГ — и может строить свои внешнеэкономические связи, ориентируясь прежде всего на партнеров по Содружеству.

Другим полюсом тяготения для внешнеэкономического сотрудничества выступает Азиатско-Тихоокеанский регион, яв-

ляющийся самой динамично развивающейся частью мировой экономики. На этом направлении особый интерес представляет развитие отношений с Японией и Китаем, сдерживавшихся в последние годы неурегулированностью некоторых политических проблем, с Индией, а также новыми индустриальными странами, в том числе в кооперировании производства.

Достаточно важной видится задача развития экономического взаимодействия с европейскими странами, товарные и финансовые рынки которых географически близки. В сотрудничестве со многими из этих стран (Германия, Италия, Франция, Финляндия) накоплен значительный опыт, сложились прочные традиции взаимного доверия, имеется надежная международно-правовая база для развития равноправных отношений (например, соглашение о партнерстве и сотрудничестве с ЕС).

Требуется соответствующего внимания и укрепление торговых и финансовых отношений с США и Канадой. Главная проблема России на этом направлении состоит в формировании оптимальной по объему и более диверсифицированной по составу номенклатуры экспортных товаров.

На каждом из этих географических направлений государству потребуется обеспечивать функционирование и поддержание соответствующего торгово-экономического режима, достижение определенных двусторонних и многосторонних межправительственных договоренностей о развитии сотрудничества, не нарушающих при этом интересы других стран.

36. Развитие отношений с Восточноазиатским регионом и особенно глобализирующейся экономикой Китая является важнейшим направлением внешней политики Российской Федерации.

Выбор субрегионов Северо-Восточной и Центральной Азии в качестве территории совместного приложения экономических усилий Китая и России не случаен. В СВА зарождается имеющих большие перспективы процесс интеграции японской и южнокорейской экономик, совместный ВВП которых составляет около 60% от ВВП Евросоюза. Интеграция Японии и Южной Кореи открывает новые возможности и одновременно несет в себе новые вызовы для России, в первую очередь для нашего Дальнего Востока и Забайкалья и для Китая, в первую очередь для его прибрежных и северо-восточных районов. Использовать

эти возможности и ответить на эти вызовы, как представляется, было бы лучше при координации экономической стратегии Китая и России.

В Центральной Азии новые возможности российско-китайского взаимодействия связаны с активизацией работы Шанхайской организации сотрудничества (ШОС), созданной совместными усилиями России и Китая и четырех центрально-азиатских государств, а также с позитивными результатами анти-террористической коалиции, членами которой являются Россия и Китай. Экономическое сотрудничество в рамках ШОС имеет неплохие перспективы для развития нашей Сибири и западных районов Китая.

Стратегической предпосылкой, позволяющей нам говорить о принципиальной возможности выстраивания российско-китайских отношений не только в двустороннем формате, но и в контексте многосторонних интеграционных начинаний в Азии, является стремление наших стран быть активными участниками глобального и регионального экономического соразвития. Это находит свое выражение в сотрудничестве в рамках организации Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС) и взаимодействия по вступлению России и других членов ШОС в ВТО.

Внутренними предпосылками появления нового вектора российско-китайского экономического взаимодействия являются российская Программа экономического и социального развития Дальнего Востока и Забайкалья (до 2010 г.) и Программа освоения западных районов Китая, рассчитанная до 2050 г.

Подробно эта проблематика анализируется в рамках специальных проектов, посвященных российско-китайским отношениям и проблемам развития российских территорий.

37. Изменение нынешней модели включения России в мировое хозяйство, как показывает опыт других стран, вполне возможно. Для этого необходимо и достаточно соответствующим образом перестроить экономическую политику с учетом складывающихся в мировом хозяйстве основных тенденций и сформулировать вполне определенные приоритеты развития реального сектора российской экономики, обеспечивающие ее международную конкурентоспособность и снижающие угрозы национальной экономической безопасности.

84. В ПОИСКАХ СЕКРЕТОВ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ. К ИСТОРИИ ВОПРОСА

Читатель, стремящийся всерьез узнать кто, для чего и как облагает людей и предприятия различными налогами, когда начал формироваться многоликий налоговый мир, какими извилистыми путями шло его развитие в прошлом, и как он выглядит в наши дни, оказывается по сути, в положении человека, решившего совершить новое увлекательное путешествие по экономической жизни общества.

И первый вопрос, который здесь правомерно возникает, — с чего же все началось и что можно рассматривать в качестве древнейшей, зародышевой формы налогообложения.

По одной из имеющихся версий, подобной формой как раз и была известная церковная «десятина», объявленная Богом пророку Моисею на горе Синае, наряду с другими главными заповедями и нашедшие четкое отражение в Библии. «И всякая десятина на земле из семян земли и из плодов дерева принадлежит Господу: это святыня Господня... И всякую десятину из крупного и мелкого скота, из всего, что проходит под жезлом десятое, должно посвящать Господу...».

Не собираясь утомлять читателя излишней аргументацией, заметим, что в этом подходе нет ничего странного. Вот уже более двух тысячелетий Библия вызывает интерес у многих выдающихся деятелей науки и культуры. Философы, историки, археологи, этнографы, языковеды и прочие специалисты и поныне обнаруживают здесь немаловажные проблемы не только сложного человеческого бытия, но и причудливых зигзагов человеческого сознания. Разумеется, речь не идет о таких пи-

кантных «открытиях», как, например, «установленный» математиками на «библейской основе» факт сотворения мира в 9 часов утра 23 октября 4004 г. до н. э. Что же касается экономистов, а особенно историков хозяйственной жизни древнего общества, они-то вправе найти в библейских сюжетах вполне реальные факты давно прошедших эпох. И если профессиональная ориентация двух сыновей Адама донесла до нас сведения о первом крупном общественном разделении труда (Авель был пастухом, а Каин — земледельцем), то почему не прислушаться к мнению безвестных очевидцев первых жертвоприношений, а равно и первых тягот возлагавшегося на человека налогового бремени¹.

Современный немецкий специалист в области истории налогов У. Шульц, пишет по этому поводу следующее: «Налогообложение, начавшееся в древности с «десятины» и пожиравшее во время крестьянских войн около половины доходов крестьян, а после Французской буржуазной революции сумевшее уравнивать в налогах и привилегированные группы — дворянство и духовенство, — с чисто количественной стороны отличалось постоянной прогрессией. В своем триумфальном шествии, проходившем без лишнего шума, налогообложение постепенно достигло уровня, создававшего серьезную угрозу для государства, которое сегодня самовластно и спокойно опирается на налоги, как когда-то феодализм опирался на Божью благодать».

Если во второй половине первого столетия нашей эры фраза римского императора Веспасиана — «деньги не пахнут» — относилась к такой форме налога, как плата, взимаемая с граждан за пользование общественными туалетами, то очевидно, что при самом зарождении налогов им пытались приписать запах святости. В ходе же общего исторического развития налога, ставшего важным фактором власти, этому экономическому инструменту удалось подняться от культового жертвоприношения до едва обозримого многообразия своих разновидностей.

Вся история налогов сопровождается небезынтересными и спорными рассуждениями о «налоговой культуре», «налоговой морали», и даже, можно сказать, о «налоговой философии». Став объектом многопланового изучения, налог как бы выходит

¹ Библия. Левит, гл. 27, строфы 30 и 32.

из естественной среды своего обитания, т. е. из сферы перераспределения национального дохода и становится чрезвычайно важным элементом внутренней структуры человеческого общества, ее политических, экономических и социальных ипостасей.

Отсюда и наше представление о налогах, возвысившись над обыденной конкретикой их образования, получения и использования, он превращается в неотъемлемую часть политического, экономического и социального мышления¹.

Хорошо известно, что налоги представляют собой обязательные сборы, взимаемые государством с физических и юридических лиц. Со времени возникновения государства, в тех или иных его формах, именно налоги становятся необходимым звеном экономических отношений в рамках самых различных способов производства. Более 100 лет назад К. Маркс писал: «В налогах воплощено экономически выраженное существование государства. Чиновники и попы, солдаты и балетные танцовщицы, школьные учителя и полицейские, греческие музеи и готические башни, цивильный лист и табель о рангах — все эти сказочные создания в зародыше покоятся в одном общем семени — в налогах»².

Налоги издревле привлекали обостренное внимание не только правителей всех стран и народов, но и ученых мужей, особенно когда последние пытались разобраться в сложных вопросах хозяйственной жизни общества. В дальнейшем теоретические проблемы налогообложения обернулись составной частью самостоятельной науки — политической экономии. Классик английской политэкономии Адам Смит еще в конце XVIII в. сформулировал ряд, как он их назвал, «общих положений относительно налогов вообще», с которыми, думается, нелишне и сегодня, т. е. в начале XXI столетия, познакомить нашего читателя.

О чем же писал А. Смит в своем знаменитом исследовании о причинах богатства народов? А говорил он, в частности, о следующем: «Подданные государства должны, по возможности, соответственно своей способности и силам участвовать в

¹ См.: Все начиналось с десятины: этот многоликий налоговый мир. М., 1992. С. 34—35.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 4. С. 308—309.

содержании правительства, т.е. соответственно доходу, каким они пользуются под покровительством и защитой государства.

Налог, который обязывается уплачивать каждое отдельное лицо, должен быть точно определен, а не произволен. Срок уплаты, способ платежа, сумма платежа — все это должно быть ясно и определено для плательщика и для всякого другого лица. Там, где этого нет, каждое лицо, облагаемое данным налогом, отдается в большей или меньшей степени, во власть сборщика налогов, который может отягощать налог для всякого неудобного ему плательщика, или вымогать для себя угрозой такого отягощения подарок или взятку. Неопределенность обложения развивает наглость и содействует подкупности того разряда людей, которые и без того не пользуются популярностью даже в том случае, если они не отличаются наглостью и подкупностью. Точная определенность того, что каждое отдельное лицо обязано платить, в вопросе налогового обложения представляется делом большого значения, что весьма значительная степень неравномерности, как это, по моему мнению, явствует из опыта всех народов, составляет гораздо меньшее зло, чем весьма малая степень неопределенности. Каждый налог должен взиматься в то время или тем способом, когда и как плательщику должно быть удобнее всего платить его. Каждый налог должен быть так задуман и разработан, чтобы он брал и удерживал из карманов народа возможно меньше сверх того, что он приносит казначейству государства. Налог может брать или удерживать из карманов народа гораздо больше, чем он приносит казначейству государства следующими путями: во-первых, его собирание может требовать большого числа чиновников, жалованье которых в состоянии поглощать большую часть той суммы, какую приносит налог, и вымогательства, которые могут обременить народ добавочным налогом; во-вторых, он может затруднять¹ приложение труда населения и препятствовать ему заниматься теми промыслами, которые могут давать средства к существованию и работу большому множеству людей. Обязывая людей платить, он может этим уменьшать или даже уничтожать фонды, которые дали бы им возможность с большей легкостью делать эти платежи. В-третьих, конфискации и другими наказаниями, которым подвергаются несчастные люди, пытающиеся уклониться от уплаты налога, он мо-

жет часто разорять их и таким образом уничтожать ту выгоду, которую общество могло бы получать от приложения их капиталов. Неразумный налог создает большое искушение для контрабанды, а кары за контрабанду должны усиливаться в соответствии с искушением. Закон, вопреки всем обычным принципам справедливости, сперва создает искушение, а потом наказывает тех, кто поддается ему, и при том обычно он усиливает наказание соответственно тому самому обстоятельству, которое, несомненно, должно было бы смягчать его, а именно — соответственно искушению совершить преступление... Очевидная справедливость и польза этих положений обращали на себя большее или меньшее внимание всех народов».

Приведенные здесь довольно пространные рассуждения А. Смита о создании в государстве необходимого налогового климата невольно превращают его в нашего современника, который искренне озабочен проблемой справедливости налогообложения в условиях рыночной экономики.

Разумеется, надо признать, что и научная теория налогов, и конкретные системы налогообложения, в том числе в историческом ракурсе, уже не раз были предметом серьезных исследований отечественных экономистов, хотя количество подобных публикаций, рассчитанных на широкую читательскую аудиторию, продолжает оставаться микроскопически малым.

Впрочем, дело не только и даже не столько в этом. В условиях чрезвычайно трудного перехода нашей экономики к рыночным отношениям пространный список всевозможных дефицитов зримо пополнился еще одним, довольно специфическим и весьма опасным для будущего. Речь идет об остром дефиците компетенции в области управления хозяйственными процессами, о дефиците кадров, обладающих принципиально новой экономической подготовкой, и, наконец, о дефиците соответствующей информации.

Попытки преобразования административно-командной модели экономики (вместе с прочно встроенным в нее «налоговым блоком») в модель регулируемого рынка путем неторопливой эволюции, путем взращивания последней на скудной ниве и

¹ Уместно вспомнить, что главный труд другого выдающегося представителя этой науки, Давида Рикардо, имел характерное название — «Начала политической экономии и налогового обложения».

разветвленной корневой системе¹ первой, могут оказаться обреченными на провал при всей их кажущейся многовариантности. Сложность возникшей здесь ситуации предопределяется, в немалой степени, мощной инерцией схоластических догм прежнего экономического мышления, устаревших стереотипов понимания реальной природы рыночных структур хозяйственного механизма. В самом построении, равно как и последующем эффективном функционировании этих структур, особую, а в известном случае, и ведущую роль, призвана сыграть именно рациональная и гибкая налоговая политика. Иными словами, мудрено оздоровить экономику с помощью тех «медикаментозных» средств, а одним из них, бесспорно, выступала жесткая система командного налогообложения, которые, по сути, и довели ее до кризисного состояния.

Поэтому, не случайно буквально на наших глазах, образовался и бурно растет изо дня в день спрос на «рецепты» передового зарубежного опыта предпринимательства, менеджмента, маркетинга и т. д. При всей дискретности подобного спроса самостоятельное место занимает в нем потребность в ознакомлении с основными инструментами регулирования рынка со стороны государства и далеко не в последнюю очередь с практикой налогообложения. Что же касается повышенного и далеко еще не удовлетворенного интереса наших современников (причем не только экономистов и финансистов) к истории налогов, то следует подчеркнуть, что «память о прежнем» важна не сама по себе. Она приобретает особую ценность при ее разумном «вмешательстве» в заботы сегодняшнего и завтрашнего дня.

Выдающийся русский историк В.О. Ключевский в статье «Памяти Т.Н. Грановского» (1905) высказал ряд мыслей, которые оценит всякий, кто желает познакомиться с давно прошедшим отнюдь не в целях праздного любопытства. «Грановский преподавал науку о прошедшем, а слушатели выносили из его лекций веру в свое будущее, ту веру, которая светила им путеводной звездой среди самых беспросветных ночей нашей жизни. Лекции Грановского о Греции и Риме, о феодальном средневековье воспитывали деятельную любовь к русскому Оте-

¹ Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. Т. 2. М.: Соцэкгиз, 1935. С. 341—343.

честву, ту энтузиастическую жажду работы на его благо, ту крепость общественного духа, которая помогла лучшим русским людям минувшего полувека пронести на своих плечах сквозь вековые препятствия все тягости преобразовательной эпохи»¹.

В настоящее время есть очевидная необходимость продолжить разговор о «налогах вообще» и о главном — их сборнике — государстве, не забывая о минувшем, как о его практическом опыте, так и о его идеях.

Налоги, по своей внутренней сути, неотделимы от государства, развитие и изменение форм которого, всегда сопровождалось преобразованием налоговых систем. А поскольку мы привыкли видеть в государстве, от эпохи рабства, вплоть до современного капитализма, — исключительно орудие классового господства, более того — диктатуру определенного эксплуататорского класса (при всем разнообразии форм правления — от монархии до республики), «машину», охраняющую интересы только этого класса, устанавливающую и поддерживающую выгодный только ему правопорядок, то нетрудно понять, что и государственная миссия, в части сбора налогов и соответствующего использования всего собранного, была предельно ясна. Иными словами, явно непривлекательный образ такого государства, как главного элемента политической надстройки классово-антагонистических обществ, бросал мрачную тень на его «законнорожденных детей» — на налоги. Налог приходил в мир с позорным клеймом, ибо был изначально наделен сотворившим его государством эксплуататорской природой. Правда ли это? Да, абсолютная, правда.

И все же в сказанном заключена далеко не вся правда о государстве, а, следовательно, и о налогах.

Дело в том, что само государство, с момента своего возникновения, выступало как достаточно сложное (и по мере развития эта сложность не только не уменьшалась, но даже увеличивалась) социальное формирование, сложный общественный институт. Эволюция общественных экономических отношений объективно возложила на государство функцию управления обществом, т. е. особую и чрезвычайно ответственную фун-

¹ Ключевский В.О. Соч.: В 9 т. М., 1989. Т. 7. С. 298.

кицию. Экономически господствующий класс, разумеется, всегда делал все возможное, чтобы государственная машина работала на него, на поддержание и укрепление его власти. Но и в таких условиях, в «огненной купели» непримиримости классовых противоречий, государство никогда не могло уйти от необходимости обеспечения совокупной жизнедеятельности общественного организма, ибо, без этой жизнедеятельности ни господствовать, ни эксплуатировать, иными словами, безвозмездно присваивать чужой труд, просто невозможно. Таким образом, у государства, по существу, никогда не было выбора между исполнением двух основных ролей: претворять в жизнь социальные, экономические заказы господствующего класса или быть хранителем «общественного очага», т. е. существования всего социума. Кстати сказать, даже от предпочтения, которое могло отдаваться первой или второй роли (история знает тому немало примеров) нередко зависела судьба государства. Поэтому, хочешь, не хочешь, а ему приходилось во все века служить своеобразным «социальным контролем», работать в качестве «сторожа» и «пожарника». Здесь требовалось и наводить внутренний общественный порядок, и следить в рамках имеющихся у него сил и механизмов за нормальным течением хозяйственной жизни, и отражать нападения внешних врагов, и ликвидировать последствия стихийных бедствий, и создавать хоть какую-нибудь, скажем современным языком, инфраструктуру. Для всех же перечисленных и подобных работ нужны деньги, порой немалые. Чтобы мобилизовать их, использовались опять-таки налоги. Правда, в подобных случаях налог уже приобретал вполне пристойную внешность, поскольку его уплата означала посильное, а иногда и непосильное участие налогоплательщика в благородной помощи своему собственному Отечеству, в «общем благе».

В связи с этим, обращает на себя внимание философская проблема противоречия между добровольностью жертвоприношения и принудительностью налога. Специфическая же форма разрешения этого противоречия заключается в реализации идеи справедливого налогообложения, или так называемой теории «равной и справедливой налоговой жертвы».

О конкретных попытках создать сегодня систему справедливого распределения налогового бремени мы еще расскажем

ниже. А сейчас, поскольку пришлось коснуться философских аспектов налогообложения, целесообразно предоставить слово философу. Причем говорить он будет с нами из начала XVII в., а тема беседы — все те же интересующие нас до сих пор вопросы государственного управления и налогов.

Английский философ Френсис Бэкон, выпускник Кембриджского университета, лорд- хранитель большой печати при короле Якове I, в преддверии буржуазной революции издает свой знаменитый труд «Опыты или наставления нравственные и политические» (1625). Одно из «наставлений» носит название « Об истинном величии королевств и республик». Там, рассказав об афинянце Фемистокле, утверждавшем, что он не умеет брэнчать на лютне, зато может из малого городка сделать великий город, Ф. Бэкон пишет: « Эти слова (если употребить их в переносном смысле) могут выражать два рода способностей у тех, кто вершит дела государства. Сделав смотр советникам и министрам, мы найдем (хотя и в малом числе) таких, что могут сделать из малого государства великое, но не умеют брэнчать; а с другой стороны — великое множество таких, которые брэнчат весьма искусно, но отнюдь не сумели бы сделать малое государство великим, ибо одарены талантом как раз противоположным — умением великую и цветущую страну довести до упадка и разорения. Поистине, презренные уловки и хитрости, какими многие советники и министры приобретают и милость своего господина и расположение толпы, не заслуживают лучшего названия, чем брэнчание, ибо доставляют временное удовольствие, а их самих выставляют в приятном свете, но отнюдь не направлены к благу и процветанию государства, которому они служат»¹.

И, далее, любопытная мысль об отношении к налогам, о той самой «добровольности жертвоприношения»: «Налоги, взимаемые с согласия народа, не так ослабляют его мужество; примером тому могут служить пошлыны в Нидерландах и, до известной степени, субсидии в Англии. Заметьте, что речь идет у нас сейчас не о кошельке, а о сердце. Подать, взимаемая с согласия народа или без такового, может быть одинакова для кошельков, но не одинаково ее действие на дух народа.... Пусть

¹ Бэкон Ф. Соч. В 2 т. М., 1972. Т. 2. С. 416—417.

государства, стремящиеся к могуществу, не дают слишком расплодиться знати и дворянству, ибо простой народ становится при этом тупым и забитым и работает только на господ. Нечто подобное бывает с лесными посадками: если саженцы слишком густы, никогда не получим мы чистого подлеска, а один лишь кустарник».

Не комментируя эти высказывания, стоит все же заметить, что далеко не все взгляды Ф. Бэкона на государственное правление и налоги носят такой прогрессивный характер. В том же наставлении он решительно утверждает, что «...лучшим упражнением для государства служит справедливая и почетная война,... ибо периоды мирной лени несут с собой утрату мужества и испорченность нравов». Во что обходятся названные «упражнения» с точки зрения налоговых и человеческих жертв, Ф. Бэкон, будучи верховным канцлером страны, конечно, прекрасно знал.

Еще раз воспользовавшись режимом «свободного плавания» по векам и странам, перенесемся из XVII в. в XXI в., из английского королевства в современную ФРГ. Здесь, в земле Северный Рейн-Вестфалия, находится небольшой город Зигбург. На экономической карте страны он значится как место, где есть машиностроительные и металлургические предприятия, выпускаются синтетические волокна и керамические изделия. Но есть в этом городе одна любопытная и редкая достопримечательность — музей истории налогообложения, своеобразная коллекция документов и фактов, рассказывающих о восхождении людей на вершины цивилизации с налоговым бременем на плечах.

На этом нелегком пути встречались многочисленные курьезные случаи. Что только не служило в прошлом объектами обложения налогами! Общественные туалеты и бороды, женская косметика и драгоценности, эркеры и балконы, окна и двери, скаковые лошади и экипажи. Порой, специфические налоги следовало вносить не за вещи, а за определенные действия или отсутствие таковых. Известным феодальным налогом на свадьбу подданных какого-либо сюзерена являлось «право первой ночи»¹, а в налоговой системе в Нидерландах XVII в. су-

¹ Бэкон Ф. Соч.: В 2 т. Т. 2. С. 418—419.

ществовало множество косвенных налогов (пошлин) на предметы широкого потребления и низкое обложение торговли и промышленности. В Англии «субсидиями» именовались денежные взносы на особые нужды королевского двора, специально утверждавшиеся парламентом сверх тех сборов, которые были прерогативой короля¹ эпоху мрачного Средневековья существовал довольно необычный «налог на убийство», который в качестве штрафной санкции должен был уплачивать ландфогт, если в границах его земельных угодий свершилось нераскрытое за шесть месяцев хотя бы одно убийство. История умалчивает о степени эффективности подобной формы борьбы за поддержание общественного порядка. Поэтому, даже в условиях сложившейся у нас сегодня криминогенной обстановки, мы не рискуем вносить предложение о распространении подобного опыта налогообложения на местные органы власти. А что до налоговых курьезов, то и по сей день от них несвободна по существу ни одна финансовая система.

Достаточно сослаться на факт своеобразной причинно-следственной связи, сложившейся между жестким налоговым регулированием (с высокими процентными ставками) и довольно пышно расцветающей в мире теневой экономикой. Сегодня на долю теневой экономики в отдельных странах приходится от 10 до 40% валового внутреннего продукта. Над этим, равно как и над другими фактами, могут еще серьезно поразмышлять опытные финансисты, теоретики и практики. В конечном счете, им признавать или отрицать наличие аналогичных и, следовательно, курьезных ситуаций в своем собственном доме.

Здесь можно было бы завершить краткий рассказ о «странностях» налогов, если бы не одно обстоятельство. Оно опять-таки касается внутренней сущности налога, а отнюдь не его причудливых, изощренных и просто случайных внешних форм.

Дело в том, что «величайшим курьезом» является, собственно говоря, само налогообложение, когда человек половину или более своего честно заработанного дохода отдает охотящейся за налогами казне, без права требовать за это какой-либо ответной услуги.

¹ Бэкон Ф. Соч.: В 2 т. Т. 2. С. 422.

И действительно, какой же принцип должен быть положен в основу налогообложения? Если, к примеру, кредит (разумеется, нормальный кредит) немислим без его возвращения даже без процентов в руки кредитора, то налог, с точки зрения плательщика, порой представляется безвозвратной потерей.

Средневековый философ Фома Аквинский, получивший посмертно титул «ангельского доктора», и причисленный к лику святых римско-католической церкви, определял налог как «дозволенную форму грабежа», не отрицая, правда, существования «грабежа без греха», когда собранные платежи употребляются на «всеобщее благо». Возможно, такой подход теолога к сугубо финансовым проблемам вытекал из его религиозного постулата, что «всяческое зло может быть возведено к некоторой благой причине»¹.

Мы не собираемся вдаваться в эти тонкости, хотя прекрасно понимаем, грабительский характер налогообложения все еще продолжает наблюдаться и в современных налоговых системах самых различных государств.

Бесспорно, полностью отрицать возвратность «налога вообще» было бы абсурдно. Так или иначе, казна удовлетворяет многочисленные общественные потребности. Что бы и кто бы ни финансировался в дальнейшем за счет налоговых платежей, следует считать, если не практически подсчитать, то хотя бы теоретически предположить, что факт их возврата плательщикам обязательно состоялся, даже если принять во внимание все моменты перераспределения доходов.

К сожалению, однако, не является предельно ясным представление о «всеобщем благе». Отдельно взятые физические и юридические лица, а тем более регионы и другие административно-территориальные образования, если речь пойдет о федеративном государстве, не могут не иметь на сей счет своего «особого мнения». В этом случае к бюджетному механизму, в лоне которого свершается «кровообращение», начинают предъявляться серьезные претензии, чем-то напоминающие жалобы, поступающие в отделение связи: дескать, опять перепутали адреса отправителей и получателей.

¹ Антология мировой философии: В 4 т. М., 1969. Т. 1. Ч. 2. С. 842.

И вывод, который позволительно сделать при всей существующей путанице «адресов», будет таковым: человечество пока еще не изобрело, да и не могло объективно изобрести, системы справедливого налогообложения. На пути к ее созданию уже есть некоторые успехи. И все-таки, сама эта справедливость должна опираться на полную возвратность налогов (разве что, исключая определенные издержки обращения), возвратность, по отношению к обществу в целом, к тем, кто действительно своим трудом, физическим или умственным, создает общественное богатство, материальное и нематериальное, и, наконец, к тем, чьи услуги являются необходимыми с точки зрения общества. Отсюда, собственно говоря, сама степень справедливости должна определяться степенью возвратности.

Поскольку же налоговый механизм изначально встроен в сферу распределительных отношений, где играет роль одного из важнейших звеньев общественного воспроизводства, постольку он не в состоянии изолировать себя от данного способа производства и, прежде всего, от системы определенных общественных отношений. В этом смысле любая конкретная практика налогового обложения не может не обнаружить на своем челе следы породившей ее экономической структуры общества. Думается, К. Маркс был глубоко прав, когда отметил в одной из своих рукописей, что «...способ грабежа сам опять-таки определяется способом производства»¹.

Хорошо осознав, что в справедливости остро нуждается в настоящее время не только наше духовное бытие, но и бытие экономическое, социальное, решая насущные проблемы сегодняшнего дня, не будем забывать о необходимости постоянно обращать свои взоры (как научные, так и практические) не только в будущее, но и в прошлое. И здесь не грех уподобиться древнеримскому Янусу, имевшему, как известно, два лица, смотрящих вперед и назад. Кстати, римляне не считали его воплощением позорящего человека двуличия, а почтительно относились к нему как к божеству «входа и выхода» — символу всякого начала.

А в качестве небольшой иллюстрации той истины, что в любом «новом» может неожиданно обнаружиться забытое «ста-

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 46. Ч. 1. С. 34.

рое», приведем отрывок из монолога казначея, т. е. человека, разбирающегося в налоговых делах, произнесенного им в классической «трагедии познания» «Фауст»¹:

«Пришел конец союзным взносам.
И денег никаким насосом
Теперь в казну не накачать.
Иссяк приток подушных сборов,
У нас что город, то и норов
И своевольничает знать.
Теперь в любом владенье князем
Хозяйничает новый род.
Властителям мы рук не свяжем,
Другим раздавши столько льгот.
Из партий, как бы их ни звали,
Опоры мы не создадим.
Нам так же чужды их печали,
Как мы и наши нужды им...
У всех желанье стать богаче,
На всех дверях замок висячий,
Но пусто в нашем сундуке».

Пустота государственного «сундука», именуемая на финансовом языке бюджетным дефицитом, стала характерной приметой развития многих стран на протяжении последнего столетия.

Снова и снова экономисты, конечно изучая и другие факторы наполнения казны, отправляются на поиски не фантастического «философского камня», способного превращать все металлы в золото и быть универсальным лечебным средством, а сокровенных секретов механизмов налогового обложения. Далеко не случайно «налоговые дискуссии» занимают в настоящее время заметное место в политической и экономической жизни, в парламентских дебатах, как за рубежом, так и в нашей стране. И там и здесь обсуждение вопросов налоговой политики, при всех принципиальных расхождениях, связанных с различием экономических структур, приобретает одну общую черту.

¹ Гёте. Соч.: В 10 т. М., 1976. Т. 2. С. 189—190.

Налоги рассматриваются не только с позиции общественных и государственных (фискальных) интересов, но и с точки зрения их воздействия на рынок.

Рынок и налоги — вот интереснейшая проблема сегодняшнего дня. Интереснейшая, потому что налоги являются важным инструментом регулирования рыночных отношений.

В мировой истории рынок уже прошел долгий путь. Отрицать или приуменьшать роль этого экономического «долгожителя» в развитии человеческой цивилизации наивно и неостроумно. Современный рынок образует вполне объективную реальность, правда, пока еще далеко не во всем данную нам в ощущениях. О невеселых впечатлениях от «черного» рынка или от «свободных» цен, уровень которых в административном порядке пытается устанавливать само государство, речь, разумеется, не идет.

Высокоразвитый рынок — это не хаос и разгул стихии, не отсутствие порядка и договорной дисциплины. С полным основанием его можно сегодня назвать укрощенным хаосом, где одним из «укротителей» выступает налоговая система. На рынке свершился переход от спонтанного саморегулирования к регулированию со стороны государства. Рыночные отношения и процессы сознательного управления ими с помощью дифференцированного налогообложения закономерно образовали противоречивое единство.

Такого рынка бояться не следует. Для того, чтобы перестать видеть в нем исключительно или, прежде всего, «образ врага», как раз и нужно получить достаточно ясное представление о формах и методах его регулирования. И далеко не в последнюю очередь — о налогах.

Ну, а поскольку именно для нынешнего этапа характерно установление обновленных налоговых систем в странах с рыночной экономикой, необходимо, хотя бы беглым взглядом, окинуть панораму происходящих здесь событий.

Три последних десятилетия явились периодом существенных изменений в финансовой сфере многих капиталистических государств. Что же касается налоговой политики, то она необходима им для воздействия на циклическое развитие экономики, борьбы с инфляцией и безработицей, создания производственной и социальной инфраструктуры, укрепления в большей

или меньшей степени обороноспособности и смягчения социальных конфликтов. Принято считать, что ее основные цели заключаются в обеспечении доходов бюджета, в стимулировании предпринимательской деятельности и в общем регулировании доходов населения.

Как же выглядит сегодня многоликий налоговый мир? В ведущих капиталистических странах сложилась довольно схожая структура налогообложения, состоящая обычно из таких платежей, как подоходный налог с населения, налог на корпорации, акцизы, налоги на предметы потребления, взносы на социальное страхование, разнообразные другие сборы.

В 80-е гг. в этих странах все более заметным становится снижение уровня прогрессивного подоходного налогообложения населения при большой амплитуде колебаний налоговых ставок (от 10 до 50%). При этом, существуют налоговые скидки и льготы для пенсионеров, инвалидов и многодетных граждан. Подоходные налоги уплачиваются как по месту работы, в этом случае всю ответственность за правильность и своевременность взносов несет руководство данной фирмы или организации, так и на основе квартальных и годовых налоговых деклараций.

Таблица 1

Структура налогообложения в группе ведущих капиталистических стран (в % от ВВП)

	США	ФРГ	Англия	Япония	Франция
Все налоги	29	38	39	27	45
В том числе					
Подоходный налог	10	11	10	7	6
Налог на корпорации	2	2	4	6	2
Взносы на социальное страхование:					
рабочих и служащих	3	6	3	3	6
предпринимателей	5	7	4	4	13
Акцизы	2	3	5	4	4
Налоги на предметы потребления	2	6	6	—	9

Источник: Changes in Review Structures // Wayne Stalt University Press, Ketroit, 1989. P. 23.

Соблюдение же необходимого порядка поддерживается с помощью весьма ощутимых штрафов, а порой и тюремного заключения.

Значительно дифференцированы также ставки налога на корпорации. Однако, оценивая этот налог с позиции трудящихся, следует иметь в виду, что корпорации, равно как и другие предприниматели, отчисляют в бюджет из своих доходов солидные суммы, как правило, заметно превышающие основной налог на социальное страхование. В последующем, за счет этих средств, а также взносов из заработной платы самих работников, государство выплачивает пенсии и пособия.

Остановимся еще на одной немаловажной особенности нынешней ситуации. Строго говоря, налог на корпорации отныне перестает быть, как это наблюдалось в прошлом, налогом лишь на их прибыль, ибо обложение начинает распространяться и на часть издержек производства, в частности на рекламные расходы, на затраты, связанные с предоставлением услуг клиентам и т. д. Одновременно происходит существенное ограничение налоговых льгот, особенно на инвестиции и ускоренную амортизацию.

Не вдаваясь в детали, хотелось бы отметить, что в целом, в области прямого налогообложения куда как раз и относятся подоходные налоги с населения и налоги на корпорации, наблюдается серьезная попытка добиться более справедливого общего перераспределения налогового бремени. Подобное выравнивание достигается прежде всего с помощью, во-первых, увеличения взносов самих корпораций (снижение налоговых ставок здесь компенсируется увеличением доходов, с которых начинают взиматься соответствующие платежи), а, во-вторых, общим уменьшением налогов с населения. Одновременно эти налоговые корректировки призваны стимулировать дальнейшее оживление рынка, за счет поощрения роста предложения товаров и услуг, с одной стороны, и спроса на них, с другой.

Важную роль в налоговых системах продолжает играть также и косвенное налогообложение, в рамках которого особое место занимают акцизы, налоги на предметы потребления и таможенные пошлины. В конечном счете все они оплачиваются потребителями, поскольку принимают форму надбавки к ценам на различные товары и услуги.

Акцизы вначале попадают в руки либо производителей соответствующих товаров, либо торговцев, занимающихся их реализацией. В среднем около 4/5 их поступлений в бюджеты

капиталистических стран приходится на обложение владельцев автомобилей и таких предметов личного потребления как алкогольные напитки и табачные изделия. В дальнейшем они не только пополняют казну, но и направляются на различные социальные цели: на борьбу с курением, потреблением наркотиков и алкоголя, на строительство и эксплуатацию автомобильных дорог, протекционистскую защиту внутреннего рынка, охрану окружающей среды.

Бесомую часть налоговых поступлений составляют налоги на предметы потребления, к числу которых относятся, прежде всего, налоги на покупки в розничной торговле, налог с оборота в сфере услуг, налог со зрелищ, страховая пошлина и налог на добавленную стоимость, действующий в производстве потребительских товаров и услуг, торговле, операциях по аренде и в некоторых сферах коммерческой деятельности, который большинство специалистов считает достаточно эффективным инструментом стимулирования предпринимательства во всех его разновидностях.

Приведенный перечень прямых и косвенных налогов на практике дополняется и многими другими платежами, активно используемыми во всех странах: налогами на недвижимость, земельную собственность и с наследства, а также штрафами за загрязнение окружающей среды, за нарушение компаниями антимонополистического законодательства и различными целевыми сборами.

И, наконец, необходимо особо сказать о той большой роли, которую играет налоговая политика в обеспечении усиливающейся социальной ориентации рыночной экономики.

В качестве примера уместно сослаться хотя бы на опыт ФРГ — страны, где почти полвека существует и развивается национальная модель рынка, именуемая «социальным рыночным хозяйством», где еще в 1957 г. вышла в свет книга Л. Эрхарда — главного архитектора этой модели — под достаточно претенциозным названием «Благосостояние для всех». И здесь будет не лишним познакомиться с рассуждениями одного современного немецкого автора — Р. Румпеля, дающего краткую характеристику этого типа рыночной экономики.

«Социальное рыночное хозяйство, — пишет он, — потому и называется «социальным», что государство проявляет заботу

о своих гражданах. Рыночный принцип соседствует на равных с принципом социальным, включающим в себя компоненты ответственности. Не каждый гражданин в состоянии работать в соответствии с требованиями рынка. В таком случае на помощь призывается государство. Оно должно создать в высшей степени равные стартовые условия для всех граждан, пресекать проявления несправедливости и защищать всех обездоленных и беззащитных: безработных, старых, больных, детей...

Для государства это всегда балансирование на лезвии ножа: чем больше социальных гарантий оно предоставляет, тем выше становятся требования граждан, а это снижает экономический потенциал, который, собственно, и позволяет государству проведение и финансирование социальных мер. Государство должно быть готовым к экономическим провалам, от которых не застрахованы ни предприниматели, ни работающие по найму. Это как дамоклов меч, постоянно угрожающий как непосредственным производителям, так и предпринимателям, заставляя их трудиться. Но одновременно это и движущая сила, создающая изобилие, которое непосредственно или в опосредованной форме идет на пользу всем»¹.

Развитие налогов, равно как и систем налогообложения продолжается. При всех встречающихся здесь трудностях, оно идет по пути совершенствования и обновления. Оно требует заинтересованного и вдумчивого изучения не только со стороны узких специалистов в данной области, но всех желающих разобраться в сложных механизмах функционирования современной системы рыночной экономики.

¹ Румпель Р. Социальное рыночное хозяйство. Что это такое? // Гутен Таг. 1990. № 7. С. 12.

85. НАЛОГОВЫЕ ТЕОРИИ. ИСТОРИЧЕСКИЙ ЭКСКУРС

85.1. Общие теории налогов

Теория обмена

Первые теоретические представления о налогообложении сложились уже в период Средневековья. В условиях постоянных внешних и внутренних угроз население нуждалось в защите, которую способно было обеспечить только сильное государство. Государство же могло выполнять эту свою обязанность перед населением не иначе, как получая от него необходимые средства. Отношения между монархом и его подданными приобретали характер договорных: монарх оказывал заказанную подданными услугу, а те ее оплачивали. В современных терминах это — возмездное оказание услуг. Представители теории обмена рассматривали налоговые отношения как некое специфическое проявление товарно-денежных отношений в отдельной сфере экономических отношений. Здесь население получает от государства комплекс государственных услуг, и эквивалентом налога являются услуги, которые оказывает плательщику власть.

Эта концепция была сформулирована в работах раннебуржуазных мыслителей: Бенедикта Спинозы (1632—1677), Гуго Гроция (1583—1645), Томаса Гоббса (1588—1679), Жан-Жака Руссо (1712—1778) и др. В России это направление представлял Александр Николаевич Радищев (1749—1802). В этой теории проблема возникновения налогообложения рассматривается сквозь призму природы государства.

Более поздние версии теории обмена рассматривают государство в качестве субъекта социально-экономических отношений, способствующего реализации коллективных потребностей граждан (общества). Поэтому государство может осуществлять функции хозяйствующего субъекта, иметь собственный (государственный) сектор экономики, призванный удовлетворять общественные потребности. Налоги — это финансовый источник, обеспечивающий деятельность государства по удовлетворению коллективных потребностей. Теория обмена обосновывает принудительность обложения, а также идеологически оправдывает расширение сферы деятельности государства, его регламентацию хозяйственной жизни страны, рост налогов. Одновременно в ее недрах формировалось направление, которое, в частности, прогрессивное обложение трактует как инструмент уравнивания имущественного расслоения общества.

Теория обмена — это первое письменно сформулированное налоговое учение. Далее мы рассмотрим множество более замысловатых и научно изоциренных теорий. Одни из них будут лишь легкой модификацией теории обмена, другие построены из иных соображений. Однако и сотни лет спустя это учение привлекает естественностью своих основ и находит приверженцев. Так, на ее основе осуществляли свои исследования поздние авторы, некоторые из них будут далее упомянуты — Э. Селитмен, Р. Стурм, Л. Штейн, А. Шеффле, Ф. Нитти, А. Вагнер и др.

Еще позже теория обмена развивалась в работах Дж. Бьюкенена, Р. Лэмпмана (США), Д. Хикса, Д. Миддлтона (Великобритания), Д. Ойкена, Э. Шмаленбаха (ФРГ) и др. Их основной тезис: государство — это орган, стоящий над обществом, действует в интересах всего населения, а налоги выступают ценой за общественный порядок и внутреннее спокойствие, которое государство обеспечивает обществу. Слегка модифицированный тезис предлагает американский экономист Р. Лэмпман. По его мнению, налоги — не что иное, как трансфертные платежи, за которые плательщик получает те или иные услуги от государства.

Повторимся: у теории обмена находим сторонников и сотни лет спустя после ее письменного оформления, в том числе и в России. Так, первый отечественный профессиональный финан-

сист Николай Иванович Тургенев (1789—1871), противник государственного деспотизма во всех его проявлениях, предупреждал власти о последствиях налогового произвола: «Налоги всякого рода ... всегда более или менее вредны для богатства народного; и вследствие умножения налогов народ делается не богаче, не прилежнее, не промышленнее, но только беднее... Налоги, или, определеннее сказать, дурные системы налогов, были одной из причин, как видно из истории, что нидерландцы сделались независимыми от Испании, швейцарцы от Австрии, фрисландцы от Дании и, наконец, казаки от Польши. На возмущение североамериканских колоний против Англии дурная система финансового управления относительно иностранной торговли имела решающее влияние. Нельзя также оспаривать, что неискусное собирание денег с народа подало повод к лютеровой реформации».

Известный в 1920-х гг. наш соотечественник крупный специалист в области налогообложения И.М. Кулишер написал: «Подобно тому, как мы оплачиваем купца за купленные у него товары, адвоката за полученный совет, так мы платим и правительству за его услуги».

Впрочем, как основатели этого учения, так и, тем более, поздние его последователи не могли не отмечать принципиального отличия отношений обмена между покупателем и продавцом по поводу «обычных» услуг и налогоплательщиком и бюджетом по поводу услуг государства. В первом случае услуга оказывается в рамках гражданско-правовой сделки. Ее стороны юридически равноправны, и ни одна из них не довлеет над контрагентом. Если покупателя не устраивают условия, выставленные продавцом, он купит услугу у другого. Аналогично, продавец найдет нового покупателя, если первый откажется от его услуги.

С экономической точки зрения эта теория не выдерживает критики. Действительно, обмен между населением и государством должен быть обменом эквивалентным. Чтобы убедиться в его эквивалентности, следует оценить стоимость двух встречных потоков: с одной стороны, налогов, с другой, — различных услуг государства. С первым потоком все обстоит просто, ибо налоги уплачиваются в денежной форме. Услуги же государства, при всей их полезности и необходимости для общества, вообще не могут иметь денежного эквивалента.

В равной мере и с позиций права эта теория несостоятельна. Она вроде бы предполагает заключение договора, где бюджет и некая категория налогоплательщиков являются юридически равноправными сторонами, а режим обложения — есть результат их согласования. Однако сторону налогоплательщиков никто не может в силу их разобщенности представлять. Закрепленная конституциями многих стран возможность волеизъявления путем голосований, референдумов и т.п. на практике остается лишь формальной декларацией. Как правило, государство в названных договорных отношениях представляет интересы как себя самого, так и общества.

Наконец, налоговая теория обмена небезупречна и с позиций социально-политических. Ее сторонники исходят из предположения, что государство — социальное, что поэтому оно выражает интересы общества, что никаких иных интересов, кроме как заботиться об обществе, у государства нет и не может быть. Однако реальность далека от этой теоретической конструкции. Государственному аппарату свойственно искусственно завышать свои потребности, почти единственным источником финансирования которых являются налоги. Поэтому почти всегда и везде обмен между государством и обществом оказывается далеко неэквивалентным, причем не в пользу последнего.

В отношениях же между плательщиком и государством обмен «услуга за налог» происходит на иных основаниях. Нормы, регулирующие эти отношения, не диспозитивны, как при обмене в рамках гражданско-правовых сделок, а императивны. Тот же Кулишер далее пишет, что обмен налогов на услуги государства осуществляется «на особых основаниях, ибо никто не может отказаться от своего участия в платежах, как он не может отказаться от пользования общей охраной». «Хотя эта сделка далеко не всегда является добровольной и еще реже справедливой, но все же это обмен, и в конечном счете обмен выгодный, ибо самое неспособное правительство дешевле и лучше охраняет подданных, чем если бы каждый из них защищал себя самостоятельно и независимо от других».

Атомистическая теория

Эта теория появилась в эпоху просвещения и явилась разновидностью предыдущей теории — теории обмена. Ее осново-

положниками стали французские просветители Себастьян Ле Претр де Вобан (1633—1707) — теория «общественного договора», Шарль Луи Монтескье (1689—1755) — теория «публичного договора», Вольтер (1694—1778), Оноре Мирабо (1749—1791), а также английский философ Томас Гоббс (1588—1679).

Атомистическая теория, как и теория обмена, рассматривала изъятие налогов своего рода исполнением договора, заключенным между государством и его подданными, предметом которого являются обеспечение охраны, защиты и иные услуги. Эти услуги могут быть как реальными, так и абстрактными, например, «спокойствие за охрану своего от посягательств имущества». Монтескье рассматривал налогообложение как плату за право жить в цивилизованном обществе. По убеждению представителей атомистической теории никто не мог отказаться от налогов так же, как и от пользования услугами, предоставляемыми государством. Убеждение это основывалось на том, что этот обмен в конечном счете наиболее выгодный, поскольку самое неспособное правительство дешевле и лучше охраняет подданных, чем если бы каждый из них защищал себя самостоятельно. Налог выступал ценой общества за выгоды и мир гражданам.

Атомистическая теория иначе называется договорной теорией («теорией общественного договора», в рамках которой возникла теория «фискального договора»), по которой между обществом и государством существует своего рода договор. Согласно условиям договора государство обязуется оказывать обществу оговоренные услуги, взамен же получает от него право устанавливать налоги. Иными словами, общество делегирует государству свое право на обложение общества налогом.

Та же теория другими ее представителями формулируется несколько иначе: налог есть установление даже не государства, а самого общества, осуществленное им через своих представителей — парламентариев.

Теория наслаждения и удобств

Эта теория явилась продолжением идей только что рассмотренных учений. Известный швейцарский историк и эконо-

мист Жан Симон де Сисмонди (1773—1842) в книге «Новые начала политэкономии, или О богатстве в его отношении к народонаселению» (1819) обосновал тезис о том, что налоги есть цена, уплачиваемая гражданином за получаемые им от общества наслаждения и удобства. При помощи налогов гражданин покупает не что иное, как наслаждение от общественного порядка, правосудия, обеспечения защиты личности, сохранности собственности и т. д.

Наслаждения доставляют также общественные работы, благодаря которым можно пользоваться хорошими дорогами, широкими бульварами, здоровой водой. Народное просвещение, благодаря которому дети получают воспитание, а у взрослых развивается религиозное чувство, опять-таки доставляет наслаждение. Дополнением ко всем другим наслаждениям выступает национальная защита (защита от внешней агрессии), а также внутренняя защита, обеспечивающая каждому гражданину участие в выгодах, доставляемых общественным порядком. «Деньги, уплачиваемые в виде налогов, — отмечает Ж. С. де Сисмонди, — выгодно употребляются, с одной стороны, если все, что взято во имя общественных наслаждений, действительно идет на эти наслаждения, а не на удовлетворение тщеславия или страстей правителя. Налог есть цена, уплачиваемая гражданином за получаемое им наслаждение».

Теория налога как страховой премии

Эту теорию также можно трактовать как дальнейшее развитие теории обмена. Впервые она была разработана английским историком и экономистом, родоначальником буржуазной классической политэкономии Уильямом Петти (1623—1687) в «Трактате о налогах и сборах» (1662). Дальнейшее развитие теория получила в работах английского экономиста Джона Рамсея Мак-Куллоха (1789—1864) и французского историка и государственного деятеля Адольфа Тьера (1797—1877). Согласно их представлениям, налоги — это страховой платеж, уплачиваемый плательщиками в казну на случай наступления какого-либо риска. К числу страховых случаев (рисков) относятся, в частности, нарушения общественного порядка, преступления и т. д.

Плательщики, являясь коммерсантами, в зависимости от величины своих доходов страхуют свою собственность от войны, пожара, кражи и др.

Один из представителей теории налога как страховой премии французский экономист Э. де Жирарден (1806—1880) писал: «Налог является почти единственным основанием, на котором покоится наше общество. Мы усиленно ищем вдали и в заоблачной выси социальные и политические реформы: важнейшие содержатся в налогах. Налоги, как мы понимаем, должны служить страховой премией, уплачиваемой подданными, чтобы застраховать себя от всякого рода риска, который мог им помешать в их владении и пользовании».

Этот вид страхования принципиально отличается от обычного страхования тем, что плательщики уплачивают налоги не в расчете на получение суммы возмещения при наступлении страхового случая, а чтобы профинансировать затраты правительства на обеспечение обороны страны от внешней угрозы, охраны внутреннего общественного порядка, правосудия, защиты прав и свобод граждан, их собственности и др.

Иная интерпретация учения о налоге как страховой премии состоит в том, что плательщик выступает как член общества взаимного страхования и обязуется уплачивать страховой взнос (премию) пропорционально размеру своего дохода и имущества.

Классическая теория

Создателями этой теории явились два англичанина — основоположники английской буржуазной классической политэкономии Адам Смит (1723—1790), опубликовавший в 1776 году фундаментальный труд «Исследование о природе и причинах богатства народов», и Давид Рикардо (1772—1823), издавший в 1817 г. классическую работу «Начала политической экономии и налогового обложения». Основы этой теории затем были развиты такими выдающимися учеными, как Жан Батист Сей (1767—1832), Джеймс Милль (1773—1836) и др.

Эта теория иначе называется теорией налогового нейтралитета, или классической (либеральной) теорией налогов. Ее

очевидное отличие от предшествующих теорий состоит в глубине и обстоятельности научной проработанности, в более высоком научном уровне.

А. Смит обобщил и творчески развил идеи классической школы политической экономии, начавшееся с У. Петти. Названный труд Смита состоит из пяти частей: теория стоимости и распределения доходов; капитал и его накопление; очерк экономической истории Западной Европы; критика меркантилизма и изменение взглядов на экономическую политику; финансы государства.

Основополагающим положением классической теории налогов является доказательство того тезиса, что налоги — это один из видов государственных доходов, которые должны покрывать затраты по содержанию государства, и что налоги не выполняют какой-либо другой роли в развитии общества. Налоги в рамках этой теории не рассматривались ни как инструмент регулирования экономики, ни как страховой платеж, ни как плата за услуги государства.

Классическая теория в значительной степени разрабатывала технику налогообложения, а в более широком смысле — теорию рыночной экономики, которая функционировала в то время в саморегулирующемся режиме.

Все выводы классиков о налогообложении основывались на более фундаментальном учении Смита о рыночной экономике. В условиях свободного рынка удовлетворение индивидуальных потребностей обеспечивается предоставлением со стороны государства хозяйствующим субъектам экономической свободы деятельности. Смит решительно выступал против вмешательства государства в экономику. При этом он нисколько не обременял себя поисками аргументации этого важного постулата. По его мнению, экономическая свобода — лучший способ обеспечить максимальное удовлетворение потребностей.

По мнению А. Смита власти должны обеспечивать развитие рыночной экономики, охраняя право собственности. Для этого государству требовались соответствующие средства. Собственных же доходов от государственной собственности государству явно не хватало. Поэтому источником покрытия указанных расходов должны стать налоговые доходы. Иные расходы (строительство и содержание дорог, содержание судебных

учреждений и др.) финансировались за счет взимания пошлин и сборов, уплачиваемых заинтересованными лицами. Смит считал, что, поскольку налоги носят безвозмездный характер, пошлины и сборы не должны рассматриваться как налоги.

Интересны суждения А. Смита и о системе налогов. В рамках разработанного им учения об эволюции государственных финансов он показал, что формирование налоговой системы происходит в государстве с достаточно высоким уровнем развития. Налоговую систему Смит определил как более или менее упорядоченное и систематическое изъятие части доходов самостоятельных хозяйствующих субъектов.

Классическая экономическая теория рассматривала экономику как устойчивую и саморегулируемую систему. Внутри нее спрос рождает предложение, и при переизбытке того или другого происходит самоуравновешивание путем передвижения производителей в дефицитные отрасли хозяйства.

Напомним, что рассматриваемая налоговая теория иначе называется теорией налогового нейтралитета. Ученые-классики доказывали, что экономическая нейтральность государства и налогов означает невмешательство государства в экономику посредством использования налоговых инструментов. Государство не должно применять налоги для регулирования экономических процессов. Достаточно того, чтобы государство охраняло право собственности, тем самым обеспечивая развитие экономики. В этом классическая теория тесно связана с концепцией «государства-жандарма» или «государства — ночного сторожа».

Таким образом, внутри своей теории классики отводили налогам лишь роль источников дохода бюджета государства. Их вклад в собственно теорию налогообложения состоит в другом.

При том, что налогам оставлялась единственная функция — быть источником доходов государства, самому государству, питаемому налогами, отводится роль «ночного сторожа» («государства — жандарма»); оно лишь поддерживало общий порядок и не вмешивалось в экономические и социальные дела. Согласно классическим представлениям налог, обеспечивая государство средствами, не должен оказывать никакого воздействия на экономику и социальную сферу.

Этим объясняется другое название этой теории — теория налогового нейтралитета. Ее представители имели все основа-

ния трактовать налоги и как плату за государственные услуги, и как пожертвование, и как добровольный взнос, поскольку по существу она являлась преемницей теории обмена. Классическая теория основывалась на постулате: «Меньше государства — меньше налогов». Государство должно было устанавливать налоги исходя из выгоды для налогоплательщиков. Отсюда известные принципы налогообложения, сформулированные А. Смитом.

Основной их вклад в теорию налогов состоит в том, что они разработали не утратившую и до нынешнего времени систему принципов справедливости взимания налогов (равномерно или прогрессивно), а также общие подходы к оценке размеров налоговых изъятий, обусловленных фискальной потребностью государства.

Сразу оговоримся: далее приведенные принципы налогообложения настолько очевидны и естественны, что их нельзя приписать никому конкретно, даже самому гениальному ученому. Организуя налогообложение, ими интуитивно руководствовались все государства и до Смита. Однако мировая научная традиция такова, что приоритет обычно отдается тому ученому, который впервые письменно сформулировал те или иные положения. Исходя из этого и мы будем считать нижеприведенные принципы налогообложения принципами по Смигу.

Смит считал, что налогообложение лишь тогда осуществляется нормально, когда оно основано на четырех следующих принципах.

«Первый закон. Подданные всякого государства обязаны принимать участие в поддержании правительства, каждый по мере собственных своих средств, то есть в размерах доходов, получаемых ими под покровительством государства... Соблюдение этого закона или пренебрежение к нему составляет то, что называют равномерным или неравномерным распределением налога.

Второй закон. Подать или часть налога, уплачиваемая каждым подданным, должна быть определена, а не произвольна. Время ее уплаты, способ взимания и количество взноса должны быть точно и строго определены как для лица, платящего налог, так и для всего общества. В противном случае каждый гражданин отдается более или менее на произвол сборщика,

который может в таком случае или увеличить пошлину по неприязни к плательщику, или же под влиянием угрозы чрезвычайных поборов вынудить у него подарок или какую-нибудь услугу... Из опыта всех народов ничто не причиняет такого огромного зла, как самая незначительная неопределенность в налоге.

Третий закон. Каждый налог должен взиматься в такое время и таким способом, какие представляют наибольшее удобств для плательщика.

Четвертый закон. Налог должен взиматься таким образом, чтобы он извлекал из народа как можно менее денег сверх того, что поступает в государственное казначейство, и в то же самое время, чтобы собранные деньги оставались возможно малое время в руках сборщиков. Налог может извлекать из народа большее количество денег, чем такое требуется нуждами казны, или оставлять эти деньги вне распоряжения казначейства четырьмя различными способами:

1) взимание налога может требовать большего числа чиновников, содержание которых поглотит большую часть налога, а личное лихоимство их предоставит новый прибавочный продукт на народ;

2) налог может стеснить промышленность народа и отстранить ее от некоторых отраслей труда и торговли, которые доставили бы занятие и средства существования большому числу лиц. Поэтому между тем как, с одной стороны, он принуждает народ к уплате, с другой — он уменьшает или, может быть, уничтожает некоторые источники, которые бы доставили народу средства внести налог;

3) конфискации, пени и другие наказания, которым подвергаются несчастные, покушающиеся увернуться от налога, легко могут разорить их и уничтожить таким образом пользу, которую получило бы общество от употребления их капиталов. Чрезмерный налог служит великим искушением к обману; но наказания за уклонение естественно увеличиваются с усилением искушения к обману...;

4) подвергая народ непрерывным посещениям и ненавистным осмотрам сборщиков, налог может вызвать множество бесполезных беспокойств, прижимок и притеснений; и хотя, строго говоря, притеснение и не сопровождалось материальным

ущербом, оно, разумеется, равноценно издержкой, которую человек охотно бы откупился от него.

Вследствие этих четырех обстоятельств налог часто оказывается несравненно более тягостным для народа, чем выгодным для государя».

В осовремененном виде только что сформулированные принципы Смита можно изложить так: налогообложение цивилизованного государства строится на четырех основополагающих принципах:

- ◆ принцип всеобщности налогов и их соразмерности доходу;
- ◆ принцип определенности;
- ◆ принцип простоты и удобства;
- ◆ принцип, в соответствии с которым налоги должны взиматься с меньшими издержками, не ложиться чрезмерной нагрузкой на плательщиков.

Приведенные законы (принципы) очевидны и естественны. Разумно построенная система взимания налогов всегда базируется на них, даже если это делается неосознанно. Эти принципы не замечаются, как не замечается острота хорошо заточенного кухонного ножа. На нож начинают обращать внимание, когда он затупился. Так и с принципами налогообложения. Стоит государству пренебречь хотя бы ненадолго всего лишь одним из них, как бюджет истощается либо, в противоположном случае, стесняются интересы населения и субъектов хозяйствования со всеми вытекающими негативными последствиями.

При всем том, что государству в своей социально-экономической деятельности нельзя пренебрегать ни одним из названных принципов, при практической реализации экономической политики на каждом конкретном этапе оно вынуждено отдавать приоритет тому либо другому из них, никогда не отказываясь от остальных.

Вскоре после того, как основные принципы налогообложения были сформулированы А. Смитом, они были использованы во французской Декларации прав человека и гражданина, принятой Национальным Собранием в августе 1789 г. Декларация провозглашала: «На содержание вооруженной силы и на расходы по содержанию администрации необходимы общие взносы; они должны распределяться равномерно между всеми гражда-

нами сообразно их состоянию». Здесь не только зафиксированы два основных принципа налогообложения — всеобщность налога и податное равенство, но и совершенно конкретно определены объекты, для финансирования которых могут быть установлены налоги: вооруженные силы и администрация.

Важный вклад в развитие теории налогов в рамках классического направления ее развития внес Давид Рикардо. Упомянутая ранее основная его работа «Начала политической экономии и налогового обложения» состоит из трех частей: основы экономической теории (стоимость и доход), теория и практика налогового обложения, взгляды по ряду конкретных проблем и анализа концепций А. Смита, Г. Мальтуса, Ж.Б. Сея.

В книге Рикардо глубоко исследовал проблемы теории и практики налогообложения и охарактеризовал налоги как часть дохода от земли и промышленности, которую подданные призваны отдавать государству. Согласно ему «налоги составляют ту долю продукта земли и труда страны, которая поступает в распоряжение правительства, они всегда уплачиваются в конечном счете или из капитала, или из дохода страны».

Налоги уплачиваются из доходов в трех случаях: если рост государственных расходов обеспечивается либо увеличением взимания налогов, либо увеличением производства, либо, наконец, сокращением потребления населением. При этом национальный капитал остается нетронутым.

Напротив, в нежелательном случае налоги уплачиваются из национального капитала, если производство не увеличивается или непроизводительное потребление населения остается на прежнем уровне. Нежелательность использования капитала как источника налогообложения Рикардо связывал с тем, что следствием истощения капитала (средств производства) в результате использования его части на уплату налогов явится соразмерное сокращение производства. В конце концов Рикардо приходит к неизбежному выводу: если такие (непроизводительные) расходы народа и правительства продолжатся и если годовое воспроизводство постепенно уменьшится, то ресурсы народа и государства будут падать с возрастающей быстротой, и результатом будут нищета и разорение.

В этой же связи Д. Рикардо предлагал по-разному подходить к обложению разных групп товаров. Налоги на предметы

роскоши, по его мнению, имеют несомненные преимущества перед налогами на предметы массового спроса. И здесь дело отнюдь не в симпатиях Рикардо к простым людям — потребителям этих товаров. Его аргументация строится на том, что налоги на предметы роскоши обыкновенно уплачиваются из дохода и поэтому не уменьшают производительный капитал страны.

Однако, по мнению Рикардо, негативная сторона обложения заключается не столько в том, что оно падает на те или иные объекты, сколько в его действии, взятом в целом и влияющем на процессы воспроизводства.

Более поздние, и даже современные исследователи и практики активно продолжают использовать вывод Рикардо о необходимости осуществления правительством сознательной политики поощрения к накоплению. Правительство никогда не должно вводить такие налоги, которые неминуемо падают на капитал, ибо, поступая так, оно затрагивает фонд, предназначенный для содержания труда, и тем самым уменьшает будущее производство страны.

Д. Рикардо в своей книге исследовал связь налогов с ценами и доходами плательщиков. В работе он приходит к выводу, что всякий налог на какой-либо товар, потребляемый рабочим, имеет тенденцию понижать норму прибыли. Здесь он приводит хрестоматийный пример: налог на шляпы неминуемо повысит цену шляп.

Неоклассическая теория

Классическим представлениям о налогообложении уже гораздо более двух веков. Ее идеи использовались и в теории, и в практике все это время. Применяются они и в настоящее время. Однако с тех пор многое в мире изменилось. Развитие экономических процессов идет циклически, и на отдельных этапах этих циклов возникает объективная необходимость в той или иной степени использовать налоги в качестве метода экономического регулирования. Последовавшие за классической теорией учения оценивали названную меру по-разному. Чуть позже мы рассмотрим кейнсианское представление о месте налогов в

наборе инструментов регулирования экономики. Там налоги — чуть ли не главный прием воздействия на микро- и макроэкономику.

Сейчас же речь пойдет о современном учении, получившем название неоклассической теории, которое настойчиво придерживается классических принципов, отводя регулирующей функции налогов гораздо более скромную роль по сравнению с кейнсианством. Не отрицая влияния налогов на экономику, неоклассики тем не менее стоят на том, что если и следует, регулируя экономику посредством налогов, делать это необходимо разумно и дозированно.

Наиболее видными представителями неоклассической школы являются американцы Р. Солоу, Г. Хэзлит и А. Маршалл и англичане Л. Робинсон и Дж. Мид.

Как и А. Смит они исходят из посылки, что экономика обладает естественным потенциалом саморегулирования. Отличие же от классической концепции состоит в том, что неоклассики допускают государственное регулирование экономических процессов. Вместе с тем такое регулирование должно быть направлено исключительно на то, чтобы устранять препятствия, стесняющие действие законов свободной конкуренции. Согласно этому учению вмешательство государства не должно ограничивать рынок с его естественными саморегулирующими законами, способными без какой-либо помощи извне достигнуть равновесия. Более того, один из лидеров неоклассиков Дж. Мид, отводя государству лишь косвенную роль в экономическом регулировании, считает государство дестабилизирующим фактором с безграничным ростом своих расходов.

Одним из важнейших факторов экономической стабилизации неоклассики называют сокращение государственных расходов, а это автоматически приводит к сокращению налогов и отказу от части государственных займов. Не менее значимым инструментом государственного регулирования они признают и отдают предпочтение кредитно-денежной политике центральных банков. Не учитывая бюджетной и налоговой политики, неоклассики настаивают на создании эффективного механизма перераспределения дохода, который, по их мнению, обеспечивает полную занятость и устойчивый рост национального богатства.

В этом своем выводе неоклассическая теория смыкается с далее исследуемой теорией экономики предложений, согласно которой все государственное регулирование посредством налогов сводится к их сокращению до определенного минимума.

Маржинализм

Маржинализм (от фр. *marginal* — предельный) — один из базовых методологических принципов неоклассической политэкономии, сформулированный в 1870-е гг., и основанный на использовании предельных величин в анализе экономических явлений. Первые попытки введения маржинального анализа в экономическую теорию были сделаны еще в середине XIX в. А. Курно (Франция), И. Тюненом, Г. Госсеном (Германия). Однако окончательно создано это учение независимо друг от друга У. Джевонсом (1835—1882) и Л. Вальрасом (1834—1910).

Они утверждали, что экономическая стоимость определяется меновым курсом (или ценой) последней единицы поступившего на рынок товара. Это следует понимать следующим образом. При увеличении количества блага полезность каждой последующей единицы уменьшается. Полезность последней наличной части блага они и называли предельной полезностью. Если предельная полезность равна нулю (или отрицательной величине), то данное благо перестает быть экономическим, оно имеется в количестве, полностью удовлетворяющем потребность.

Для сравнения напомним, что классическая политэкономия — от Адама Смита до Карла Маркса — оперировала, в основном, средними величинами, «нормальными условиями», что не только задавало ей определенные содержательные границы, но и искажало в ее оценках реальную картину рынка, лишало экономические категории необходимого динамизма.

В истории экономической мысли принцип маржинализма явился ядром ряда экономических открытий последней трети XIX в., которые принято объединять общим термином «маржиналистская революция». В современной экономической теории основные категории маржинализма (предельная полезность, предельная производительность и др.) используются в анализе спроса и предложения, в построениях моделей рыночного равновесия.

Как видно из сказанного, маржинализм — это широкое учение, исследовавшее многие процессы: формирование стоимости, ценообразование и др. Представители маржиналистской школы изучали также и проблемы налогообложения. Поскольку одной из важнейших целей они признавали обеспечение экономического равновесия, маржиналисты и налогообложение изучали именно с этих позиций. Налоги они толковали одним из действенных инструментов достижения равновесного экономического состояния. По их мнению, предельная полезность дохода налогоплательщика снижается при росте его дохода. Из этого естественным образом следовал вывод о целесообразности прогрессивного налогообложения.

Маржиналистам удалось в рамках своего учения обосновать необходимость установления необлагаемого минимума предмета налогообложения. Не следует, разумеется, это понимать в том смысле, что именно им принадлежит открытие идеи применения такого минимума. Его целесообразность осознавалась задолго до возникновения маржинализма. Однако впоследствии необлагаемый минимум, получив теоретическое обоснование, стал применяться в налоговых системах всех экономически развитых стран гораздо шире.

Кейнсианская теория

Выдающийся вклад в развитие экономической теории вообще и теории налогов в частности внес английский экономист Джон Мейнард Кейнс (1883—1946). Впоследствии учение Кейнса развили его последователи (А. Хансен — в США, Дж. Робинсон — в Великобритании, Х. Халлер и Ф. Ноймарк — в ФРГ и др.).

Учение Кейнса, наиболее полно изложенное в его основном труде «Общая теория занятости, процента и денег» (1936), нельзя назвать собственно налоговой теорией. Это комплексная теория, в которой вопросы налогообложения исследуются в контексте гораздо более широкой проблемы анализа общего функционирования экономики и обоснования направлений макроэкономического государственного регулирования. Поэтому иначе теорию Кейнса называют комплексной теорией встроенного бюджетного регулятора.

Кейнс рассматривал вопросы государственного регулирования экономики на базе анализа макроэкономических величин (национальный доход, капитальные вложения, занятость, потребление, сбережения и т.д.) с точки зрения количественных закономерностей в соотношениях между ними. Основными задачами своих исследований Кейнс провозгласил поддержание эффективного спроса и полной занятости. Его экономическая программа включала: всемерное увеличение расходов государства, расширение общественных работ, инфляционную и циклическую налоговую политику, циклическое балансирование бюджета, ограничение роста зарплаты, регулирование занятости.

Центральная идея теории Кейнса заключалась в том, что стихийное развитие рыночной экономики не является идеальной системой саморегулирования, механизм обратных связей которой обеспечивает полное и рациональное использование материальных и человеческих ресурсов, а также беспрепятственные условия непрерывного роста экономики. Отрицание у экономики способности стихийно обеспечивать наиболее полное и рациональное использование ресурсов — основной критерий, разделяющий экономистов кейнсианского направления от сторонников экономики свободного предпринимательства.

После приведенной общей характеристики концепции Кейнса остановимся на объекте нашего непосредственного интереса — кейнсианского учения о налогообложении. Налоги, по представлению Кейнса, являются главным рычагом регулирования экономики и выступают одним из слагаемых ее успешного развития. Эта позиция явно противопоставляется теории экономической нейтральности налогов.

Кейнс считал, что экономический рост зависит от денежных сбережений только в условиях полной занятости. Но ее практически невозможно достичь. В этих условиях большие сбережения тормозят экономический рост, так как они не направляются в производство и представляют собой пассивный источник дохода. Избежать негативные последствия можно, изымая излишние сбережения посредством налогов. А для этого требуется государственное вмешательство, направленное на изъятие с помощью налогов доходов, помещенных в сбережения, и финансирование за счет этих средств инвестиций, а также текущих государственных расходов.

В кейнсианской теории налогов важное место занимают вопросы подоходного обложения. Кейнс настаивал на прогрессивном обложении доходов. По его мнению, излишние сбережения возможно и необходимо изымать при помощи налогов. Он утверждал, что роль подоходного налога, особенно когда им устанавливается дискриминация в отношении «незаработанных» доходов, налога на прибыль от капитала, налога с наследств и т. п., не меньше, чем роль нормы процента.

Кейнс был сторонником прогрессивности в налогообложении и по другой причине: прогрессивная налоговая система, по его мнению, стимулирует принятие риска производителем относительно капитальных вложений.

Настаивая на особом месте налогов в регулировании пропорций воспроизводства, Кейнс называл налоги «встроенными механизмами гибкости». Исследуя значение налогов как регулятора экономики, он отмечал позитивное влияние относительно высоких налогов, аргументируя это тем, что снижение их ставок ведет к сокращению бюджетных доходов, что порождает экономическую неустойчивость. Прогрессивные ставки налогов оказывают оздоравливающее влияние на бюджет, через него и на общую экономическую сбалансированность. Действительно, сокращение поступлений налогов снижает размеры бюджета, а потому обостряется неустойчивость экономики.

Проблемы с реализацией товаров, рост безработицы, относительный избыток капитала (не что иное, как невозможность полного использования имеющихся производственных мощностей) складываются как следствие колебаний в «эффективном спросе». Низкий потребительский спрос — это результат «основного психологического закона»: индивидуум «склонен к сбережению». Следствием этого является падение спроса на производимые товары, что, в свою очередь, влечет сокращение их производства.

Налоги, выполняя функции встроенного стабилизатора, сглаживают этот процесс: при подъеме экономики налогооблагаемые доходы растут медленнее, чем сами налоги, стало быть, и бюджет; при спаде — напротив, они уменьшаются быстрее, чем снижаются доходы. В результате стабилизируется социальная обстановка. Иными словами, бюджетные поступления зависят не только от уровня ставок налогов, но и связаны с

изменениями величины прогрессивно облагаемых доходов. При этом эти колебания носят автоматический характер. При этом амплитуда колебаний налоговых поступлений превышает уровень колебаний доходов.

Проще говоря, государство, будучи заинтересовано в ликвидации приведенных выше негативных последствий, прибегает к методам активного регулирования экономическими процессами, в том числе посредством увеличения или, напротив, уменьшения налогового бремени через налоговые ставки и налоговые льготы. Это приводит к возрастанию платежеспособного спроса населения и устранению тем самым дисбаланса между спросом и предложением (объемом производства). Государство восполняет недостающий спрос населения, увеличивая свой собственный спрос (свои расходы) за счет налогов. Одновременно происходит стимулирование различными средствами роста инвестиций частного сектора.

Спрос со стороны государства, обеспеченный налогами и государственными займами, должен, по Кейнсу, мультиплицировать (умножать) производство, обмен и занятость. Им предложена формула: «сбережения + налоги = инвестиции + государственные расходы».

Государство на каждом цикле экономического развития прибегает к различным приемам реагирования. Так, при подъеме экономики оно увеличивает налоги, изымая излишние деньги из обращения и оберегая тем самым экономику от перепроизводства. При экономическом спаде, напротив, налоговое бремя уменьшают; в результате — повышается платежеспособный спрос населения и возрастают инвестиционные возможности компаний, а это неизбежно приводит к разрешению кризиса и подъему экономики.

В рамках кейнсианского учения налогообложению отводится роль не только канала поступления средств от населения и компаний в бюджет, но и роль инструмента, используемого государством для целенаправленного регулирования нормы потребления, накопления и формирования оптимальной структуры воспроизводства.

Кейнс и его последователи обосновывали проведение жесткой налоговой политики, имеющей цель через жесткий режим обложения по отношению к крупным доходам и наследствам и

льготного обложения низких доходов мотивировать склонность к сбережениям. Они считали, что это одновременно экономически целесообразно и справедливо с социальной точки зрения, поскольку устраняет несправедливое распределение богатства и доходов и одновременно благоприятствует росту капитала. Хрестоматийным стал тезис кейнсианства: «Если налоговая политика преднамеренно используется в качестве инструмента, с помощью которого должно быть достигнуто более справедливое распределение доходов, она будет, конечно, оказывать еще более сильное влияние на увеличение склонности к потреблению».

Практическое использование кейнсианских рекомендаций приводило в некоторых странах Запада к положительным результатам. Так, в частности, произошло на родине самого основоположника учения — в Великобритании накануне Второй мировой войны, когда все силы государства были мобилизованы на развитие военного промышленного производства.

Мир основан на том, что в нем ничто не вечно. Со второй половины 1930-х гг. кейнсианство становится доминирующей экономической доктриной в развитых странах Запада. Век кейнсианства длился с 1940-х до первой половины 1970-х гг. Все это время оно совершенствовалось учеными из академической среды и активно, часто плодотворно, использовалось правительствами многих стран Запада. Этому способствовало то обстоятельство, что кейнсианство отразило реальную историческую тенденцию к усилению государственного вмешательства в экономику на том этапе развития капитализма, когда не полностью исчерпаны возможности экстенсивного роста.

Однако, возникнув как некий заказ в одних исторических условиях, оно неизбежно должно было уйти, как только изменился характер экономических отношений. Кейнсианство разрешило многие проблемы Великой депрессии, периода, когда наличествующие ресурсы использовались крайне слабо и непродуктивно и существовала возможность для искусственного увеличения совокупного спроса. Рекомендации этой теории были довольно успешно использованы президентом США Рузвельтом для нейтрализации последствий Великой депрессии, а также в послевоенный период. Кейнсианские рецепты приносили оздоровление в условиях стагнации, когда производство почти

не росло. Государственная политика, основанная на этих предписаниях, имела результаты текущего характера (успешно преодолевали безработицу, недогрузку производственных мощностей и др.), ибо все модели в рамках кейнсианской концепции были моделями статичными, объяснявшими и дававшими рекомендации в границах краткосрочного периода.

Положительный эффект использования на практике кейнсианства достигался далеко не всегда и не везде. Ограниченность этой концепции обнаружилась вскоре. Политика государства на достижение эффективного спроса путем прямого вмешательства в хозяйственную жизнь перестала отвечать требованиям экономического развития. Среди причин этого фиаско обычно указывают на следующее:

- ◆ на хронический характер инфляции, вызванной превышением спроса над предложением. В этих условиях характер государственного регулирования следовало диаметрально изменить: необходимо было вмешательство, обеспечивающее предложение ресурсов, а не спрос на них;

- ◆ на развитие в современном мире интеграционных процессов и, соответственно, на серьезную зависимость национальной экономики от внешнего рынка. Как следствие, эффект государственного стимулирования спроса нередко перемещался за границу, собственная же экономика не получала от этой политики намечаемого результата.

Итак, в 1970-х гг. кейнсианство пережило серьезный кризис, уступив передовые позиции сторонникам обновленной неоклассической доктрины (концепции монетаризма, теории рациональных ожиданий, теории предложения и т.д.), которые вновь главное внимание обратили на поддержание автоматизма рынка, свободу частного предпринимательства. В то же время на смену ортодоксальному кейнсианству пришли разработки новых версий кейнсианства, образовавшие некейнсианское направление экономической мысли.

Завершая рассмотрение кейнсианской доктрины налогообложения, отметим следующее. Ранее, характеризуя классическую теорию, мы привели ее постулат: «Меньше государства — меньше налогов». Кейнсианство же основывалось на противоположном посыле: «Сильное государство, активно использующее налоги как средство воздействия на экономику, — сильная и

развивающаяся экономика». Заметим также, что кейнсианские теории применяются в той модели рыночной экономики, которую, как мы ранее отмечали, принято называть «социально-ориентированная модель».

Неокейнсианская теория налогов

Неокейнсианство составляют ряд современных течений экономической мысли, модификация кейнсианства применительно к историческим условиям после Второй мировой войны. Видные сторонники неокейнсианства — Р. Харрод, Н. Калдор, Дж. Робинсон, Е. Домар, А. Хансен и др.

В новых исторических условиях, когда проблема темпов экономического роста стала рассматриваться как жизненная проблема стран Запада, неокейнсианство уже не могло, подобно теории Кейнса, ограничиваться рассмотрением преимущественно антикризисной экономической политики. Поэтому неокейнсианство акцентирует внимание на количественных зависимостях расширенного воспроизводства, или, по терминологии ее представителей, на проблемах экономической динамики и экономического роста, выступая в качестве важнейшей теоретической основы экономической политики государства.

Неокейнсианство исходит из главной посылки кейнсианства об утрате экономикой стихийного механизма восстановления экономического равновесия и необходимости по этой причине государственного регулирования. Особенность же неокейнсианства состоит в том, что оно, отражая более высокую степень развития производства, выступает за систематическое и прямое, а не спорадическое и косвенное, как в теории Кейнса, воздействие государства на экономические процессы. По этой же причине изменилась основная проблематика концепции государственного регулирования экономики — произошел переход от теории занятости, ориентирующейся на антикризисное регулирование хозяйства, к теории экономического роста, ставящей своей целью изыскание путей обеспечения устойчивых темпов развития.

Отрицание у капитализма способности стихийно обеспечивать наиболее полное и рациональное использование экономи-

ческих ресурсов — главный критерий, отделяющий экономистов кейнсианского образа мышления от всех современных защитников экономики свободного предпринимательства.

В неокейнсианстве наметились два основных подхода. Одни, подчеркивающие новизну теории Кейнса, ее революционизирующую роль, ее разрыв с неоклассической школой, породил левое кейнсианство. Другой подход, напротив, стремился подчеркнуть ее связь с неоклассической традицией. Это направление развития кейнсианства легло в основу создания неоклассического синтеза, т. е. формального включения кейнсианской теории в неоклассическую систему общего равновесия, в которой кейнсианство объясняло частный случай равновесия — «равновесия в условиях неполной занятости».

Методология неокейнсианства характеризуется макроэкономическим подходом к рассмотрению проблем воспроизводства, использованием так называемых агрегативных категорий (национальный доход, совокупный общественный продукт, совокупный спрос и предложение, совокупные инвестиции и т.п.), позволяющим уловить некоторые наиболее общие количественные зависимости процесса воспроизводства. Как и кейнсианство, неокейнсианство акцентирует внимание преимущественно на конкретно-экономических количественных зависимостях простого процесса труда в его макроэкономических аспектах. В новых условиях технического прогресса неокейнсианство вынуждено отказаться от изменения производительных сил современного общества и ввести в свой анализ показатели развития техники. Так, Харрод разработал понятие «коэффициента капитала», трактуемого им как отношение всей величины используемого капитала к национальному доходу за определенный период времени, т. е. как своеобразный показатель «капиталоемкости» единицы национального дохода. Неокейнсианство выдвигает новую концепцию о типах технического прогресса. Дополняя теорию воспроизводства Кейнса, в том числе его теорию мультипликатора, неокейнсианцы выдвигают теорию акселератора. На основе соединения этих теорий неокейнсианцы трактуют расширение воспроизводства как технико-экономический процесс. Сторонниками неокейнсианства разработаны специфические формулы расширенного воспроизводства, так называемые модели роста, в которых, как правило, не представлено совокупное

движение составных частей всего общественного продукта и капитала, рассматриваемых под углом зрения их натурально-вещественной и стоимостной структуры. Обычно модели экономического роста неокейнсианства улавливают лишь отдельные количественные взаимосвязи процесса воспроизводства, преимущественно в его конкретно-экономическом аспекте.

Важнейший недостаток кейнсианства — неразработанность его микроэкономических основ — до сих пор так и не был преодолен. Неокейнсианские исследования так и не дали убедительного и логически непротиворечивого объяснения отсутствия у капиталистической экономики потенций к саморегулированию. Предлагавшиеся трактовки к тому же часто противоречили принципу рациональности поведения хозяйственных агентов. Последнее обстоятельство делало неокейнсианские построения весьма уязвимыми для критики со стороны представителей монетаризма и новой классической макроэкономики, имевших куда более разработанный микроэкономический аналитический аппарат. В 1980-е гг. в развитии неокейнсианства наметились новые тенденции, в результате которых оно пошло по пути создания более реалистичных основ микроэкономической теории.

После общей характеристики теорий неокейнсианства перейдем к его налоговой составляющей. Центральной идеей этого учения является разработка приемов снижения инфляции и предоставлении широкого набора налоговых льгот фирмам, а также определенным категориям населения, формирующим основной объем потребительского спроса на товары, работы и услуги.

Наряду с прочими проблемами неокейнсианство существенное значение придает и проблемам налогообложения. Например, видные представители неокейнсианства английские ученые М. Фишер и Н. Калдор в своих работах разделяли объекты обложения по их отношению к потреблению (облагая конечную стоимость потребляемого продукта) и сбережениям (ограничивая их лишь ставкой процента по вкладам). Они предлагали установить налог на потребление. Его установление достигало сразу двух целей: мотивировало сбережения и противодействовало инфляции.

Действительно, по их мнению, средства населения направляются при таком налогообложении не на покупку товаров, а

сразу на инвестирование приоритетных проектов либо на разные формы сбережений. Далее государство при проведении бюджетной политики трансформировало сбережения населения в капиталовложения. Долгосрочные сбережения справедливо рассматривались предпосылкой последующего экономического роста.

Здесь, впрочем, следует отметить одно важное обстоятельство: соотношение между динамикой расходов на потребление и доходов. При спаде производства оба этих показателя снижаются, но расходы сокращаются медленнее доходов. Результатом этого выступает чрезмерный ажиотажный спрос, а потому государство в создавшихся условиях строит налогообложение таким образом, что преимущество отдается обложению потребления, а не подоходному обложению.

В такой ситуации, а она довольно типична, налогообложение не может выполнять функции встроенного стабилизатора. В то же время Н. Калдор считал, что налог на потребление, если он взимался с использованием прогрессивной шкалы ставок, а также при установлении ряда льгот на отдельные группы товаров (прежде всего, широкого спроса), характеризовался большей справедливостью, чем фиксированный налог с продаж для малообеспеченных лиц. И еще одно преимущество, приводимое Калдором: в отличие от подоходного налога налог на потребление не взимался со сбережений. Поэтому не подрывались источники инвестирования.

Исследование теории и практического использования рецептов как кейнсианства, так и некейнсианства приводит к однозначному выводу, что нет единственно верной теории экономического регулирования. В настоящее время для теоретического обоснования государственного регулирования чаще используют неоклассические аргументы, но сохраняются и традиции. Удовлетворительный результат возможен лишь при применении сложной рецептуры, основанной на комплексе теоретических ингредиентов кейнсианства (с различными вариациями), а также экономики предложения и монетаризма.

Примером этого факта может быть позиция лауреата Нобелевской премии по экономике П. Самуэльсона, высказанная в работе «Экономикс». Он — сторонник прогрессивного обложения и объясняет это принципами «выгоды и пожертвования» в

налогообложения. Порядок построения фиска должен быть таким, что налоговые доходы перераспределялись бюджетом в соответствии с общественными приоритетами. При этом сложно установить, какими методами пользуется Самуэльсон: классическими или кейнсианскими. При том, что его позиция эклектична, он в результате дает ценные рекомендации при разработке фискальной политики.

Подводя итог характеристике неокейнсианства, следует отметить, что представители этого учения преследуют конкретные, прикладные цели. Разрабатываемые ими теоретические положения зачастую лежат в основе практики проведения фискальной политики государств, равно как и совершенствования финансового законодательства. Неокейнсианцев мало интересуют вопросы о сущности налогов как экономической категории и другие подобные проблемы. Предметом их исследований прежде всего являются практические вопросы о роли налогов в экономике.

Монетаристская теория

Монетаризм — одно из основных течений современного неоконсерватизма, сформировавшееся в 1970-е гг. наряду с теорией предложения. Главной особенностью монетаризма является то, что основные проблемы современного рыночного хозяйства рассматриваются в нем через призму денежного обращения. Большинство монетаристских концепций опирается на методологические принципы, сформулированные лидером этого учения — лауреатом Нобелевской премии, профессором экономики Чикагского университета Милтоном Фридменом (род. 1912), в силу чего оно получило наименование «доктрины чикагской школы».

Фридмен, пожалуй, первым за многие десятилетия объявил себя противником кейнсианства. В отличие от кейнсианцев он утверждал, что свобода бизнеса, стихийный механизм рынка могут обеспечить воспроизводство без тотального вмешательства государства в экономику, предлагал ограничить роль государства только теми функциями, которые кроме него никто не сможет осуществить. Функции государства должны огра-

ничиваться лишь регулированием прироста денег в каналах обращения.

Основной принцип монетаризма — соединение традиционного для неоклассического направления формально-логического способа научного анализа с расчетами на основе эконометрических моделей. Такие оценки должны обеспечивать связь между теоретическими заключениями и реальной действительностью. Важное значение в методологии монетаризма придается разграничению экономики на реальный и денежный секторы. Реальный сектор, в котором действуют исключительно рыночные силы, отождествляется с производством и продажей товаров и услуг. Его характеризуют уровни и динамика инвестиций, занятости, цен и т.д. Денежный сектор является сферой деятельности государства. Монетаристы считают необходимым сделать денежный сектор «нейтральным» по отношению к реальному, создать рыночному механизму благоприятные условия функционирования, снабдить товарные рынки нужным количеством денег.

По мнению Фридмена, регулирование экономикой может осуществляться через денежное обращение, которое зависит от количества денег и банковских процентных ставок. При этом налогам отводится не такая важная роль, как в кейнсианских экономических концепциях, хотя первый крупный труд Фридмена назывался «Налогообложение в целях обуздания инфляции» (1943). Согласно этому учению налоги наряду с иными инструментами воздействуют на денежное обращение. В частности, через налоги изымается излишнее количество денег. В теории монетаризма и кейнсианской теории налоги уменьшают неблагоприятные факторы развития экономики, выполняя функции регулирования экономики. (Фридмен называет это «налоговым управлением экономикой.») Различия между рассматриваемыми школами состоят в том, что причиной спада производства монетаристы называют излишек денег, а кейнсианцы — излишек сбережений.

Налоговый аспект монетаристской теории сводится к следующему. Это учение ориентирует государство на сокращение налогов с производителей с целью увеличения их инвестиционных возможностей, перенос налогового бремени на потребителей посредством увеличения доли косвенных налогов, изъятие

лишнего количества денег из обращения посредством налогов и займов, экономии бюджетных средств, в том числе путем сворачивания социальных программ, достижение бездефицитности бюджета, обеспечение стабильности денежной системы.

Фридмен связывает экономическую неустойчивость с неравномерным приростом денег в обращении, вызванным просчетами в разработке и проведении государством фискальной политики. Фридмен критикует налоговую политику, оборачивающуюся экспансией вмешательства государства в хозяйство. При такой политике для частного сектора остаются весьма ограниченные средства. Отсюда — его предложения по заметному снижению налогового бремени и государственных расходов. Уменьшение бремени способствует повышению деловой активности, росту инвестиций, занятости, снижению инфляции и, в конечном счете, экономическому росту и устранению социальных противоречий.

Поскольку государство постоянно увеличивает собственные расходы, инициирующие прирост инфляции, оно не может заниматься материальным производством, регулированием объемов производства, занятости и цен. Его обязанностью остается регулирование денежной массы путем изъятия лишних денег либо путем размещения займов, либо путем налогообложения.

Таким образом, сбалансировать развитие сферы предпринимательства возможно при проведении государством мер по снижению налогового бремени, манипулированию денежной массой и процентной ставкой.

Одним из самых сильных мест монетаристского учения является детальная проработка вопросов, связанных с организацией неинфляционной денежной политики. Ряд положений этой политики выдержали проверку практикой. Свидетельства тому — стабильно низкие темпы роста цен, сохранявшиеся в 1980-е гг. в экономике США, Великобритании и других стран, где государство стремилось придать денежному регулированию монетаристскую ориентацию.

В частности, основоположник монетаризма Фридмен явился идейным вдохновителем «тетчеризации экономики» в Англии (по имени премьер-министра Маргарет Тэтчер) и «рейгономики» в США (по имени президента Р. Рейгана), автором практических программ по «демонтажу» системы государственного соци-

ально-экономического регулирования в Англии, Израиле, Чили, в США. Его научное кредо: обоснованность исходных посылок не имеет значения, а правильность теории проверяется лишь ее способностью предсказывать реальные тенденции.

Однако любая теория имеет объективные границы. Так случилось и с рекомендациями, основанными на монетаризме. Проводя жесткую политику регулирования денежного обращения с целью уничтожения инфляции, английское правительство после правления М. Тетчер не добилося успеха, поскольку не учло многочисленных факторов, помимо денежной массы влияющих на инфляцию. В частности, проводя предложенные монетаристами мероприятия, правительство не озаботилось сокращением своих расходов.

Нашлись сторонники монетаризма и в России периода 1990-х гг., бывшие так называемые «младореформаторы». Разумеется, они не сделали вклада в разработку теории монетаризма. Они были лишь ее «пользователями». Их деятельность по лечению и преобразованию российской экономики с помощью монетаристских рецептов лишней раз проиллюстрировала давно сформулированное правило: к чужому опыту следует относиться взвешенно, соотнося ситуацию, время и менталитет зарубежный и национальный. Некритическое заимствование опыта, даже положительного, других стран зачастую заканчивается конфузом.

Завершая рассмотрение теории монетаризма, заметим, что она применяется в той модели рыночной экономики, которую принято именовать «либеральной моделью».

Теория экономики предложения

Сначала дадим общее представление об этом учении, которое так же, как и, например, кейнсианство или монетаризм, носит комплексный характер, и налоговые вопросы — лишь отдельный важный ее элемент. Период 1970-х гг. в экономической истории получил название «второго кризиса (по другому — революции) экономической теории» Запада XX в. характеризующегося кризисом кейнсианства как основополагающей концепции воздействия государства на хозяйство посредством

совокупного спроса и приоритета налогово-бюджетной политики с акцентом на политику дефицитного финансирования. Выдвигаются требования сбалансированности бюджета за счет существенного сокращения социальных программ, доли валового внутреннего продукта, перераспределяемой путем использования бюджетных механизмов, умеренных налогов.

Теория предложения — это одно из основных направлений неоконсерватизма, наряду с монетаризмом, характеризующееся твердой антикейнсианской позицией по широкому спектру проблем современной экономики и экономической политики. К таким проблемам относятся, прежде всего: концепции безработицы, инфляции, бюджетного дефицита и налогообложения, а также теория экономического роста. Сторонников этого учения именуют сэплайсайдерами.

Если говорить о месте этого учения в системе экономического знания, то оно включается в неоклассическую экономическую теорию предельной эффективности факторов производства Фридриха Августа Хайека (1899—1992) и современного монетаризма. В дальнейшем большой вклад в становление и развитие этой концепции внесли М. Уэйденабаум, М. Бернс, Г. Стейн, А. Лаффер.

Сэплайсайдеры теории экономики предложения доказывают самостоятельный характер бюджетной политики и независимость ее от политики денежной. Доказательство это основывается на постулате о высокой эффективности налогового регулирования экономики. В снижении налоговых ставок неоконсерваторы видят магистральный путь к решению многих проблем современной экономики. Сторонники учения настаивают на необходимости перехода к долгосрочному государственному регулированию предложения факторов производства. В 1970—1980-е гг. возрастает влияние сэплайсайдеров как на развитие мировой экономической мысли, так и на принципы формирования экономической политики ряда ведущих стран.

Приверженцы учения стоят на том, что основной причиной естественной безработицы является чрезмерное усиление системы государственного социального обеспечения. С одной стороны, это приводит к понижению стимулирования незанятых к поиску рабочих мест, что деформирует рынок труда в сторону сокращения предложения рабочей силы. С другой сто-

роны, преувеличенные социальные программы дают на бюджет и провоцируют увеличение налоговых ставок, что, в свою очередь, уменьшает привлекательность занятости по сравнению с обеспеченной праздностью.

Кроме того, государственные затраты на социальные цели изменяют соотношение между расходуемой и сберегаемой частями денежных доходов, так как в результате расчета на финансовую помощь государства в пенсионный период увеличивается доля текущего потребления. В результате происходит снижение доли сбережений в совокупном доходе, уменьшаются объемы кредитных ресурсов и источников накопления, что в свою очередь вызывает замедление экономического роста.

Теория предложения радикально пересматривает взгляды на значимость фискальной политики. Она в большей степени, чем кейнсианская, рассматривает налоги в качестве одного из факторов экономического развития и регулирования. Она исходит из того, что высокое налогообложение отрицательно влияет на предпринимательскую и инвестиционную активность, что в конечном итоге приводит и к уменьшению налоговых платежей. Поэтому в рамках теории предлагается снизить ставки налогообложения и предоставить корпорациям всевозможные льготы. Снижение налогового бремени, по мнению авторов теории, приведет к бурному экономическому росту.

Напомним, что еще Адам Смит указал на то, что от снижения фискального бремени государство выигрывает больше, нежели от наложения непосильных податей: на освобожденные средства может быть получен дополнительный доход, с которого в казну поступит доход. При этом плательщики с большей легкостью сделают эти платежи, что освободит государство от дополнительных расходов на сбор налогов, связанных с наказанием и вымогательством.

Уровень налоговых ставок складывается в соответствии со следующим законом: широкая налоговая база позволяет иметь относительно невысокие ставки, и, наоборот, узкая база отдельных видов налогов неизбежно приводит к их повышению. Очевидно, что высокие и низкие ставки оказывают разное влияние на хозяйство и деловую активность, вызывают у бизнеса различное отношение к инвестированию, обновлению и расширению производства.

Всем очевидно, что налогообложение имеет некоторые пределы. Объективно существует оптимальная доля изъятия дохода в бюджет. Эту долю невозможно точно определить. Однако ясно одно: она должна быть минимальной, чтобы, с одной стороны, соблюдались интересы бюджета, с другой, не ставилось под угрозу нормальное развитие общественного хозяйства, иначе налоги перестанут выполнять функции экономического регулятора.

Снижение предельных ставок должно быть дифференцированным пропорционально предельной эффективности налогообложения. Следует сократить те налоги, которые дают максимально предельную отдачу с точки зрения роста накопления капитала и занятости. Прежде всего это относится к налогам на доходы от капиталовложений. Необходимо также реформировать обложения лиц с высокими доходами, поскольку они больше склонны к сбережениям.

Главная идея теории экономики предложения как раз и заключается в радикальном сокращении предельных налоговых ставок, что понижает прогрессивность обложения при одновременном увеличении собственных источников накопления.

Главными причинами непредвиденной инфляции представители рассматриваемой теории считают высокие налоговые ставки и действия государства, вызывающие неожиданные колебания издержек производства. Поэтому долгосрочное денежное регулирование может приносить прогнозируемые результаты только в сочетании со стимулирующей налоговой политикой. Такая политика должна предусматривать дифференцированное снижение налоговых ставок, пропорционально предельной эффективности этого снижения. В частности наибольшему снижению должны подвергаться те виды налогов, которые дадут максимально предельную отдачу с точки зрения накопления капитала и занятости (налоги на доход от капиталонакоплений).

Из расчета на высокую эффективность стимулирования экономики путем снижения налогов теория предложения выводит отрицание бюджетного дефицита. По мнению ее представителей, монетаристы преувеличивают способность государства контролировать циркуляцию денег, так как на практике денежная политика направлена не на стабилизацию денежной массы, а на кейнсианское регулирование кредита. Что касается

экономического роста, то теория предложения ставит здесь на центральное место проблему сбережений, дефицит которых предопределяет экономическую стагнацию. Природа дефицита сбережений опять-таки усматривается в несовершенстве системы налогообложения: высокие ставки налога на прибыль вызывают снижение предельной эффективности затрат капитала, что отрицательно влияет на сбережения, инвестиции и темпы экономического роста.

Ранее мы отмечали твердый антикейнсианский союз сэплайсайдеров и монетаристов в рамках неоконсерватизма. Из этого, впрочем, вовсе не следует их единства во всем. Действительно, сторонники теории экономики предложения в противовес монетаристам основные причины стихийной инфляции связывают с высокими налоговыми ставками, а также решительно отвергают дефицитное финансирование бюджета.

Теория экономики предложения исследовала и показала негативные стороны действия такого финансирования бюджета на параметры роста экономики, особенно при использовании для достижения бюджетной сбалансированности эмиссии государственных долговых обязательств. Стараясь сократить инфляцию и размещая с этой целью свои облигации, государство изымает из обращения крупные денежные суммы и тем самым лишает ресурсов частные фирмы. Привлеченные таким образом средства направляются на нужды государственного потребления.

Сэплайсайдеры доказывают, что государству следует отказаться использовать при подавлении инфляции механизм дефицитного финансирования бюджета, применяя иные способы достижения баланса бюджета. При этом упор следует сделать на проблеме сбережений. Снижение сбережений вызвано несовершенством системы налогообложения, а также уменьшением реальных доходов, остающихся после изъятия налогов. В этом случае сокращаются личные сбережения. Ситуация, когда одновременно сосуществуют высокое обложение и инфляция, приводит к снижению получаемых дивидендов, а потому у акционеров корпораций отсутствуют мотивы к инвестированию. В том же направлении действует и дополнительный инфляционный налог, равный обычному налогу, умноженному на темп инфляции.

Рассмотрим позицию наиболее известного представителя доктрины экономики предложения американского экономиста Артура Лаффера. Его эмпирические исследования ситуации в США показали тесную зависимость между ставками налогов, бюджетными доходами и налоговой базой. Он обнаружил, что здесь уровень налогового бремени достиг критического уровня, и налоги стали ограничивать развитие национального хозяйства.

По Лафферу возрастание налогового бремени увеличивает государственные доходы, но только до некоего предела. За этим пределом нарушается принцип соразмерности налогообложения, налоговая база сокращается и как следствие — уменьшается объем налоговых доходов бюджета. Когда налоговая ставка достигает определенного уровня, снижаются мотивы предпринимательства, сокращаются стимулы к расширению производства, уменьшаются облагаемые доходы, вследствие чего часть плательщиков переходит из легальной экономики в тень, и большая часть доходов не декларируется предпринимателями.

Лаффер оценивал предельную ставку для изъятия налогов в бюджет в 30% суммы получаемых бизнесом доходов. В этих пределах суммы доходов бюджета увеличиваются. Как только предельная ставка превысит этот уровень, она попадает в некую запретную зону действия, сокращаются сбережения населения и как естественный результат — пропадает заинтересованность в инвестировании и сокращаются налоговые поступления. Доходы государства увеличиваются не за счет расширения налоговой базы, а за счет увеличения налоговой ставки и налогового бремени. И наоборот, снижение ставок мотивирует развитие экономики.

Объяснение этой закономерности Лаффер сформулировал так: «Фундаментальная идея, лежащая в основе кривой, заключается в том, что чем выше предельные налоговые ставки, тем более сильный побудительный мотив будет у индивидуумов для уклонения от них».

Отсюда и его предложение: одновременно сократить число налогов и налоговые ставки по оставшимся налогам. Результатом такого действия явится увеличение налоговой базы (возрастанием численности плательщиков и приростом их облагае-

мого дохода), что неизбежно приведет к возрастанию объема налоговых доходов.

От величины налогового бремени зависит объем изымаемых в бюджет средств. Но связь этих двух показателей не является ни прямой, ни обратной, а носит сложный характер и описывается так называемой кривой Лаффера (рис. 1).

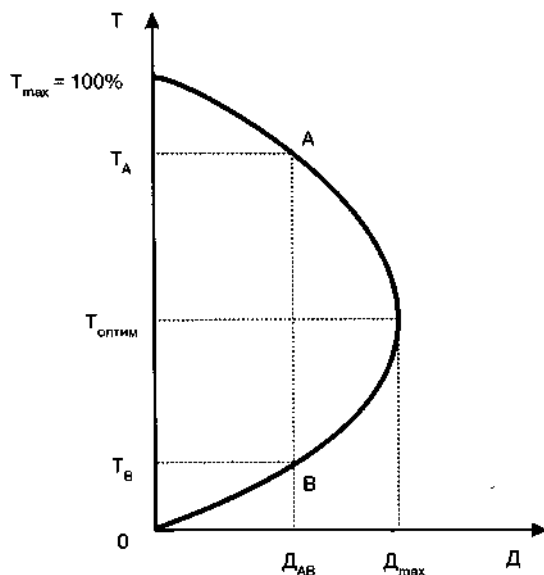


Рис. 1. Кривая Лаффера. Форма I

Лаффер описал связь между ставками налогов и объемом налоговых поступлений в государственный бюджет. По мере роста ставки (T) от нуля до 100% налоговые поступления растут от нуля до определенного максимального уровня ($D_{\text{макс}}$), а затем вновь снижаются до нуля. Налоговые поступления падают после некоторого значения ставки, поскольку более высокие ставки налога сдерживают активность хозяйствующих субъектов, а потому налоговая база (на макроуровне — национальный продукт и доход) сокращается. Так, налоговые поступления при ставке 100% сокращаются до нуля, ибо такая ставка налога фактически имеет конфискационный характер и останавливает всякую производственную деятельность платель-

щиков. В свою очередь, 100%-ный налог, приложенный к налоговой базе, равной нулю, приносит нулевой налоговый доход. Если экономика находится в точке А, снижение ставок налога совместимо с сохранением устойчивых налоговых поступлений. При переходе от точки А к точке В, т. е. при значительном снижении налоговой ставки, в бюджет будет поступать равный объем средств. Отсюда вывод: более низкие ставки налогов создают стимулы к работе, сбережениям и инвестициям, инновациям, принятию деловых рисков. В результате создаются предпосылки расширенного воспроизводства национального продукта и национального дохода. Расширившаяся налоговая база сможет поддержать налоговые поступления на прежнем уровне, даже если ставки налога снизятся.

Параметры кривой Лаффера носят эмпирический характер. Это означает, что на практике сложно ответить на вопрос, при какой конкретной ставке налога начинается снижение налоговых поступлений в бюджет.

Кривая Лаффера может быть представлена и в иной форме, показывающей, куда перемещается предпринимательская деятельность при превышении определенного значения налоговых ставок, т. е. при нарушении принципа соразмерности налогообложения (рис. 2).

При увеличении налоговых ставок в начале кривой побудительные мотивы хозяйствующих субъектов и населения серьезно не затрагиваются и заинтересованность в легальных доходах, а также общий объем производства сокращаются медленнее, чем возрастает ставка. Поскольку уменьшение налогооблагаемой базы происходит медленнее, чем увеличение ставки, доходы бюджета возрастают.

Но как только ставка достигает некоторого уровня, дальнейшая уплата налога ведет к заметному сокращению чистого дохода плательщика. Начинается спад хозяйственной активности. Уклонение от налогов приобретает массовый характер. Предпринимательская деятельность перемещается из легальной сферы в тень.

Несмотря на рост налоговых ставок, бюджетные доходы сокращаются, поскольку сокращается реальная налогооблагаемая база.

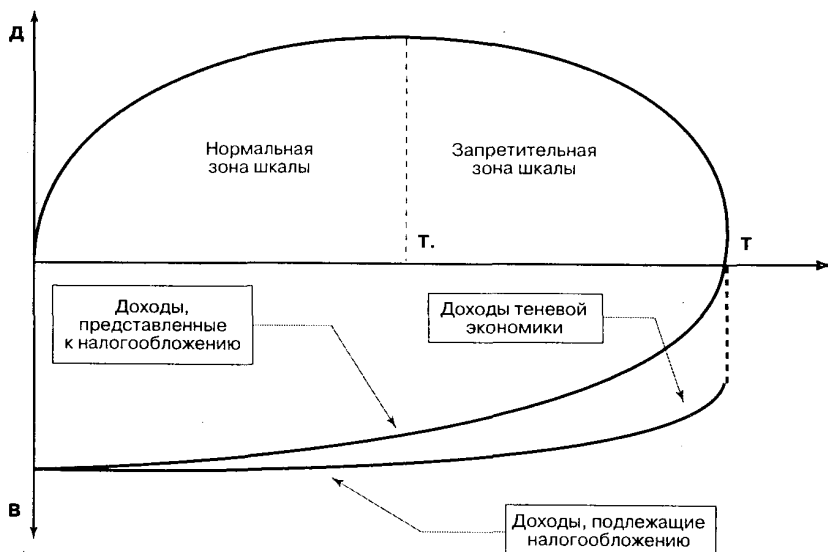


Рис. 2. Кривая Лаффера. Форма II

Общеизвестно, что критерием истины является практика. Ею же проверяется жизненность теоретических построений. В 1980-е гг. ряд положений рассмотренного учения составили теоретическую основу экономической политики правительств США, Великобритании и ряда других экономически развитых стран.

Американские налоговые реформы конца 1970-х — начала 1980-х гг. проводились на основе рекомендаций Лаффера и его сторонников. В этот период налоговые ставки были заметно снижены. Расчет был на то, что рост деловой активности, сопровождающийся повышением эффективности использования факторов производства, компенсируют потери налоговых доходов. Идеологи реформы были уверены, что снижение бремени налогообложения не приведет к негативным побочным явлениям.

Как часто бывает, результаты реформы можно оценивать двояко. Многие теоретические положения полностью подтвердились, но были и такие результаты, на которые ее разработчики не рассчитывали. Так, не произошло сколько-нибудь заметного роста доли сбережений населения или предложения труда. Вопреки надеждам, основанным на форме кривой Лаф-

фера, о росте бюджетных доходов при снижении налоговых ставок поступления от взимания федеральных налогов сократились. Если в 1979 г. федеральный бюджет удалось сбалансировать, то уже в 1983 г. появился невиданный ранее дефицит в 200 млрд. долл.

Из этого, впрочем, не следует вывод о несостоятельности теоретической базы американских реформ. При ином сценарии их проведения, при установлении ставок выше максимально допустимого уровня результат наверняка был бы несравненно хуже.

Как в случае с классической теорией налогов, а также кейнсианской теорией, завершим рассмотрение теории экономики предложения ее основополагающей аксиомой: «Мало налогов — много экономики».

Теория отмирания налогов

Эта теория принадлежит классикам марксизма-ленинизма — Карлу Марксу (1818—1883), Фридриху Энгельсу (1820—1895) и Владимиру Ильичу Ленину (1870—1924).

Следует сразу оговориться: вопросам налогообложения они уделяли крайне незначительное внимание, и теория налогов в их трудах не получила широкого и систематизированного развития. В их работах содержатся отдельные ценные фрагменты, посвященные современным им фискальным проблемам.

Так, Маркс — выдающийся исследователь становления и развития домонополистического капитализма — проанализировал установленные в то время налоги, а также привел картину их исторического генезиса и направления их совершенствование по мере развития государства. Он показал, что налоги возникают с разделением общества на классы и появлением государства как взносов граждан, необходимые для содержания публичной власти. По его справедливому мнению «в налогах воплощено экономически выраженное существование государства». Энгельс в ряде работ, посвященных вопросам торговли, рассматривал проблемы таможенных пошлин. Ленин, анализируя процессы становления капитализма в России, большое внимание уделил вопросам налогообложения. При этом серьезной

критике подвергалось косвенное обложение, отрицательно сказывавшееся на уровне жизни населения и рассматривавшееся как важнейший фактор обнищания беднейших слоев как горожан, так и крестьянства.

Классики марксизма-ленинизма рассматривали проблемы налогообложения с явно выраженных классовых позиций. Это в полной мере, и прежде всего, касается функций налогов.

Из их представления о государстве как аппарате по управлению делами буржуазии следовало, что фискальное назначение налогов — быть источником его содержания. «Налоги — это экономическая основа правительственной машины и ничего другого». Причем государство по преимуществу содержит те классы, которые им и угнетаются. Относительно распределительной функции налогов классовый подход сохраняется. Налоги — это средство перераспределения доходов в пользу правящих классов: «Миллиардер не может делить «национальный доход» капиталистической страны с кем-либо другим иначе, как в пропорции: «по капиталу» (и притом еще с добавкой, чтобы крупнейший капитал получил больше, чем ему следует)». С классовых позиций подходят в рамках рассматриваемой концепции и к регулирующей функции налогов. Маркс писал: «Отношения распределения, непосредственно покоящиеся на буржуазном производстве, ...могут быть изменены налогом в лучшем случае только во второстепенных пунктах, но никак не могут быть им поколеблены в своей основе». Нетрудно заметить, что в этом Маркс сходится с представителями классической теории налогов. Впрочем, в тот период мало в каком и из других налоговых учений регулирующая функция рассматривалась обстоятельно.

При рассмотрении «налоговой составляющей» марксизма-ленинизма следует учитывать три тезиса, на которых его основоположники базировались. Первый тезис — «в налогах воплощено экономически выраженное существование государства», второй — о неизбежности отмирания в процессе исторического развития самого государства, третий — о неизбежности победы коммунизма, т. е. такой стадии развития общества, которое характеризуется отсутствием государственных структур. Если при этом признать справедливым все эти тезисы, то следует также признать справедливым и вывод, естественным образом

вытекающий из них: с формированием коммунистического общества налоги отомрут.

Не стоит забывать, что движение к коммунизму, по марксистскому учению, должно было пройти стадию социализма. Классики учения не отрицали существования налогов на этом этапе. У Маркса даже есть соображения на счет их свойств и предназначения: «Во-первых, общие, не относящиеся непосредственно к производству издержки управления ...Во-вторых, то, что предназначается для совместного удовлетворения потребностей, как-то: школы, учреждения здравоохранения и так далее. В-третьих, фонды нетрудоспособных и пр. ... все удерживаемое с производителя как частного лица прямо или косвенно идет на пользу ему же как члену общества». Иными словами, при социализме налоги должны выполнять роль средства коллективного удовлетворения потребностей, будучи социально возвратными.

Возможность налогов при социализме — одна из «натяжек» в концепции марксизма. Действительно, марксисты XIX в. полагали, что на этом этапе движения к коммунизму частная собственность ликвидируется, и преобладающей формой собственности станет собственность государственная. Налог же изымает чужую собственность. Рассматривая подоходное обложение, Маркс писал: «Подоходный налог предполагает различные источники доходов различных общественных классов, — предполагает, следовательно, капиталистическое общество».

85.2. Частные теории налогов

Теория соотношения прямого и косвенного налогообложения

Современные представления о делении налогов на прямые и косвенные сложились в результате многовекового развития. Практика деления налогов на эти две группы сформировалась в ранние периоды развития европейской цивилизации. Уже в XVI в. этими терминами активно пользовались в хозяйственном обиходе. Но на первых порах отсутствовало удовлетворительное объяснение их различиям. Миссию обосновать природу различий меж-

ду прямыми и косвенными налогами вскоре приняла на себя зародившаяся финансовая наука. Историческая эволюция представлений о принципах деления налогов на прямые и косвенные складывается из нескольких этапов, на каждом из которых названные различия объяснялись по-своему, исходя из ряда критериев.

Критерий перелажаемости налогов. Перелажаемость налогов возможна только в процессе обмена, результатом которого является формирование цен. Посредством обменных и распределительных процессов определенный законодательством плательщик налога имеет возможность переложить налоговое бремя на иное лицо — носителя налога. Иными словами, лицо, на которое формально возложена обязанность быть плательщиком налога, и лицо, фактически уплачивающее данный налог, — это не обязательно одно и то же лицо.

Существуют два типа переложения налогов:

- ◆ с продавца на покупателя, что чаще всего происходит при косвенном налогообложении;
- ◆ с покупателя на продавца. Такая ситуация возникает, если цена на товар из-за завышенных ставок налогов, например акцизов, превосходит платежеспособность покупателя.

Критерий перелажаемости впервые был использован в качестве основы деления налогов на прямые и косвенные английским философом Джоном Локком (1632—1704) в конце XVII в. (практика такой классификации установилась еще в XVI в.). Локк исходил из того, что любой налог, с кого бы он ни взимался, в конечном счете упадет на землевладельца, так как один лишь доход земельного собственника — действительно чистый доход, из которого все платят все налоги. Поэтому налогам, падающим на землю косвенно, следует предпочесть налог, непосредственно взимаемый с землевладельца. Следовательно, поземельный налог — это прямой налог, а остальные налоги являются косвенными.

В отличие от физиократов А. Смит считал, что доходы получают не только с земли, но и с капитала и труда. Отсюда — включение налогов на предпринимательскую прибыль и заработную плату, которые Смит считал переложимыми налогами в прямые налоги. Он определил косвенные налоги как налоги, падающие на расходы.

Английский экономист, философ и общественный деятель

Джон Стюарт Милль (1806—1873) критерием считал намерение законодателя: прямой налог — это налог, который, по мнению законодателя, должен лечь на налогоплательщика, косвенный — это налог, который должен быть переложен налогоплательщиком на другое лицо. Того же мнения придерживался и Адольф Вагнер.

Итак, в соответствии с рассмотренным критерием окончательным плательщиком прямых налогов становится лицо, которое получает доход, окончательным плательщиком косвенных налогов является потребитель товара, на которого налог перекладывается путем надбавки к цене.

Критерий способа налогообложения и взимания. Недостатком критерия деления налогов на прямые и косвенные по их перелагаемости являлось то, что многие прямые налоги на практике перелагаются не хуже косвенных, а косвенные перелагаются далеко не всегда и иногда не полностью. Прямые налоги при определенных обстоятельствах также могут быть переложены на потребителя посредством действия ценового механизма. Косвенные же налоги не всегда можно в полном размере переложить на потребителя, так как рынок может и не принять в полном объеме товар по повышенным ценам.

В связи с недостатками критерия перелагаемости во Франции, например, приняли за основу деления налогов на прямые и косвенные способ налогообложения и взимания. Прямые налоги построены на основании явлений и признаков постоянного характера и потому заранее определяемых (владение или пользование имуществом). Они взимаются по личным (окладным), периодически составляемым спискам плательщиков на основании кадастра (земли, домов и др.) и в определенные сроки. Косвенные налоги исходят из изменчивых явлений, отдельных действий, фактов, как, например, из различных актов потребления, сделок, услуг.

Критерий платежеспособности. Обложение налогом определенного источника в соответствии с этим критерием относится к прямым налогам, обложение же на основе учета общей платежеспособности лица — к косвенным. Иными словами, все налоги, в которых государство направляет требование определенному лицу и производит непосредственно оценку его платежеспособности, являются прямыми. Те же налоги, в ко-

торых государство не устанавливает платежеспособности через действия плательщиков, признаются косвенными.

Немецкий ученый Геккель конкретизировал это положение, разделив все налогообложение на подоходно-поимущественное обложение и обложение расходов потребления. Он полагал, что хозяйство налогоплательщика делится на доходное и расходное. Обложение хозяйства плательщика в процессе приобретения и накопления производится путем подоходно-поимущественных налогов (поземельного, домового, промыслового, с денежных капиталов и с личного труда), которые Геккелем были отнесены к прямым. Обложение же расходного, потребительского хозяйства производится налогами на расход, на потребление, которые он отнес к косвенным.

Деление налогов на прямые и косвенные на основании подоходно-расходного принципа, установленного в начале XX в., не утратило своего значения и в конце века.

Все то время, покуда искали объяснение различий между прямыми и косвенными налогами, не прекращались споры и о преимуществах и недостатках прямого и косвенного налогообложения, а также о том, какому из них отдать предпочтение при формировании налоговой системы. Пожалуй, нет более или менее крупного экономиста и финансиста, а тем более научного учения, которые не приняли участия в этой многовековой дискуссии.

В раннее Средневековье налоговые системы использовали по преимуществу прямые налоги. Объяснялось это равномерным распределением собственности и еще сохранявшимися демократическими традициями внутри городских сообществ. В тот период косвенное обложение признавалось ими чрезмерно обременяющим вольное население, ибо на косвенные налоги увеличивались цены. По мере возрастания имущественной дифференциации городского населения и укрепления позиций аристократических его слоев новые власти начали отдавать приоритет косвенному обложению, причем товаров повседневных. Облагаться такими налогами стала, например соль, имевшая в Средневековье жизненно важное значение. Итак, прогрессивные представители тогдашней финансовой науки отмечали вредные стороны косвенного налогообложения.

С конца Средних веков наука диаметрально изменила свою

позицию. Она начала активно обосновывать целесообразность косвенного обложения. С помощью косвенных налогов предлагалось достичь равномерности при обложении. Сложилось так, что дворянство, пользуясь различными податными преференциями, несло незначительный гнет прямого обложения. В этих условиях снизить неравенство можно было путем косвенного обложения чрезмерных расходов привилегированных классов. Таким образом, косвенные налоги рассматривались инструментом установления равенства в обложении.

Лишь к концу XIX в. финансовая наука пришла к заключению о сбалансированности этих двух типов налогообложения. В налоговых системах прямым налогам отводилась роль уравнивать бремя обложения, а косвенным — служить эффективным средством фиска. С тех пор в ряде налоговых учений разумное сочетание прямых и косвенных налогов рассматривается как один из принципов построения налоговых систем.

Теория единого налога

Единый налог — это единственный, исключительный налог на один определенный объект налогообложения. В качестве единого объекта налогообложения различными теоретиками предлагались земля, расходы, недвижимость, доход, капитал и др.

До сих пор многие экономисты время от времени высказываются в том смысле, что нельзя ли решать все проблемы, которые решает система налогов, одним единственным налогом, забывая при этом, что эта навязчивая идея имеет многовековую историю.

Известно, что налоги удерживаются из двух возможных источников: из дохода либо из капитала (имущества) налогоплательщика. Однако предпочтение следует отдавать доходу, поскольку регулярная эксплуатация имущества в качестве источника уплаты налогов подрывает воспроизводственные возможности налогообложения. Имущество неизбежно рано или поздно иссякает. Его можно использовать для этих целей лишь эпизодически, в экстраординарных случаях.

Но даже если единственным источником фиска признать доход, нельзя сконструировать единственный налог, питающийся из него. Известный русский и советский финансист Александр

Александрович Соколов (родился в 1885 г.) убедительно показал, что национальный доход, будучи макроэкономической формой чистого дохода общества, выступает этим единственным или почти единственным источником взимания.

Он отмечал правомерность вопроса: «Но раз у нас имеется только один или почти один источник, то естественно возникает вопрос, не является ли эта множественность налогов излишним нагромождением налоговых форм, от которого мы без ущерба или даже с пользой для дела могли бы отказаться, заменив все это разнообразие налогов каким-либо единым налогом». Однако далее он указывал, что национальный доход — лишь известная теоретическая конструкция. Действительность же имеет дело с поступлениями от различных доходоприносящих объектов. Доход приносят земля, дома, промыслы и др. Национальный доход теоретически один, но конкретно он проявляется в различных формах, оседая около не одного, а многих объектов. Вот почему нельзя приурочить все обложение к какому-либо одному из доходоприносящих объектов, так как ни один из них не позволяет охватить всего национального дохода в целом. Множественность доходоприносящих объектов приводит к множественности налогов.

Между тем, к такому выводу экономическая мысль и практика пришли далеко не сразу. Более того, в известные периоды представления о единственном налоге признавались наиболее справедливыми, и построение налоговой системы на его основе рассматривалось чуть ли не тестом выполнения принципа справедливости налогообложения. Сторонники данной теории считали единый налог абсолютной панацеей. По их мнению после его установления исчезнет бедность, повысится оплата труда, кризисы перепроизводства останутся в прошлом, произойдет рост хозяйства и пр. Такая теоретическая позиция сказывалась и на политической жизни. Так, в XVIII в. в Англии даже существовала партия, девизом которой был единый налог на строения.

Известно, что одним из первых оформившихся экономических учений в Западной Европе было направление физиократов. Его глава Франсуа Кенэ (1694—1774) в работе «Общие принципы экономической политики земледельческого государства» (1758), в отличие от английской классической политэконо-

мии, которая сосредоточила свое внимание на анализе промышленного производства, сделал объектом своего исследования земледелие, объявив единственной производительной силой именно эту отрасль и что промышленность не дает чистой прибавки к доходу. Одно из центральных мест в экономической теории физиократов занимает учение о «чистом продукте», или прибавочном продукте. В противоположность меркантилистам физиократы перенесли вопрос о происхождении прибавочного продукта из области обращения в область материального производства. Под чистым продуктом физиократы понимали избыток продукции, полученный в земледелии, над издержками производства.

Одним из самых ранних видов единого налога является налог на земельную ренту. Физиократы считали, что все богатство сосредоточено в земле и проистекает из земли. Поэтому, по их мнению, надо установить единый налог на земельную ренту, как на единственный источник доходов. Следовательно, платить этот налог должны будут только землевладельцы. В качестве основы для установления единого налога предлагалась идея «всеобщности земли». Земля есть дар Божий, она должна принадлежать всем. Более того, все богатства происходят от земли. А поскольку в действительности земля принадлежит конкретным людям, они как обладатели единственного источника богатства должны платить единый налог.

В конце концов финансовая наука пришла к единственно правильному применению теории единого налога как методологической основы достижения простоты налоговой системы. Объективные исследователи используют аппарат этой теории не для построения единственного налога, а для конструирования эффективной, простой налоговой системы с оптимальным количеством составляющих ее налогов.

Теория переложения налогов

Крупный представитель математической школы в политической экономии английский экономист и статистик Фрэнсис Исидро Эджуорт (1845—1926) в конце XIX в. выделял два важнейших вопроса финансовой науки: принципы налогообложения и про-

блему переложения налогов. Переложение налогов — это полное или частичное перенесение налога его плательщиком на другое лицо, с которым он вступает в различные экономические отношения и которое становится носителем налога. Более глубокое определение дает А.А. Соколов: «Под переложением налога мы понимаем такое, вызванное налогом, изменение цен товаров и услуг или такое обусловленное налогом же воспрепятствование этому изменению, при котором плательщик получает возможность в той или иной мере перенести бремя налога на других лиц, т.е. либо на своих покупателей (случай прямого переложения), либо на своих поставщиков (случай обратного переложения)».

Прямое переложение налога совершается посредством включения налога в цену. Так происходит с налогами на потребление, когда фигурирующий в качестве налогоплательщика производитель или торговец перекладывает налог на потребителя в повышенной цене. Обратное переложение налогов выражается в понижении цены. Оно имеет место, например, при продаже земли, домов, акций, облигаций, когда налог переносится на продавца посредством вычета из продажной цены капитализированной суммы налога.

Поскольку переложить налог на контрагентов старается каждый налогоплательщик, процесс переложения, как правило, не заканчивается при первой реализации, а продолжается при последующих перепродажах. При этом каждый участник цепочки пытается переложить налог, переложенный на него, либо вперед, либо назад.

Критерий перелагаемости был положен в основу деления налогов на прямые и косвенные еще в XVI в. С тех пор к этой проблеме обращались многие видные ученые-финансисты. Однако и сейчас нельзя сказать, что все проблемы переложения налогов стали до конца понятными. На стр. 420 упомянутой книги Соколова по этому поводу приводится более определенное соображение: «Если мы до сих пор не научились в полной мере предугадывать того, на кого в конце концов упадет налог в результате процесса переложения, то это объясняется не столько тем, что научная мысль до сих пор, быть может, мало работала над исследованием этого труднейшего вопроса, сколько тем, что проблема переложения налогов по самому существу дела полностью не разрешима».

Теория переложения наиболее полно изложена в работах Эдвина Роберта Селигмена (1861—1938) «Переложение и падение налогов» (1892) и «Очерки теории обложения» (1924). Его теория переложения сводится к тому, что распределение налогового бремени возможно только в процессе обмена, результатом которого является формирование цены. Именно через обменные процессы плательщик способен переложить налоговое бремя на носителя налога. По сути переложение налогов — это распределение налогового бремени между участниками хозяйственных процессов. Эта теория имеет сугубо экономический характер, так как вопросы переложения могут учитываться лишь законодателем при установлении налогов.

Селигмен не удовлетворялся в своих трудах общим анализом переложения налогов. Его заслуга в другом — в обнаружении условий, позволяющих решать практическую задачу о вероятности переложения какого-либо конкретного налога. Установление налога, как правило, сопровождается ростом цен на капитал, рабочую силу, предметы потребления. Процесс переложения осуществляется при определенных условиях. Теория переложения Селигмена позволила ответить на вопрос: как эти условия сказываются на том, полностью или частично вновь установленный налог входит в цену, а, в конечном счете, как эти условия влияют на распределение налогового бремени между производителем и потребителем. Его занимала проблема полноты переложимости налогов.

Здесь прежде всего стоит заметить, что Селигмен, как, впрочем, и многие его предшественники, разделяя налоги на переложимые и неперееложимые, отдавали себе отчет в том, что неперееложимые налоги в определенных случаях и в известной мере перелагаются, а переложимые — перелагаются не всегда, а если и перелагаются, то далеко не в полной мере. Весьма недвусмысленно тезис о невозможности построить абсолютно непереелажаемый налог сформулирован на стр. 377 упоминавшейся книги А.А. Соколова: «... абсолютно неперееложимыми налогами мы могли бы признать только те налоги, которые *всегда и при всяких условиях не только фактически остаются, но по самой природе своей и не могут оставаться вне процессов ценообразования*». Таким образом, важным выводом теории переложения является отрицание самой возможнос-

ти установления абсолютно непереложимых налогов. Одновременно доказывался тезис о принципиальной невозможности установления и абсолютно переложимых налогов. Иными словами, грань между этими двумя группами налогов весьма условна.

Судить о том, перелагаем ли налог или нет, можно исходя из ряда критериев, важнейшими из которых являются следующие. Первый критерий — характер движения товарных цен: в какой степени соответствуют друг другу прирост налога и прирост цены. Если эти показатели полностью совпадают, то налог абсолютно перелагаем. Если же после установления налога цена осталась на прежнем уровне, то этот налог признается абсолютно неперелагаемым. Между этими крайними состояниями находятся отчасти переложимые налоги.

Второй критерий — характер реагирования объемов производства, сбыта и потребления товаров при установлении налога. Если названные показатели после введения налога прирастают, это свидетельствует о перелагаемости нового налога.

Наконец, третий критерий перелагаемости — позволяет ли установление налога получать налогоплательщику нормальную прибыль. Если позволяет, это означает, что обремененная налогом цена приемлема для покупателей, реализация идет нормально, за товар уплачивается предложенная продавцом цена, а налог полностью переложен

Впрочем, перечисленные тесты переложимости, взятые по отдельности, могут привести к неверным заключениям. Их использование должно быть обоснованным, критичным и комплексным.

Существенный вклад в развитие налоговой теории вообще и теории переложения — в частности был сделан ранее упомянутым нами немецким финансистом Адольфом Вагнером (1835—1917). Он различал переложение налогов «вперед идущее» от предложения к спросу (например, налог на табак, уплачиваемый производителями, перелагается на оптовое и розничное звено торговли и на конечного потребителя) и переложение от спроса к предложению, от потребителя к производителю. Чтобы ни одна из форм дохода не уходила из-под обложения, он предлагал следующую систему налогов: налоги на приобретение, на владение и на потребление.

При этом Вагнер подчеркивал преимущество налогов на потребление, которое выражалась их незаметностью для пла-

тельщика. Их изъятие, по его мнению, происходит с меньшими конфликтами; организовать их изъятие легко, существует возможность регулирования потребностей (снижение потребления алкоголя, табака и пр.).

Заметный вклад в разработку теории переложения налогов внесли русские финансисты. Так, известный экономист и статистик Иван Иванович Янжул (1846—1914) в главном своем труде «Основные начала финансовой науки» (1890) выделил следующие принципы переложения налогов:

1) переложение делается наиболее возможным, когда большинство плательщиков побуждается к одинаковому образу действий в спросе или предложении;

2) налог, падающий на продавцов, перелagается на покупателей легче, когда цифра его соразмеряется с ценой продаваемого товара;

3) переложение налогов невозможно для тех граждан, доходы которых постоянны;

4) относительно налогов, облагающих какой-либо источник доходов, переложение зависит от того, может ли данное лицо уклониться от налога путем перемены этого источника;

5) налоги трудно перелagаются в том случае, если они не соразмеряются с данным количеством или ценой товара.

Еще один дореволюционный русский экономист и финансист Андрей Алексеевич Исаев (1851—1924) в книге «Очерки теории и политики налогов» (1887) также обстоятельно и глубоко исследовал теоретические проблемы переложения налогов. При этом он сгруппировал условия, оказывающие влияние на процессы переложения, на условия, создаваемые финансовыми законами, и на условия, вытекающие из системы данного общественного строя. Нормы права в значительной мере способны либо вызвать процесс переложения, либо его предупредить. Влияние же государства сказывается, прежде всего, через величину налога. Если ставка налога, по сравнению с доходами плательщика, невысока, то налог практически не перелagается. С ростом ставок возрастает мотив к переложению.

При конструировании налогов в них изначально «закладываются» те или иные возможности переложения. Исаев в своих работах исследовал особенности переложения отдельных групп налогов. Согласно его представлениям переложение налогов на

производителя выражается в том, что он стремится при реализации продукции установить такой уровень цены, чтобы после изъятия налога получить приемлемый доход. По Исаеву, существуют следующие три условия, позволяющие перелаживать прямые налоги: род потребности, удовлетворяемой данным товаром (услугой), конкуренция, а также возможность образования монопольной цены. Налоги на потребление перелаживаются при иных условиях: переложение зависит от характера потребности, удовлетворяемой облагаемым товаром, и от уровня налога.

Выводы Исаева о переложении налогов сводятся к следующему:

1) переложение имеет место по отношению к налогам на производство и потребление; не совершается относительно отдельных налогов на обращение;

2) процесс переложения, начинаясь от плательщика налога, переходит от него через ближайшие сферы в среду более отдаленную. Каждый налог, перелаживаясь своеобразно, в зависимости от многих местных условий оседает в тех группах, которые обладают наименьшей силой сопротивления;

3) продолжительное существование налога ведет к тому, что переложение выливается в определенные формы, застывает и сам налог, который при росте общественного дохода слагается;

4) переложение не устраняет различия в налоговом бремени граждан, которое устанавливается прогрессивным обложением.

Вопросам переложения налогов посвящены некоторые части работы «Конспект лекций о народном и государственном хозяйстве» выдающегося государственного деятеля рубежа XIX и XX вв. Сергея Юльевича Витте (1849—1915). Он отмечал, что и самая совершенная налоговая система не обеспечивает полной равномерности в распределении налогового бремени среди населения, прежде всего из-за переложения налогов. Из-за борьбы экономических интересов каждый участник воспроизводства стремится переложить часть лежащего на нем бремени на других лиц, находящихся с ним в экономической связи. Таким образом, налоговое бремя ложится на конечного потребителя. Следовательно, необходимо учитывать изменения цен в процессе продвижения товара от изготовителя к потребителю.

В развитие теории переложения налогов большой вклад сделал русский советский финансист Владимир Николаевич Твердохлебов (1876—1954). В своих многочисленных монографиях по вопросам налогообложения и, прежде всего, в книге «Финансовые очерки» (1916) он дал подробное изложение многочисленных теорий переложения налогов, основанное на тщательном изучении огромной литературы, а также собственные оригинальные выводы по этому вопросу.

Формулируя те условия, которые содействуют или, наоборот, препятствуют переложению налогов, он выделил три их группы: условия, являющиеся факторами образования цены вообще, условия, связанные с характером облагаемого вида дохода, наконец, условия, связанные со свойствами облагаемых объектов, а также с высотой и организацией самого налога. Особый интерес представляют его выводы относительно третьей из названных групп условий. Твердохлебов в этой группе отмечает следующие условия.

1. Всякий общий налог перелажается труднее, чем парциальные налоги, падающие на отдельные источники дохода, и чем сепаратные или специальные налоги, падающие на какую-либо одну группу предприятий среди других аналогичных групп предприятий. Нужно, впрочем, иметь в виду, что парциальные и специальные налоги являются более переложимыми, разумеется, только при условии, если имеется фактическая возможность для перенесения капитала в другие менее обложенные отрасли.

2. Если налог невелик, то он часто не может изменить установившихся меновых отношений и остается на непосредственном плательщике.

3. Влияние обложения готового продукта на цены средств производства зависит от того, насколько данный продукт является единственным благом, производимым с их помощью; в этом последнем случае налог на продукт может быть отчасти переложен на средства производства.

4. Переложение от производителя к потребителю легче, чем от потребителя к производителю, так как производителей меньше, и они легче могут между собой сговориться, тем более, что и условия рынка им лучше известны, чем отдельным потребителям.

5. Налог тем легче переложим, чем ближе момент его взимания к моменту реализации продукта (налог на фабрикат легче перелagается, чем обложение по материалу, по орудиям производства и т.п.).

6. Переложение тем легче, чем: а) соизмеримее основание налога с основанием установления цен и б) чем теснее зависимость цены от издержек производства.

Отсюда проистекает различная степень переложимости налогов в зависимости от их объекта и основания:

- ◆ налог на субъективный (личный) доход менее переложим, чем налоги на доход предприятия;

- ◆ прогрессивный подоходный налог труднее перелagается, чем пропорциональный;

- ◆ налог на непериодические поступления менее переложим, чем обложение периодического дохода.

Разумеется, перечисленные условия переложимости и непереложимости вовсе не отменяют и не заменяют собой коренного условия — участвует ли налог в процессе ценообразования или остается вне этого процесса. В первом случае он переложим, во втором — непереложим.

Важно, что он при этом отдавал себе отчет, что в конкретных ситуациях действует не одно условие, а их набор, причем эти условия выступают в самых замысловатых сочетаниях, переплетаются с самыми разнообразными колебаниями конъюнктуры, почему окончательного результата переложения налогов по общему правилу никогда нельзя бывает предвидеть заранее.

Теория соотношения пропорционального и прогрессивного налогообложения

Методы налогообложения — форма зависимости между ставками налога и величиной налогооблагаемой базы, в частности доходами налогоплательщика. Существует равное, пропорциональное, прогрессивное и регрессивное налогообложение.

Равным признается такой метод налогообложения, при котором для каждого налогоплательщика устанавливается равная сумма налога, например, в абсолютной сумме или в процентах от минимальной заработной платы.

При пропорциональном методе налогообложения ставка налога (не сумма!) равна для каждого налогоплательщика независимо от размера его доходов. Иными словами, ставка налога не зависит от величины базы налогообложения и с ростом базы пропорционально возрастает сумма налога.

Прогрессивное налогообложение характеризуется ростом ставки налога по мере увеличения налогооблагаемой базы, в частности величины дохода налогоплательщика. При этом не только увеличивается абсолютная сумма налогов, но и усиливается налоговое бремя, т. е. возрастает доля изымаемого дохода при его росте.

Регрессивные налоги, наоборот, предполагают снижение средней ставки налога по мере роста доходов, а также и ослабление налогового бремени. Тяжесть изъятия обратно пропорциональна доходу: чем меньше доход, тем тяжелее налог для плательщика. Регрессивное налогообложение свойственно главным образом косвенным налогам. Результатом регрессивного налогообложения при определенных обстоятельствах может быть абсолютное повышение собираемости налогов.

Строго говоря, самостоятельной теории с приведенным названием не существовало никогда. Вместе с тем к вопросу о соотношении пропорционального и прогрессивного обложения обращались все известные исследователи налогов. Проблематика такого соотношения «встроена» во все теоретические концепции как прошлого, так и современности. Она встает всякий раз, когда рассматриваются базовые проблемы той или иной налоговой теории: справедливости обложения, распределения налогового бремени, регулирования материального производства налоговыми методами, конструирования налоговой системы, обеспечивающей бюджет средствами, достаточными для финансирования государством принятых на себя функций, и др.

Основоположники классической буржуазной политэкономии Уильям Петти, Жан Батист Сей (1767—1832), а также Давид Рикардо и Дж. Тилль считали экономику устойчивой и саморегулируемой системой, в которой спрос рождает предложение и при переизбытке того или другого происходит самоуравновешивание путем перемещения производителей в дефицитные отрасли. Налогам они отводили роль источников дохода бюджета государства, а полемику вели по поводу принципов справедли-

ности их взимания (пропорционально или прогрессивно) и размеров части изъятия, обусловленной фискальной потребностью.

Представители кейнсианства обстоятельно исследовали подоходный налог. Сам Кейнс был сторонником прогрессивного обложения доходов. От излишних сбережений он предлагал избавлять путем изъятия налогов. По его мнению, роль подоходного налога ничуть не меньше, чем роль нормы процента, особенно когда налогом устанавливается дискриминация в отношении «незаработанных» доходов, а также налога на прибыль от капитала, налога с наследств и т.п.

Кейнс обосновал возможность и целесообразность использовать налоги для изъятия доходов, размещенных в сбережениях, с тем, чтобы после этого финансировать за счет изъятых средств текущие государственные расходы, а прежде всего использовать их для инвестирования. По Кейнсу, налоги выполняли особую роль в регулировании пропорций воспроизводства и при этом представляли собой «встроенные механизмы гибкости». Более высокие эффекты регулирования экономики достигались при относительно высоких (прогрессивных) налогах. Он объяснял это тем, что снижение ставок сопровождается уменьшением бюджетных доходов, что приводит к экономической неустойчивости.

Налоги же как стабилизатор снижают неустойчивость: во время экономического подъема облагаемые доходы растут медленнее налоговых доходов; при кризисе, наоборот, налоги снижаются быстрее, чем падают доходы. В результате обеспечивается относительно стабильная социальная обстановка. Отсюда видно, что поступления в бюджет зависят не только от величины ставки, но и связаны с изменениями величины доходов, облагаемых по прогрессивной шкале. Колебания происходят автоматически; они более значительны в налоговых поступлениях, чем в уровне доходов.

Кейнс был сторонником прогрессивности в налогообложении и по другой причине. Он считал, что налоговая система, построенная на прогрессивных налогах, стимулирует принятие риска производителя относительно инвестиций. Напомним, по Кейнсу, экономический рост зависит от достаточных денежных сбережений в условиях полной занятости. В условиях же безработицы крупные сбережения затрудняют рост экономики, по-

сколько представляют собой пассивный источник доходов, который не вкладывается в производство. В сложившейся ситуации избыток сбережений следует изымать. Эту задачу может выполнить только государство, облагая по повышенным ставкам доходы, помещенные в сбережения, и финансируя за счет этих средств капиталовложения, а также свои текущие расходы.

В последующем учение Кейнса развили его последователи в рамках некейнсианской концепции. По их представлению налоги призваны обеспечить устойчивый рост, способствовать устранению диспропорций воспроизводства, прежде всего за счет гибкого регулирования налоговых ставок. Известный некейнсианец Н. Калдор, в частности, считал, что налог на потребление, введенный по прогрессивным ставкам с применением льгот и скидок для отдельных видов товаров (например, предметов массового спроса), более справедлив, чем фиксированный налог с продаж для людей с низкими доходами.

Выводы исследователей маржиналистской теории о том, что предельная полезность дохода налогоплательщика уменьшается по мере его роста, привели к обоснованию ими принципа прогрессивности в налогообложении.

Главная идея теории экономики предложения заключается в радикальном сокращении предельных налоговых ставок, что, по мнению ее представителей, понижает прогрессивность обложения при одновременном увеличении собственных источников накопления. Лаффер предложил графическое представление зависимости между прогрессивностью обложения и доходами бюджета. Он пришел к выводу о том, что снижение налогов благоприятно воздействует на инвестиционную деятельность частного сектора. Если предприниматель не видит перспективы получения прибыли или функционирование рынка сталкивается с усиливающейся дискриминацией в форме высоких прогрессивных налогов, то экономическая активность падает.

86. ИСТОРИЯ ДЕНЕГ И ДЕНЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ

Деньги и их обращение — общественный феномен, содержание и «сущность» которого изменяется в ходе исторического развития.

Каждая эпоха порождает свои толкования.

В менее развитых обществах деньги играли роль «сокровища», средства демонетизации богатства, в лучшем случае служили средством обращения.

Деньги являются порождением товарного хозяйства и представляют товар сам по себе, специфическая потребительская стоимость которого состоит в том, чтобы быть всеобщим эквивалентом всех товаров.

Функции и содержание в каждом конкретном случае определяются соотношением способа производства и характера собственности.

В современных обществах деньги выполняют следующие основные функции: меры стоимости, средства обращения, платежа и накопления, а также мировых денег.

Мера стоимости и масштаба цен — основная общественная функция денег. Она вытекает из сущности всеобщего эквивалента товарного производства. При этом деньги выступают в качестве идеальных счетных, мысленно представляемых единиц. Выраженная в деньгах стоимость и есть цена.

Для определения стоимости товаров с помощью денег определенное количество денежного товара (деньги как товар) необходимо определенное их количество принять за единицу — национальную денежную единицу. Любая денежная единица содержит в себе некоторое количество денежного товара (например, благородные металлы), установленного эквивалентом.

Тем самым деньги в определенном количестве выступают как масштаб цен.

Деньги как средство обращения служат посредником в товарообмене и могут замещаться различными материалами (монетами из драгоценных и недрагоценных металлов, бумажными банкнотами, электронными импульсами и т.п.). Главные функции — их официальное признание мерой стоимости и доверие участников товарообменных операций.

В функции средства платежа и сохранения стоимости деньги служат для оплаты финансовых обязательств в случаях, когда разница в месте и во времени продажи и времени покупки обуславливают необходимость сохранения покупательской силы, приобретенной при продаже товара, до акта покупки.

По мере развития экономических отношений деньги в этой функции становятся всеобщим товаром, помогая осуществлять платежи по налогам, заработной плате и т.п., а также кредитование и безналичные расчеты.

Накопление денег с развитием товарного хозяйства перестает быть источником создания лишнего богатства или демонстрации статуса. Деньги становятся источником сбережений для последующего финансирования инвестиций в личное и общественное воспроизводство.

Мировые деньги — результат развития мировой торговли и международного разделения труда, являются всеобщим покупательным средством и средством международных расчетов.

На протяжении всей истории изменение функций денег и усложнение форм их циркуляции незаметно, но весьма радикально воздействовало на трансформацию социальных и политических отношений.

Если Римская империя характеризовалась высоким развитием товарного хозяйства и имела сложное денежное хозяйство, включавшее чеканку и обращение золотых, серебряных и бронзовых монет, то Великое переселение народов вызвало его упадок и последующее разрушение во всем Средиземноморье и Европе.

Прошли столетия, прежде чем в отдельных странах вновь началась чеканка и эмиссия денег в монетарной форме. В VI в. созданное в междуречье Рейна, Мааса и Мозеля Франкское королевство Меровингов возродило сечение монет. Но настоя-

пчая история денег в Средние века начинается с денежных реформ каролингских сюзеренов Пипина Короткого и Карла Великого. Около 750 г. Пипин поставил монетное дело под королевский контроль, отменил монетарные права частных лиц на чеканку. Начиная с его сына, Карла Великого, франкские короли стремились сохранить за собой монополию на чеканку, монетную пробу и строительство монетных дворов и мастерских.

Перед Карлом Великим встала задача разработать единую денежную систему, а также систему мер и весов. Ему это удалось. И в результате реформ 793—794 гг. римский фунт был заменен фунтом Карла (*pondus*) весом в 408 г серебра. Из одного фунта высекали 240 серебряных динаров по 1,7 г. Двенадцать из них считались как один шиллинг (*solidus*). Таким образом, 20 шиллингов составляли один фунт.

С этого момента в Западной Европе окончательно утвердились серебряные деньги. Они так и оставались вне конкуренции в последующие более чем 500 лет. В отдельных европейских странах, а в Великобритании до 1971 г., счетная единица гиней (динар)-шиллинг-фунт сохранилась почти до нашего времени. В этих денежных мерных единицах нашли свое выражение как цены товаров, так и ценность чеканившихся и находившихся в обращении монет.

Чеканка монет была централизована в королевских замках, что упрощало унификацию всего денежного дела. Это также позволяло периодически изымать из обращения монеты, заменяя их новыми.

В первый раз королевская монетная монополия была нарушена в 817 г. в правление Людовика Благочестивого, когда наряду с таможенными и торговыми правами епархии и аббатства получили право чеканки монет. Герцоги чеканили по праву, а графы, аббаты и епископы на основе приобретенных привилегий. С развитием городов к числу эмитентов присоединились и городские власти. Монопольное право чеканки долго сохранялось в Англии, было восстановлено в XIII в. во Франции при Капетингах. Однако в Италии каролингские монетные мастерские перешли к городам-государствам, а в Германии многочисленные владетели сохранили за собой монетное право вплоть до конца существования Священной римской империи в 1805 г.

С распространением прав на чеканку монет на первый план постепенно выходит фискальная польза. Чеканка и эмиссия монет в Средневековье и Новое время были вполне прибыльным делом. Каждый управомоченный чеканить имел право фиксировать монетную пробу, т.е. определять, сколько монет можно высечь из одной весовой единицы металла. Монетная проба определяла «нетто» и «брутто» содержание монеты. Если «брутто» обозначало полный вес монеты, то «нетто» — чистое содержание, удельный вес драгоценного металла. Таким образом, производитель определял содержание драгоценного металла в монете. При этом номинальная стоимость одной монеты должна была бы хотя бы приблизительно отвечать стоимости затраченного на нее металла и отличаться на сумму, покрывающую расходы на ее производство.

Право на чеканку естественным образом включало право на извлечение выгоды. Ее размеры, составлявшие разницу между стоимостью металла и номиналом, зависели от оценки производителя. У него были свои способы. Он мог снизить пробу, чеканя из одного и того же количества драгоценного металла больше монет при неизменной номинальной стоимости, или же поднять номинальную стоимость, не меняя металлического содержания. Размер пробы, в конечном счете, зависел от количества высеченных монет. Именно по этой причине производители стремились эмитировать как можно больше монет, выпускать их как можно чаще и распространять свою продукцию как можно шире.

Средством достижения большей выгоды стало также периодическое обесценивание денег. Эти акции, — первоначально задуманное периодическое снабжение населения новыми монетами — в позднее Средневековье несколько раз в году служило способом изъятия монет из обращения для замены новыми, более мелкими, менее ценными, монетами. Обесценивание приносило производителю прибыль и было своеобразным налогом, а для потребителей это означало чистые потери. Во время обесценивания монетам трудно было сохранить свою функцию неизменного платежного средства. Но кроме этой функции в эпоху как раннего, так и позднего Средневековья и другие функции денег выполнялись фрагментарно и только в определенных регионах. Отсюда и споры о степени распростране-

ния денежного хозяйства начиная с эпохи Каролингов. Одни специалисты считают, что денежное хозяйство складывалось уже в эту эпоху, а другие убедительно доказывают, что преобладало натуральное хозяйство. Последние, как показывает анализ каролингской Европы, имеют более убедительные аргументы. Ареал распространения и характер использования монетарных денег с VIII по XIII в. показывают, что денежное хозяйство еще не сложилось и, по-прежнему, преобладали аграрные отношения.

Вне границ Рейнской области монеты оставались большой редкостью. Их почти никто не видел и даже богатые монастыри и торговцы продолжали расплачиваться товарами.

Если исключить «внешнюю» торговлю, то внутренние торговля и хозяйство сохраняют безденежный обмен.

Только в конце XII в. открытие новых серебряных рудников позволило начать поставки столь редкого ранее серебра. Это стало толчком для производства и распространения серебряных монет в Европе.

С этого периода деньги все более и более распространяются и постоянно выполняют две основные функции: средства платежа и обмена. С этого момента зарождается, близкое к современному, понимание роли денег, а история денег начинает отличаться от истории производства и распространения монет.

Торговая революция и развитие денежного хозяйства

Период с XII в. до середины XIV в. знаменует широкую экспансию денежного хозяйства в географическом и социальном измерении. С одной стороны, торговая революция в Южной Европе и возникновение новых городов заметно интенсифицировали международную торговлю и платежи, а, с другой стороны, распространение сельскохозяйственных продуктов через рынки способствует распространению денег среди широких кругов населения. Открываются новые монетные мастерские и чеканятся новые серебряные монеты, впервые чеканятся золотые монеты и начинаются расчеты в безналичной форме.

Основой для роста монетизации послужило открытие новых запасов драгоценных металлов. Такие находки были случайно сделаны в 1168 г. во Фрайбурге (Саксония). Эксплуатация фрайбургских рудников велась обычным для Средневековья способом. Начавшаяся со случайного открытия медных и оловянных руд, содержащих серебро, она резко усилилась после того, как рудокопы натолкнулись на богатое месторождение серебра. В середине XIV в. ежегодно там добывалось 550 т серебра. Однако к концу XIV в. огромные залежи исчерпали себя.

В то время важную роль в Европе играла также добыча серебра на рудниках в Сардинии. Они находились во владении граждан Пизы, но работами руководили германские мастера. Согласно историческим переписям в город ежегодно доставлялось более 5 т серебра, которые перерабатывались в монеты. Но и на Сардинии после 1330 г. началось падение производства.

С XIV в. объемы производства на всех европейских рудниках обогнали рудокопы Богемии. В богемской Кутна горе серебряные рудники в первой половине XIV в. ежегодно давали более 20 т серебра. Богемский король перенес все монетные мастерские в район Кутна горы. Семнадцать монетных ателье перерабатывали ежегодно 6,5—7 т серебра в монеты. Большая часть чеканившихся монет — это динары, но одновременно стали чеканиться новые, более крупные монеты, — пражские гроши, равнявшиеся 12 динарам. Часть серебра распределялась между шахтерами или собственниками рудника. В свою очередь они вкладывали серебряные слитки непосредственно в торговые операции.

Европейские мастерские, покупавшие сырье в серебряных слитках, увеличили производство динаров. В XIII—XIV вв. они стали чеканить дорогие монеты с более высоким номиналом. Спрос на них заметно возрос, прежде всего, в Италии, экономически наиболее развитой стране Европы. Именно там весившие первоначально 1,7 г серебра динары к этому времени превратились в почти невесомые монеты с содержанием серебра 0,1—0,2 гр. По этой причине накануне Четвертого крестового похода (1194 г.) Венеция стала чеканить более крупную монету Grosso весом 2,19 г (2,1 г серебра). Из 40 000 марок серебра, которые крестоносцы могли заплатить за подготовку путешествия к Священной земле, можно было высечь 4 млн. гроссо.

Дож Энрико Далдадо приказал чеканить гроссо для оплаты работы кораблестроителей и покупки корабельного оборудования. Гроссо использовались также в торговле с левантийцами.

Только через 400 лет после Карла Великого с помощью гроссо Венеция провела вторую монетарную реформу.

В следующем веке гроссо широко распространяется во всей Европе. Произошло это следующим образом. Соперник Венеции в торговле Генуя также открывала производство подобных монет. Они быстро распространились во всей Северной Италии. Затем постепенно проникли на Север, когда граф Майнгард Тирольский начал их чеканку в Больцано и Мерано. Благодаря гравировке двойного креста их стали называть кройцерами. Его инициативе последовали монетные дворы Франции и Нидерландов. Но долговременный успех имели только пражские гроши, произведенные в Кутна горе.

Однако для большинства работников Европы гроши оказались слишком дорогой монетой. Для нужд торговли вполне достаточно было монет более низких номиналов. По этой причине распространение грошей замедлилось в Нидерландах, Вестфалии и Рейнании, полностью провалилось в Англии и в Ганзейских городах.

Время более крупных и дорогих монет настало едва лишь после великой чумы 1351 г. После нее резко подскочила оплата труда и цены на все основные продукты европейского товарообмена.

Еще одно важное событие этого времени — преодоление разделения в течение 500 лет христианской серебряной и исламской золотой валюты. Конец разделению положила эмиссия золотых монет Дженовино (Генуя) и Фиорино (Флоренция) с 1292 г.

Помимо торговли направления движения монет и драгоценных металлов зависели от политических и религиозных факторов. Это не только крестовые походы, но и финансирование папской курии в Риме, несколько позже в Авиньоне епархиями всей Европы паломнические потоки в Рим и на Святую землю, войны за наследство и т.п.

В то время как Христианская Европа добывала, чеканила и вывозила серебро в нарастающих объемах, в исламском мире

господствовало золото в качестве основной валюты. Оно добывалось в основном в землях Западного Судана и в верхних течениях рек Сенегал и Нигер. Из тех дальних мест различными путями оно достигало Севера и Востока. В отличие от источников Центральноевропейского серебра африканские золотые залежи были почти неисчерпаемыми.

Потоки золота и серебра сталкивались на рынках Магриба. Североитальянские купцы стремились утвердиться в Северной Африке. Покупательная сила их денег оказалась здесь особенно высокой. На фоне золотого богатства Магриба серебро ценилось выше, чем в Италии. Ввезенное итальянцами серебро использовалось в Северной Африке и Южной Испании для производства мелких монет или милари. Они массово использовались в товарообмене всего Средиземноморья. Даже христианские епископы не считали зазорным чеканить их с надписью «Нет иного бога, кроме Аллаха». Производство этих монет и их экспорт в Северную Африку приносил серьезную прибыль.

Все же в Африке и исламских государствах золото оставалось основным монетарным металлом. Традиционной исламской монетой был золотой динар. Он был создан еще в VII в. по образцу золотого византийского солидуса. С помощью золотого динара кастильские властители эпохи Реконкисты установили тесные экономические связи с королями Сицилии. Те, в свою очередь, получали контрибуцию из Северной Африки и вывозили туда же зерно. Весь этот кругооборот держался в основном на золотой валюте. Неудивительно, что в 1240 г. кастильские короли начали чеканить двойной динар — доблу (дублон). Чеканить золотой динар в мастерских Италии десятью годами раньше начал сицилийский король Фридрих II. Его монету стали называть «аугусталис» по надписи на монете.

Золотые монеты оказались незаменимы в торговле Генуи с Южной Италией, Сицилией и Испанией. А торговля с Левантом и Магрибом, в свою очередь, послужила источником новых золотых поступлений. В 1252 г. Генуя выпустила свою первую золотую монету — дженовино. Дженовино была высечена из 3,53 г чистого золота (24 кар.). Флоренция, нуждавшаяся в золотых деньгах, на следующий же год выпустила свои деньги — флорино (3,54 г).

Позже, уже в виде флорина или гульдена, эти деньги вошли в историю европейского денежного обращения.

После каролингской денежной революции и введения грошей Генуя и Флоренция совершили третью монетарную революцию.

За короткое время дженовино и флорино превратились в признанное платежное средство не только в Италии, но на всех ярмарках Европы, во Франции, Англии, Нидерландах и в Малой Азии.

Венеция, основным направлением торговли которой был Восток, хуже снабжалась африканским золотом. Потребовалось ждать, когда германские торговцы вместе с богемским серебром ввезут достаточное количество венгерского золота. И только в 1284 г. Венеция стала чеканить золотые монеты весом 3,54 г (24 кар.), которые называли дукатами, а в следующие века «цехинами».

Производством золотых монет в условиях роста курса золотых валют Венеция также рассчитывала поддерживать стабильность своей серебряной валюты. Однако цена золота продолжала расти до тех пор, пока производство сырого золота в Венгрии не нормализовало положение на рынке золота.

После 1330 г. Венеция стала вывозить золотые дукаты вместо серебра на Ближний Восток. Примерно в то же время (1334—1351 гг.) Флоренция производила из африканского золота 200 тыс. флоринов, которые уходили в районы Средиземноморья и в Западную Европу, где послужили образцом для самостоятельной чеканки гульдена.

Первые гульденены к северу от Альп были произведены в XIV в. в Венгрии. При этом до XVI в. и по пробе и по весу они полностью соответствовали флорину. В Западной Европе чеканка золотых монет наталкивалась на дефицит золотого сырья. И только с XIV в. Франция при Филиппе IV начала производить золотые эку, а в Англии при Эдуарде III — золотые нобили. Еще позже золотые монеты появились у германских курфюрстов и ганзейского города Любека. Это были так называемые «рейнский гульденены»

Торговая революция и монетизация общества

Понятие торговой (коммерческой) революции введено Раймондом де Ровером в связи с изменениями в методах торговли.

В результате купцы вместо покупки товаров на ярмарке, например, в Шампани, или сопровождения собственного товара по караванным или морским путям открывали свои представительства в местах производства необходимого товара. В производственных районах и основных рынках торгового мира обосновались представители (так называемые факторы), которые непосредственно на месте осуществляли сделки по купле-продаже товаров. Возникла специализация на перевозке и страховании перевозок. Необходимость постоянного присутствия различных представителей во многих местах повысила потребность в капитале, значительно превосходящем капитал странствующего ярмарочного торговца. При этом с ростом направлений торговли и масштабом одновременно проводимых сделок инвестированный капитал облагался процентом на более длительный срок.

Возникла необходимость в появлении новых форм торгового партнерства, счетоводства и расчетов.

На смену договорам, которые торговые партнеры заключали для совершения общей торговой сделки, в эпоху коммерческой революции стороны договора связывали друг друга взаимными обязательствами на длительный период, часто на всю жизнь. Таким образом, торговые фирмы были в состоянии работать долго и надежно, используя капитал партнера. Одновременно это хорошо демонстрирует пример тосканских товариществ, основной капитал увеличивался многократно, когда в качестве партнеров приглашались как свои работники, так и внешние инвесторы. Для подобной работы с множеством партнеров и при широко распространенной сети торговых представительств обязательным стало создание точного счетоводства. К 1300 г. тосканские торговые дома смогли достичь всего этого с помощью применения двойного счетоводства, введения дебита и кредита.

ЛИТЕРАТУРА

- Авдаков В.И. История Древнего Востока. М., 1970.
- Авдеева К.Д. Внутренняя колонизация и развитие феодализма в Англии в XI—XIII вв. Л., 1973.
- Авдиев В. И. История Древнего Востока. М., 1953.
- Авдиев В.И. История Древнего Востока. М., 1970.
- Акты хозяйства Б.И. Морозова. Т. 1—2. М., 1940—1945.
- Алин Б.В. Русь на богатырских заставах // Вопросы истории. 1968. № 12.
- Аллен Дж. Реконструкция. М., 1963.
- Альперович М.С. О характере и формах эксплуатации индейцев в американских колониях Испании // Новая и новейшая история. 1951. № 1.
- Альперович М.С., Слезкин Л.Ю. История Латинской Америки. М., 1981.
- Аляров С.А., Егоров А.Ю. Естественные монополии России: современное состояние и стратегия инновационного развития. М.: Палеотип, 2006.
- Ананьич Б.В. Банкирские дома в России. Л., 1991.
- Аникин А.В. Путь исканий: Социально-экономические идеи в России до марксизма. М., 1990.
- Античная Греция. Т. 1. М., 1983.
- Античная цивилизация. Т. 2. М., 1973.
- Антюхина-Москвиченко В.И. Третья республика во Франции. М., 1986.
- Ахтамзян А.А. Объединение Германии, или Аншлюс ГДР к ФРГ. М., 1994.
- Бааш Э. История экономического развития Голландии в XVI—XVIII вв. М., 1949.
- Бабурин Д. Очерки по истории Мануфактур-коллегии. М., 1939.

- Бакулев Г.Д. Черная металлургия Юга России. М., 1953.
- Барг М.А. Исследование истории английского феодализма в XI—XIII вв. М., 1962.
- Баршу де Паноэн. Индия под английским владычеством. М., 1848—1849. Т. 1—2.
- Бахрушин С.В. Научные труды. Т. 2. М., 1954.
- Безобразов В.П. Уральское горное хозяйство и вопрос о продаже горных заводов. СПб., 1869.
- Белицкий М. Забытый мир шумеров. М., 1980.
- Белова Г.А. Загадки древних пирамид // Вопросы истории. 1983. № 5.
- Белявский В.А. Вавилон легендарный и Вавилон исторический. М., 1971.
- Берлев О.Д. Трудовое население Египта в эпоху Среднего царства. М., 1972.
- Берлин Б.А. Русская буржуазия в старое и новое время. М.; Л., 1925.
- Бессмертный Ю.Л. «Феодальная революция» X—XI веков // Вопросы истории. 1964. № 1.
- Блок М. Характерные черты французской аграрной истории. М., 1957.
- Бовыкин В.И. Формирование финансового капитала в России. М., 1984.
- Бокшанин А.А., Непомнин О.Е. Лики Среднего царства. М., 2002.
- Большая советская энциклопедия. М., 1940. Т. 45.
- Бонгард-Левин Г.М., Ильин Г.Ф. Индия в древности. М., 1985.
- Боханов А.Н. Крупная буржуазия России. М., 1992.
- Брентано Л. История развития народного хозяйства Англии. М.; Л., 1930. Т. 3.
- Бродель Ф. Материальная цивилизация, экономика и капитализм. Т. 1—3. М., 1986—1992.
- Бродель Ф. Материальная цивилизация, экономика и капитализм. Т. 1—3. М., 1986—1992.
- Бродель Ф. Структуры повседневности. Т. 1. М., 1986.
- Буганов В.И. Петр Великий и его время. М., 1989.
- Буриан Я., Моукова Б. Загадочные этруски. М., 1970.
- Бэшем А. Чудо, которым была Индия. М., 1977.

- Бэшем А. Чудо, которым была Индия. М., 1977.
- Вайян Д. История ацтеков. М., 1949.
- Валлон А. история рабства в античном мире. М., 1941.
- Васильев Л.С. Древний Китай. Т. 1. М., 1995.
- Введенский А.А. Дом Строгановых в XVI—XVII вв. М., 1962.
- Верт Н. История Советского государства. М., 1992.
- Власть и реформы. СПб., 1996.
- Всемирная история экономической мысли. Т. 1—2. М., 1987.
- Всемирная история: Т. 1—6. М., 1957—1959.
- Вулли Л. Ур халдеев. М., 1961.
- Галеви Э. История Англии в эпоху империализма. М., 1937.
- Т. 1.
- Галкин И.С. Создание Германской империи. 1815—1871. М., 1986.
- Галкина Л.А. Гильдейский социализм. М., 1988.
- Галленкамп Ч. Майя. Загадка исчезнувшей цивилизации. М., 1966.
- Германская история в Новое и Новейшее время. М., 1970. Т. 1.
- Гонионский С.А. Очерк новейшей истории стран Латинской Америки. М., 1964.
- Горев В.В. Махатма Ганди. М., 1984.
- Гофф Жак ле. Цивилизация средневекового Запада. М., 1992.
- Греков Б.Е. Скифы. М., 1971.
- Грис Т., Леусский А., Лозовская Е. Мировая экономика. М., 2001.
- Громько А. Л. Внешняя политика США: уроки и действительность 60—70-х гг. М., 1978.
- Гуляев В. Америка и Старый Свет в доколумбову эпоху. М., 1968.
- Гуляев В. Древнейшие цивилизации Месоамерики. М., 1972.
- Гуляев В. Древние майя. М., 1983.
- Гуревич А.Я. Средневековый мир: культура безмолвствующего большинства. М., 1990.
- Гутенбург В.И. Итальянский город от раннего Средневековья до Возрождения. Л., 1987.
- Дандамаев М.А. Рабство в Вавилонии. М., 1974.
- Дандамаев М.А., Луконин В.Г. Культура и экономика Древнего Ирана. М., 1980.
- Дармштедтер П. История раздела Африки. М.; Л., 1925.

- Дживелегов А.К. История современной Германии. Ч. 1. СПб., 1908.
- Джинчарадзе В.З. Экономическая история США. М., 1973.
- Довнар-Запольский М.В. История русского народного хозяйства. Т. 1. Киев-СПб., 1911.
- Довнар-Запольский М.В. Торговля и промышленность Москвы XVI—XVII вв. М., 1910.
- Древнекитайская философия. Т. 1—2. М., 1972—1973.
- Древний Рим. М., 1955.
- Древняя Греция. М., 1956.
- Дьяконов И.М. Общественный и государственный строй древнего Двуречья. Шумер. М., 1959.
- Дьяконов М.М. Очерки истории Древнего Ирана. М., 1961.
- Дьячков А.Н. Узденков В. В. Монета России и СССР. М., 1978.
- Егоров А.Ю. Семенова А.А. Управление инновационным развитием экономики в условиях ее глобализации. М.: Палеотип, 2005.
- Егоров А.Ю. Стратегия инновационного развития российской экономики // Россия державная: монография: В 2 ч. / Под ред. Ю.М.Осипова. Волгоград: Волгоградское научное изд-во, 2006.
- Егоров А.Ю., Блинов А.О. Государство и предпринимательство (теория среднего класса). М.: Палеотип, 2003.
- Ерофеев Н.А. Очерки истории Англии 1815—1917 гг. М., 1959.
- Ефимов А. В. Очерки истории США: от открытия Америки до окончания гражданской войны. М., 1958.
- Ефимов Г.В. Очерки по новой и новейшей истории Китая. М., 1951.
- Жук С.И. Новые Нидерланды // Вопросы истории. 1984. № 10.
- Журкин В. В. США и международный политический кризис. М., 1975.
- Заозерская В.И. Мануфактура при Петре I. М., 1947.
- Захаров И. Поземельная собственность в Китае // Труды членов российской духовной миссии в Пекине. Б.м., 1853. Т. 2.
- Заходер Б.Н. История восточного Средневековья. М., 1944.
- Зеваэс А.А. История третьей республики. М.; Л., 1930.
- Зимин А.А. Крупная феодальная вотчина. М., 1977.

- Зимин А.А. Холопы на Руси. М., 1973.
- Зимин А.А., Хорошкевич А.Л. Россия времени Ивана Грозного. М., 1982.
- Златковская Т.Д. У истоков европейской культуры. М., 1961
- Зомбарт В. Народное хозяйство Германии в XIX и начале XX в. М., 1934.
- Иванов М.С. Очерк истории Ирана. М., 1952.
- Ионичев Н.П. Внешние экономические связи России (IX—XX вв.). М., 2001.
- Историки Античности. Тексты. Т. 1. Древняя Греция. М., 1989.
- История XIX века / Под ред. Лависса и Рамбо. М., 1939. Т. 7—8.
- История дипломатии. М., 1963. Т. 2.
- История Древнего Востока. М., 1988.
- История Европы. Т. 1—5. М., 1988—2000.
- История и культура Китая. М., 1974.
- История и философия экономики: Учеб. пособие / Под общ. ред. проф. М.В. Конотопова. М.: КноРус, 2007.
- История Индии в Средние века. М., 1968.
- История Ирана. М., 1977.
- История Китая с древнейших времен до наших дней. М., 1974.
- История Китая с древнейших времен. М., 1974.
- История крестьянства в Европе. Т. 1—2. М., 1985—1986.
- История отечественной текстильной промышленности. М., 1992.
- История русской экономической мысли / Под ред. А. И. Пашкова. Т. 1. Ч. 1. М., 1955.
- История СССР. Т. 1. М., 1966.
- История США. Т. 1. М., 1983.
- История Франции. Т. 2. М., 1973.
- История XIX века / Под ред. Лависса и Рамбо. Т. 8. М., 1939.
- История экономических учений / Под ред. А.И. Худокормова. М., 1989. Т. 1.
- Карамзин М.Н. Предания веков. М., 1988.
- Карамова О.В., Семенкова Т.Г. История русской экономической мысли. Ч. 1. М., 1997.

Кареев И.И. Очерки социально-экономической истории Западной Европы в Новейшее время. Пг., 1923.

Катон, Варрон, Колумелла, Плиний о сельском хозяйстве. М.; Л., 1937.

Кафенгауз Л.Б. Эволюция промышленного производства России. М., 1994.

Кашианов С.М. Финансы средневековой Руси. М., 1988.

Керам К. Боги, гробницы, ученые. М., 1960.

Кертман Л.Е. География, история и культура Англии. М., 1983.

Кизилов Ю.А. Предпосылки перехода восточных славян к феодализму // Вопросы истории. 1969. № 3.

Кленгель-Брандт Э. Путешествие в Древний Вавилон. М., 1979.

Ключевский В.О. Курс русской истории. Соч. Т. 1—8. М., 1956—1959.

Ковалев Е.В. Генезис, эволюция и некоторые черты аграрных отношений в Латинской Америке // Вопросы истории. 1982. № 1.

Кокошин А. А. США в системе международных отношений 80-х годов: гегемонизм во внешней политике Вашингтона. М., 1984.

Колычева Е.И. Аграрный строй России XVI в. М., 1987.

Кондратьев В.А. Промышленность Индии. М., 1963.

Конотопов М.В., Котова А.А., Сметанин С.И. История отечественной текстильной промышленности. М., 1992.

Конотопов М.В., Сметанин С.И. История экономики зарубежных стран. М., 2001.

Конотопов М.В., Сметанин С.И. История экономики России. М., 2001.

Конрад Н.И. Избранные труды. М., 1974.

Кортес А.Б. Экономическое развитие Латинской Америки. М., 1963.

Косамби Д. Культура и цивилизация Древней Индии. М., 1968.

Котрелл Л. Во времена фараонов. М., 1982.

Кропоткин В.В. Экономические связи Восточной Европы в I тыс. н. э. М., 1967.

Кузицин В.И. Римское рабовладельческое поместье II в. до н. э. — I в. н. э. М., 1973.

Кузмичев А. Д., Шапкин И.Н. Отечественное предпринимательство. Очерки истории. М., 1995.

Кузьмищев В. Тайна жрецов майя. М., 1968.

Кулишер И.М. История русского народного хозяйства. Т. 2. М., 1925.

Кулишер И.М. История экономического быта Западной Европы. Т. 1—2. М.; Л., 1931.

Кулишер И.М. Лекции по истории экономического быта Западной Европы. Пг., 1916.

Кульбакин В.Д. Очерки новейшей истории Германии. М., 1962.

Куропятник Г.П. Борьба за землю в колониальный период истории США // Вопросы истории. 1974. № 8.

Кучинский Ю. Очерки истории германского империализма. М., 1952. Т. 1.

Лаверычев В.Я. Государство и монополии в дореволюционной России. М., 1982.

Лавров Н.М. Мексиканская революция 1910—1917 гг. М., 1972.

Лавровский В.М. Проблемы исследования земельной собственности в Англии XVII—XVIII вв. М., 1958.

Лас Касас Б. История Индии. Л., 1968.

Латинская Америка в прошлом и настоящем. М., 1960.

Левковский А.И. Особенности развития капитализма в Индии. М., 1963.

Лемонон Э. Очерк истории англо-французских отношений. М., 1923.

Ленин В.И. Развитие капитализма в России // Полн. собр. соч. Т. 3. М., 1961.

Ленцман Я.А. Рабство в микенской и гомеровской Греции. М., 1963.

Липин Л., Белов А. Глиняные книги. Л., 1956.

Лукин Н.М. Очерки по новейшей истории Германии. 1900—1914. Л., М., 1925.

Лукьянов П.М. История химических промыслов и химической промышленности России до конца XIX в. Т. 1—5. М., 1948—1955.

Лурье С.Я. История Греции. Ч. 1. Л., 1940.

Луцицкий И.В. Состояние земледельческих классов во Франции накануне революции и аграрной реформы. Киев, 1912.

- Люблинская А.Д. Очерки истории Франции. М., 1957.
- Любомиров П.Г. Очерки по истории русской промышленности XVII, XVIII и начала XIX в. М., 1947.
- Лященко П.И. История народного хозяйства СССР. Т. 1. М., 1952.
- Лященко П.И. История народного хозяйства СССР. Т. 1—2. М., 1952.
- Мавродин В.В. Очерки истории СССР. Древнерусское государство. М., 1956.
- Магидович И.Л. Очерки по истории географических открытий. М., 1957.
- Майбурд Е. Введение в историю экономической мысли. М., 1996.
- Максаковский В.П. Экономическая и социальная география мира. М., 2000.
- Малявин В.В. Китайская цивилизация. М., 2001.
- Манту П. Промышленная революция XVIII столетия в Англии. М., 1937.
- Манфред А.З. О природе якобинской власти // Вопросы истории. 1969. № 5.
- Манфред А.З. Очерки истории Франции. М., 1961.
- Маркс К. Капитал // Соч. М., 1987.
- Мартынов М.Н. Горнозаводская промышленность на Урале при Петре I. Свердловск, 1948.
- Массон В.М. Первые цивилизации. Л., 1989.
- Массон В.М. Становление раннеклассового общества на Древнем Востоке // Вопросы истории. 1967. № 5.
- Массон В.М. Эпоха первых цивилизаций // Вопросы истории. 1986. № 3.
- Машкин Н.А. История Древнего Рима. М., 1956.
- Мелларт Д. Древнейшие цивилизации Ближнего Востока. М., 1982.
- Миклашевская Н.А., Холопов А.В. Международная экономика. М., 1999.
- Милюков П. Государственное хозяйство России в первой четверти XVIII столетия и реформа Петра Великого. СПб., 1905.
- Милюков П.М. Очерки по истории русской культуры. Т. 1. М., 1995.
- Мировая экономика. Глобальные тенденции за 100 лет. М., 2003.

Мировая экономика. Экономика зарубежных стран / Под ред. В.П. Колесова. М., 2000.

Могилевич А.А., Айрапетян М.Э. На путях к мировой войне. Л., 1940.

Монтэ П. Египет Рамзесов. М., 1989.

Мортон А.Л. История Англии. М., 1950.

Мотылев В.Е. Экономическая история зарубежных стран. М., 1961.

Мун П.Т. Империализм и мировая политика. М.; Л., 1928.

Мясников В.С. Империя Цин и русское государство в XVII в. М., 1980.

Народы Америки. Т. 2. М., 1959.

Немировский А.И. Этруски. От мифа к истории. М., 1983.

Неру Д. Открытие Индии. М., 1955.

Неусыхин А.И. Проблемы европейского феодализма. М., 1974.

Новая история Индии. М., 1961.

Новосельцев А.П. Образование Древнерусского государства и первый его правитель // Вопросы истории. 1991. № 1—2.

Норден А. Уроки германской истории. М., 1948.

Нумизматика и эпиграфика. М., 1980. Т. XIII.

Нумизматический сборник. М., 1971. Ч. 4. Вып. 1.

Ньюболд У. Как Европа вооружалась к войне. М., 1923.

Ольшанский В.Г. Экономическая история Англии. М., 1984.

Оппендлер К.-Х. Процесс трансформации в новых землях ФРГ. М., 1998.

Оппенхейм А.Л. Древняя Месопотамия. Портрет погибшей цивилизации. М., 1980.

Орлов Б., Тиммерманн Х. Россия и Германия в Европе. М., 1998.

Осипов А.М. Краткий очерк истории Индии до X в. М., 1948.

Очерки истории СССР. XVII в. М., 1955.

Очерки по истории Китая / Под ред. Шан Юэ. М., 1959.

Очерки экономической истории России первой половины XIX в. М., 1959.

Павлов В.И. Формирование индийской буржуазии. М., 1958.

Павлов-Сильванский Н.П. Феодализм в России. М., 1988.

Пайнс Р. Россия при старом режиме. М., 1993.

- Пайнс Р. Россия при старом режиме. М., 1993.
- Панеях В.М. Холопство в XVI — нач. XVII вв. Л., 1975.
- Пантин И.К. Социалистическая мысль в России: переход от утопии к науке. М., 1973.
- Паркс С. История Мексики. М., 1949.
- Петрикеев Д.И. Крупное крепостное хозяйство XVII в. Л., 1967.
- Петров Ю. Предприниматели и российское общество в начале XX в. // Свободная мысль. 1992. № 17.
- Петрушевский Д. М. Восстание Уота Тайлера. М.; Л., 1927.
- Пигулевская Н.В. и др. История Ирана с древнейших времен до конца XVIII в. Л., 1958.
- Пиренн А. Нидерландская революция. М., 1937.
- Плеханов Г.В. Избранные философские произведения. Т. I—V. М., 1956—1958;
- Плеханов Г.В. Искусство и литература. М., 1948.
- Плеханов Г.В. Русский рабочий в революционном движении: статьи 1885—1903 гг. / Сост. И.Н. Курбатова, В.А. Уланов. Л., 1989.
- Плешкова С.Л. К истории купеческого капитала во Франции в XV в. Жак Кер и его деятельность. М., 1977.
- Погребенные царства Китая. М., 1998.
- Погребинский А.П. Государственно-монополистический капитализм в России. М., 1959.
- Погребинский А.П. Очерк истории финансов дореволюционной России. М., 1954.
- Полное собрание законов Российской империи (ПСЗ). СПб., 1830.
- Полное собрание русских летописей (ПСРЛ). Т. IV. Л., 1929.
- Полянский Ф.Я. Экономическая история зарубежных стран. М., 1961.
- Полянский Ф.Я. Экономическая история зарубежных стран. Эпоха капитализма. М., 1961.
- Поньон Э. Повседневная жизнь Европы в 1000 г. М., 1999.
- Посошков И.Т. Книга о скудости и богатстве. М., 1951
- Потемкин Ф.В. Промышленная революция во Франции. Т. 1—2. М., 1971.
- Предпринимательство и предприниматели России от истоков до начала XX века. М., 1997.

Преображенский А.А., Перхавко В.Е. Купечество Руси. XI—XVII вв. Екатеринбург, 1997.

Радаев В.В. Два корня российского предпринимательства. М., 1995.

Ревуненков В.Г. История стран Латинской Америки в Новейшее время. М., 1963.

Римшнейдер М. От Олимпии до Ниневии во времена Гомера. М., 1977.

Россия на путях централизации. М., 1982.

Рочестер А. Американский капитализм. 1601—1800. М., 1950.

Рутенбург В.И. Италия и Европа накануне нового времени. М., 1974.

Рыбаков Б.А. Военное искусство // Очерки русской культуры XIII—XV вв. М., 1969.

Рыбаков Б.А. Киевская Русь и русские княжества. М., 1982.

Рыбаков Б.А. Новая концепция предистории Киевской Руси // История СССР. 1981. № 1.

Рындзюнский И.Г. Утверждение капитализма в России. М., 1978.

Рындзюнский П.Г. Утверждение капитализма в России. М., 1978.

Савельева Т.Н. Как жили египтяне во времена строительства пирамид. М., 1971.

Садаев Д.Ч. История Древней Ассирии. М., 1979.

Сахаров А.М. Образование и развитие Российского государства в XVI—XVII вв. М., 1995.

Святославский В.В. Происхождение денег и денежных знаков. М.; Л., 1923.

Сергеев В. Тигр в болоте // Знание — сила. 1988. № 7.

Сергеенко М.Е. Жизнь Древнего Рима. М., 1964.

Сергеенко М.Е. Ремесленники Древнего Рима. Л., 1968.

Симония Н. А. Страны Востока: пути развития. М., 1975.

Симоновская Л.В., Эренбург Г.Б., Юрьев М.Ф. Очерки истории Китая. М., 1956.

Сингха Н.К., Банерджи А.Ч. История Индии. М., 1954.

Сказкин С.Д. Очерки по истории западноевропейского крестьянства в Средние века. М., 1968.

Скрынников Р.Г. Борис Годунов. М., 1978.

Скрынников Р.Г. Крепостничество и становление барщинной системы в России в XVI в. // Вопросы истории. 1976. № 1.

- Сметанин С. И. Развитие капитализма в Японии. М., 1993.
- Сметанин С.И. История предпринимательства в России. М., 2001.
- Сметанин С.И., Конотопов М. В. История черной металлургии России. М., 2002.
- Сметанин С.И., Конотопов М.В. Развитие промышленности в крепостной России. М., 2000.
- Снегирев В. Московские слободы. М., 1956.
- Соловьев С.М. Соч. Кн. III. Т. 5. М., 1989.
- Спасский И.Г. Русская монетная система. Л., 1970.
- Стингл М. Тайны индейских пирамид. М., 1978.
- Струве В.В. Общественный строй Древнего Крита // Вестник древней истории. 1950. № 4.
- Струмилин С.Г. История черной металлургии в СССР. М., 1967.
- Стужина Э.П. Китайский город XI—XIII вв.: экономическая и социальная жизнь. М., 1979.
- Стучевский И.А. Земледельцы государственного хозяйства древнего Египта. М., 1982.
- Суздальский Ю.П., Селецкий Б.П., Герман М.Ю. На семи холмах. М., 1965.
- Сыма Цянь. Исторические записки. Т. 1—2. М., 1975.
- Тарле Е.В. Европа в эпоху империализма // Соч. Т. 5. М., 1958.
- Тарле Е.В. Рабочий класс во Франции в первые времена машинного производства // Соч. Т. 6. М., 1959.
- Томас А.Б. История Латинской Америки. М., 1960.
- Томсон Дж. Исследования по истории древнегреческого общества. Доисторический эгейский мир. М., 1958.
- Тревельян Дж. Социальная история Англии. М., 1959.
- Тюменев А.И. Государственное хозяйство Древнего Шумера. М.-Л., 1956.
- Устюгов Н.В. Солеваренная промышленность Соли Камской в XVII в. М., 1957.
- Ученые земледельцы древней Италии. Л., 1970.
- Фан Вэнь-лан. Новая история Китая. М., 1955. Т. 1.
- Философский словарь / Под ред. М.М. Розенталя. М., 1975.
- Фитцджеральд Ч.П. История Китая. М., 2005.
- Фолькнер Г. История народного хозяйства США. М., 1932.

Центрально-Восточная Европа во второй половине XX века: В 3 т. М.: Наука, 2002.

Церен Э. Библейские холмы. М., 1966.

Циркин Ю.Б. Карфаген и его культура. М., 1986.

Чагин Б.А., Курбатова И.Н. Плеханов. М., 1973.

Чайльд Г. Древний Восток в свете новых раскопок. М., 1956.

Чистозвонов А.Н. Бюргерство и буржуазия в Нидерландах (XV—XVII вв). Социально-экономические проблемы генезиса капитализма. М., 1984.

Шарма Р.Ш. Древнеиндийское общество. М., 1987.

Шацилло К. Казенная промышленность царской России. // Свободная мысль, 1992. № 2.

Шершов А.Е. История военного кораблестроения. М., 1952.

Шиллюк Н.Ф. Древний Восток. Свердловск, 1991.

Шифман И.Ш. Возникновение Карфагенской державы. М.-Л., 1963.

Шифман И.Ш. Культура древнего Угарита. М., 1987.

Штаерман Е.М. Древний Рим: проблемы экономического развития. М., 1978.

Эйдус Х. Т. Очерки новой и новейшей истории Японии. М., 1955.

Экономика стран Латинской Америки. М., 1973.

Экономическая история капиталистических стран. М., 1986.

Экономические проблемы стран Латинской Америки. М., 1963.

Энгельс Ф. К истории прусского крестьянства // Маркс К. и Энгельс Ф. Соч. Т. 21.

Энгельс Ф. Прусская водка в германском рейхстаге // Маркс К. и Энгельс Ф. Соч. Т. 19.

Энтов Р.М. Государственный кредит США в период империализма. М., 1967.

Эпос в Гильгамеше. М., 1961.

Яковлев А.Н. От Трумэна до Рейгана: доктрины и реальности ядерного века. М., 1984.

Яковлев Н. 1 августа 1914 г. М., 1997.

Яковцевский В.Н. Купеческий капитал в феодально-крепостнической России. М., 1963.

Япония: экономика, политика, история. М., 1989.

Ястребицкая А.Л. Западноевропейский город в Средние века // Вопросы истории. 1978. № 4.

СОДЕРЖАНИЕ

80. В.В. Леонтьев. Жизнь и творчество	3
Этапы научного пути	3
Метод «затраты-выпуск»	8
«Парадокс Леонтьева»	15
Влияние научных работ В. Леонтьева и его школы на экономическую науку и практику в России	19
81. Л.В. Канторович	29
Жизнь и деятельность академика Канторовича	29
Учет стохастичности при моделировании народного хозяйства	44
Соотношение стохастичности и нелинейности в задачах социально-экономического оптимума	55
82. История информатизации экономики в XX в.	75
1. Вместо вступления	75
2. Динамика научных революций	77
3. Уроки индустриальной революции	84
4. История зарождения электроники как сердца информатизации	88
5. Исторические изменения в обществе и влияние информационно-технологической революции	95
6. Факторы развития информационных технологий с позиций динамики рыночных потребностей	101
7. Развитие технических средств и систем информатизации	110

8. Развитие информационных потоков в эпоху информатизации. Развитие моделей электронного бизнеса	115
9. Пример внедрения информационных технологий в хозяйственные процессы	136
10. Информатизация экономики и динамика способов развития производства	139
11. Информационная революция и индустриальная «перестройка»	144
12. Особенности информационно-технологической революции	148
13. Инженерные микропроцессы как основа макроэкономических изменений на базе электроники и информации	155
14. Информационно-технологическая парадигма	166
15. Информациональная экономика и процесс глобализации	172
16. Новейшее международное разделение труда в эпоху информатизации	177
17. Эволюция роли менеджмента персонала в общей системе менеджмента организации в эпоху информатизации	185
18. Информационные технологии в логистике	200
19. Влияние информатизации на рост неравномерности экономического развития общества	216
83. Глобализация и формирование нового миропорядка: реальные тенденции и перспективы	221
84. В поисках секретов налогообложения. К истории вопроса	252
85. Налоговые теории. Исторический экскурс	271
85.1. Общие теории налогов	271
Теория обмена	271
Атомистическая теория	274
Теория наслаждения и удобств	275
Теория налога как страховой премии	276

Классическая теория	277
Неоклассическая теория	284
Маржинализм	286
Кейнсианская теория	287
Некейнсианская теория налогов	293
Монетаристская теория	297
Теория экономики предложения	300
Теория отмирания налогов	309
85.2. Частные теории налогов	311
Теория соотношения прямого и косвенного налогообложения	311
Теория единого налога	315
Теория переложения налогов	317
Теория соотношения пропорционального и прогрессивного налогообложения	324
86. История денег и денежного обращения	328
Торговая революция и развитие денежного хозяйства	332
Торговая революция и монетизация общества	336
Литература	338

ТОМ 1. СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Хозяйство первобытного общества	10
2. Экономика Древнего Востока	27
2.1. Страны Древнего Востока	27
2.2. Шумер	31
Заря цивилизации	31
Природа	32
Храмовое хозяйство. Рождение письма	33
Энсиальное хозяйство	35
Земледелие и ремесло	38
Быт	42
Объединение страны	43
Литература	46
2.3. Вавилон	47
Ассимиляция пришельцев	47
Распад государственного хозяйства.	
Частная собственность и аренда	50
Город и горожане	54
Литература	58
2.4. Ассирия	59
Рождение государства.	
Торговля, ростовщичество и разрушение общины	59
Реформы Тиглатпаласара III	61
Военно-паразитическая империя	64
Нарастание противоречий и гибель	67
Литература	70

2.5. Финикия и Карфаген	70
Хозяйство финикийских городов	71
Морская торговля и колонизация	73
Карфагенская держава	75
Литература	79
2.7. Древний Египет	79
Нил. Рождение цивилизации	80
Развитие хозяйственной техники. Ирригация	82
Быт египтян	85
Государственное хозяйство	86
Разложение общины	90
Родовая и служилая знать. Реформа Эхнатона	91
Пирамиды	93
Разложение государственного хозяйства.	
Торговля	94
Войны и армия	96
Литература	99
2.7. Древняя Индия	100
Загадки индской цивилизации	100
Хозяйство индской цивилизации	102
Арии	104
Варны и касты	105
Государственное хозяйство Маурьев	108
Государство и товарно-денежные отношения	111
Города	112
Армия	113
Ашока и буддизм	114
Литература	116
2.8. Древний Китай	117
Династии и традиции	117
Государства Шан Инь и Чжоу	118
Государственное хозяйство Шан Инь и Чжоу	120
Сельское хозяйство и ремесло	122
Конфуций и легисты. Цинь и Хань	123
Развитие производства	127

Община и государство	127
Торговля	129
2.9. Эволюция «восточной» экономики	131
2.10. Экономическая мысль Древнего Египта	133
Литература	135
3. Экономика крито-микенского общества	136
Литература	141
4. Экономическое развитие Древней Греции	143
4.1. Гомеровский период	143
4.2. Полис	146
4.3. Демократическая эволюция	147
4.4. Великая колонизация	153
4.5. Сельское хозяйство	156
4.6. Ремесло и торговля	158
4.7. Рабы	162
4.8. Спарта	165
4.9. Кризис полиса	168
4.10. Македонское господство в Греции	172
4.11. Экономическая мысль Древней Греции	178
Гесиод	178
Аристотель — «крестный отец» экономической науки	184
5. Экономическое развитие Древнего Рима	199
5.1. Этруски	199
5.2. Царский период	204
5.3. Патриции и плебеи	207
5.4. Слияние полисов Италии	211
5.5. Законы Гракхов	214
5.6. Кризис республики	217
5.7. Провинции	219
5.8. Социально-политический строй империи	225
5.9. Сельское хозяйство	229
5.10. Город, ремесло и торговля	236
5.11. Рабы, отпущенники и колонны	241

5.12. Экономическая мысль в Древнем Риме	251
Литература	256
6. Экономика Западной Европы	
в период раннего феодализма	258
6.1. Хозяйство «варварских» королевств	258
6.2. Формирование феодализма в королевстве франков	270
6.3. Особенности формирования феодализма в Германии	282
6.4. Особенности формирования феодализма в Англии	284
6.5. Экономическая мысль Средневековья	290
Литература	292
7. Экономика Западной Европы	
в период позднего феодализма	293
7.1. Коммутация и ренты	293
7.2. Сельское хозяйство и промышленность	297
7.3. Сеньория и община	306
7.4. «Освобождение» крестьян	313
Литература	315
8. Хозяйство средневекового города	316
Литература	335
9. История хозяйства Восточной Европы	
до образования Киевской Руси	336
9.1. Каменный и бронзовый века в Восточной Европе	336
9.2. Славяне и кочевники	342
9.3. Хозяйство восточных славян	
накануне рождения государства	349
Литература	355
10. Экономика Киевской Руси	357
10.1. Социально-экономический строй	357
10.2. Город, ремесло и торговля	368
10.3. Экономическая мысль Древней Руси	382
Русская Правда	382
10.4. Экономика русских земель	
в период раздробленности (XII—XV вв.)	385

10.5. Хозяйство Руси под монгольским игом	389
Литература	392
11. Феодалное хозяйство России	
в XV—XVII вв.	394
11.1. Объединение русских княжеств	394
11.2. Переход от вотчины к поместью	398
11.3. Установление крепостного права	402
11.4. Город, ремесло и промыслы	410
11.5. Государственная промышленность. Рождение мануфактуры	418
11.6. Хозяйство Алексея Михайловича	422
11.7. Первые частные предприниматели: Морозов, Строгановы	425
11.8. Торговля и финансы	432
11.9. Елена Глинская и ее денежная реформа	440
11.10. А. Л. Ордын-Нащекин	446
Литература	452
12. Экономические предпосылки и последствия Великих географических открытий	454
13. Первоначальное накопление и мануфактура в Западной Европе	465
14. Экономическая мысль Западной Европы в эпоху первоначального накопления	473
Монкретьен	473
Томас Манн и «Евангелие меркантилизма»	480
Литература	487

ТОМ 2. СОДЕРЖАНИЕ

16. Экономика Средневековой Азии	3
16.1. Иран	3
Династии и кочевники	4
Ирригация и земледелие	9
Государственное землевладение и икта	11
Харадж и джизия	13
Ремесло и торговля	15
Литература	17
16.2. Индия в Средние века	18
Государства и династии	18
Земледелие и ремесло	21
Община	23
Кастовая система	25
Государственное землевладение и налоги	27
Город и торговля	28
Литература	31
16.3. Экономика Китая в Средние века	31
Нашествия и ассимиляция кочевников	31
Надельная система	34
Государственное хозяйство	37
Город. Быт	39
Ремесло. Техника. Торговля	41
Литература	43
17. Америка	44
17.1. Рождение цивилизации в Месоамерике	44
Месоамерика и Древний Восток	44
Майя	45

Инки	50
Тольтеки и ацтеки	53
Социальный строй ацтеков	56
Литература	61
17.2. Колониальное хозяйство стран Латинской Америки.....	62
Репартимьендо и энкомьендо	62
Ввоз рабов из Африки	63
«Новые законы» и переход к феодальным формам	64
Особенности экономического развития Бразилии	66
Креолы, метисы, мулаты	67
Экономические причины и последствия освободительных войн	68
Литература	70
18. Развитие капитализма в Нидерландах	71
Литература	82
19. Генезис капитализма в Англии	83
Литература	100
20. Ульям Петти	101
20.1. Петти шагает сквозь века	101
20.2. От юнги до помещика	103
20.3. Колумб политической экономии	108
20.4. Политическая арифметика	115
20.5. Петти и Граунт, или Кто изобрел статистику?	119
Эпоха и человек	121
21. Мануфактурный период в России	128
21.1. Противоречия реформ Петра I	128
21.2. Крепостная мануфактура	129
21.3. Государство и промышленность	136
21.4. Развитие промышленности	143
21.5. Текстильная промышленность	148
21.6. Остальные отрасли ценовой промышленности	152

21.7. Развитие сельского хозяйства	161
21.8. Торговля и финансы	164
Литература	169
21.9. И.Т. Посошков	170
22. Экономическая мысль Западной Европы	
накануне промышленной революции	195
22.1. Пьер Лепезан де Буагильбер.....	195
Бедная Франция	195
Судья из Руана	198
Преступление и наказание	201
Теоретик	202
Буагильбер и французская политическая экономия	206
22.2. Джон Ло: авантюрист и пророк	208
Опасная карьера и смелые идеи	209
Завоевание Парижа	213
Великий крах	214
Ло и XX век	222
22.3. Несколько слов о XVIII столетии	226
22.4. Даниэль Дефо и робинзоны	
политической экономики	228
22.5. Бернард Мандевиль и его парадоксы	232
22.6. Становление классической школы	236
22.7. Давид Юм	242
22.8. Франсуа Кенэ и его секта	246
Век Просвещения	246
Медик маркизы Помпадур	248
Новая наука	252
Физиократы	256
«Зигзаг» доктора Кенэ	259
22.9. Тюрго:	
мыслитель, министр, человек	262
Мыслитель	262
Министр	268
Человек	272

23. Хозяйство Европы в период промышленной революции	274
Литература	281
24. Адам Смит: шотландский мудрец	282
24.1. Шотландия	283
24.2. Профессор Смит	286
24.3. Смит во Франции	290
24.4. «Экономический человек»	293
24.5. Laissez faire	297
24.6. «Богатство народов»: создание системы	299
Разделение труда	303
Трудовая стоимость	306
Классы и доходы	309
Капитал	313
Смитианство	314
Личность Смита	318
25. Промышленный переворот в Англии и его последствия	320
25.1. Вторая волна огораживаний	320
25.2. Шерстяная промышленность: причины поражения	323
25.3. Хлопчатобумажная промышленность: цепь изобретений	325
25.4. Металлургия и транспорт	331
25.5. «Фабрика мира»	335
25.6. Колониальная империя	338
25.7. Формирование рабочего класса	341
Подведем итоги	346
Литература	347
26. Давид Рикардо: гений из Сити	348
26.1. Промышленная революция	349
26.2. Самый богатый экономист	352
26.3. На подступах: проблема денежного обращения	356
26.4. Принцип сравнительных затрат	361

26.5. Главная книга	364
26.6. Завершение системы	367
Головоломка стоимости	367
«Дележ пирога»	372
Куда идет капитализм	375
26.7. Член парламента	377
26.8. Человеческий облик	379
27. Томас Роберт Мальтус	381
27.1. Страницы биографии	381
27.2. Теория народонаселения в русле классической политэкономии и вне его	385
27.3. О кризисах перепроизводства и тайнах рыночного обмена	391
28. Рикардианство:	
Джеймс Милль и Мак-Куллох	396
29. Джон Стюарт Милль	401
30. Развитие капитализма во Франции	405
30.1. Первоначальное накопление, феодализм и ростовщичество	405
30.2. Мануфактуры XVIII в.	411
30.3. Великая буржуазная революция и экономика	413
30.4. Наполеон и континентальная блокада	420
30.5. Сельское хозяйство в первой половине XIX в.	422
30.6. Промышленный переворот	424
30.7. Рождение финансового капитала	427
Литература	429
31. Сисмонди: экономический романтизм	430
31.1. Гражданин Женевы	430
31.2. Критика капитализма	433
31.3. Кризисы	436
31.4. Исторические судьбы сисмондизма	438
32. Школа Сэя и вклад Курно	441
32.1. Сэй как человек и ученый	442

32.2. Факторы производства и доходы	444
32.3. «Закон Сэя»	446
32.4. Школа	448
32.5. Курно: жизнь и деятельность	450
32.6. Вклад Курно	453
33. Развитие капитализма в Германии	457
33.1. XVIII век: причины экономической отсталости	457
33.2. Прусский путь развития капитализма в сельском хозяйстве	461
33.3. Особенности промышленного переворота	465
Литература	470
34. Тюнен и предельный анализ	471
34.1. Полезность	473
34.2. Математические методы в экономике	476
35. Фридрих Лист: экономический национализм	478
35.1. Лист и германская история	478
35.2. Служба, тюрьма, эмиграция	480
35.3. «Национальная система» и конец жизни	482
35.4. Промышленное воспитание нации	484
35.5. Протекционизм и свобода торговли	487
35.6. Историческая школа	489
35.7. Особый случай: Родбертус	492
36. Прекрасный мир утопистов:	
Сен-Симон и Фурье	495
36.1. От графа до нищего	495
36.2. Учитель	497
36.3. Сенсимонизм	499
36.4. Трудная жизнь Шарля Фурье	502
36.5. Этот безумный мир	505
36.6. Облик грядущего	509
37. Роберт Оуэн и ранний английский социализм	513
37.1. Человек большого сердца	513
37.2. Оуэн и политическая экономия	517

ТОМ 3. СОДЕРЖАНИЕ

38. Развитие капитализма в США	3
38.1. Английские колонии в Америке	3
38.2. Хозяйство колоний	8
38.3. Предпосылки и последствия войны за независимость	11
38.4. Американский путь развития капитализма в сельском хозяйстве	14
38.5. Особенности промышленного переворота	17
38.6. Экономические причины и последствия гражданской войны	19
Литература	21
39. Развитие капитализма в Японии	22
39.1. Революция Мэйдзи	22
39.2. Развитие промышленности	25
Литература	26
40. Карл Маркс — великий мыслитель и пророк	27
40.1. Жизненный путь ученого	29
40.2. Эта загадочная, неуловимая стоимость	35
40.3. Теория капитала: классовый подход к анатомии рыночной системы экономики	41
41. Англия. «Колониальный» империализм	48
41.1. Британская империя	48
41.2. Потеря промышленного лидерства	51
41.3. Фритредерство и протекционизм	55
41.4. Социальные реформы	57
41.5. Военная экономика Великобритании	59
Литература	61
42. Германия. Юнкерский буржуазный империализм	63

42.1. Юнкера и буржуазия	63
42.2. Успехи промышленности. Монополии. Социалисты	64
42.3. Сельское хозяйство. «Сплочение» юнкеров и буржуазии	68
42.4. Колониальные захваты.....	69
42.5. Подготовка к войне	71
42.6. Военная экономика	72
Литература	74
43. Франция. Ростовщический империализм	75
43.1. Отставание промышленности	75
43.2. Парцеллярное крестьянство	77
43.3. Банки и экспорт капитала	78
43.4. Колонии	80
43.5. Монархисты, республиканцы, социалисты	81
43.6. Франция в мировой войне	83
Литература	84
44. Особенности империализма США	85
Литература	89
45. Особенности империализма Японии	90
Литература	91
46. Империализм и современное хозяйство	92
Литература	97
47. Экономика Индии в колониальный период	98
47.1. Завоевание Индии	98
47.2. Заминдари и райятвари	100
47.3. Источник сырья и рынок сбыта	101
47.4. Развитие промышленности	102
47.5. Борьба за независимость. Сатьяграха	106
Литература	111
48. Экономика Цинского Китая	112
48.1. Манчжурское завоевание	112
48.2. Сельское хозяйство и город	114
48.3. Манчжуры и китайские чиновники	118
48.4. Конфуцианство и тайные общества	119

48.5. Политика изоляции и опиумные войны	121
48.6. Начало промышленного переворота	125
48.7. От «самоусиления» — к Синьхайской революции	126
Литература	128
49. Экономическая мысль	
конца XIX— начала XX в.	130
49.1. Австрийская экономическая школа	130
Теория издержек производства	139
Теория процента Бем-Баверка	143
49.2. Экономические взгляды А. Маршалла	146
50. Кризис феодально-крепостнической системы	
России (первая половина XIX века)	154
50.1. Кризис феодально-крепостнической системы	
в сельском хозяйстве	154
50.2. Кризис крепостной промышленности	159
50.3. Завершение первоначального накопления.	
Купцы и торгующие крестьяне	172
50.4. Ликвидация крепостного права	176
Литература	179
51. Развитие капитализма в России	181
51.1. Община и расслоение крестьянства	181
51.2. Переход помещиков к капитализму	184
51.3. Рост товарности земледелия	187
51.4. Кустарные промыслы	189
51.5. Развитие капитализма в металлургии. Урал и Юг	190
51.6. Текстильная промышленность	195
51.7. Промышленный подъем 90-х годов XIX века	197
51.8. Формирование буржуазной системы кредита	199
51.9. Предприниматели нового типа	201
Литература	204
52. Экономическая мысль России во второй половине	
XVIII — третьей четверти XIX веков	205
52.1. Ученики Адама Смита	205
Русские в Шотландии	206
Московские профессора	209

Десницкий и «Наказ» Екатерины II	212
Стадии развития общества	215
Третьяков о богатстве и бедности народов	218
Физиократия в России	220
52.2. Либерализм и реформаторство	224
Крепостничество и капитализм	225
Университеты, учебники, журналы	228
Шторх и русские немцы	232
Русский реформатор: Сперанский	237
Адмирал Мордвинов	243
Вопрос о протекционизме	247
52.3. Идеи декабристов. Пестель	250
Декабристы и политическая экономия	251
Короткая жизнь Павла Пестеля	258
«Русская Правда»	265
Аграрный проект	271
52.4. Николай Тургенев	277
Повесть о братьях Тургеневых	278
Политический изгнанник	284
Крестьянский вопрос у умеренных декабристов	288
Налоги	294
52.5. Академическая наука середины века. Вернадский	297
От декабрьского восстания до крестьянской реформы	299
Политическая экономия по Бутовскому	302
Иван Вернадский	306
Первая женщина-экономист	313
52.6. Герцен и русский крестьянский социализм	317
Реформа 1861 года	318
Искандер	321
Идейное завещание	327
Община и социализм	330
Николай Огарев	335
53. Экономика России в период империализма (1900—1917 гг.)	339
53.1. Особенности империализма в России	339
53.2. Буржуазия и государство	343

53.3. Синдикаты. «Продамет» и «Кровля»	347
53.4. Рождение трестов	350
53.5. Банки и финансовые группы	354
53.6. Аграрная реформа Столыпина	356
53.7. Промышленный подъем	360
53.8. Экономика России в годы Первой мировой войны	362
Литература	367
54. Российские мастера: история пасхального яйца от Фаберже	369
55. Экономическая мысль России второй половины XIX — начала XX в.	373
55.1. Н.Г. Чернышевский — мыслитель и человек	373
Крестный путь	380
Экономическая теория трудящихся	386
55.2. Народники первого призыва	392
55.3. Быть ли в России капитализму?	392
55.4. Бакунин, анархизм, нечаевщина	399
55.5. Ткачев и русский бланкизм	403
55.6. Лавров — патриарх русского социализма	405
55.7. Либеральная профессура. Чупров	408
55.8. Чупров-отец и Чупров-сын	415
55.9. Петербургские либералы	420
55.10. Киевская школа	424
55.11. Новые веяния в экономической теории	427
55.12. Сатира и социология. Салтыков-Щедрин	432
Сила искусства	434
Иудушка Головлевы и другие	439
55.13. Его смоленский корреспондент	447
55.14. Позднее народничество	451
55.15. Россия на исходе столетия	453
55.16. Идеинная борьба	455
55.17. Николай-он и В.В.	458
55.18. Н.Я. Данилевский: «Россия и Европа»	464
55.19. Г.В. Плеханов — основоположник русского марксизма	475
55.20. Экономические взгляды М.И. Туган-Барановского	494
55.21. Экономические взгляды А.В. Чаянова	499
55.22. Экономические взгляды Н.Д. Кондратьева	500

ТОМ 4. СОДЕРЖАНИЕ

56. Экономика Англии	
между мировыми войнами	3
56.1. Депрессия	3
56.2. Протекционизм и империя	8
56.3. Военная экономика	11
57. Экономика Франции	
между мировыми войнами	14
57.1. Последствия войны	14
57.2. Промышленность и банки	16
57.3. Застой сельского хозяйства	18
57.4. Государственный долг, рантье, франк	20
57.5. Период оккупации	21
58. Экономика нацистской Германии	23
58.1. Последствия Первой мировой войны	23
58.2. Экономика Германии при нацизме	26
59. Экономика США между мировыми войнами	30
59.1. Промышленный подъем 20-х гг. и кризис 1929—1933 гг.	31
59.2. «Новый курс» Рузвельта	33
60. Экономика Японии	
между мировыми войнами	36
60.1. Военный подъем и послевоенные трудности	36
60.2. Милитаризация хозяйства накануне и в период Второй мировой войны (1932—1945 гг.)	37
61. Экономика советского государства в период	
между мировыми войнами	40
61.1. Хозяйство страны в период военного коммунизма	40

61.1.1. Декрет о земле. Социалистическая революция в деревне	40
61.1.2. Национализация банков, транспорта и промышленности	43
61.1.3. Предпосылки военного коммунизма	48
61.1.4. Сельское хозяйство и продразверстка	49
61.1.5. Военный коммунизм в промышленности	52
62.2. План ГОЭЛРО и Г.М. Кржижановский	54
61.3. Хозяйство страны в годы нэпа	56
61.3.1. Предпосылки нэпа	56
61.3.2. Восстановление сельского хозяйства. Кооперативный план	58
61.3.3. Торговля и финансы	62
61.4. Хозяйство страны в годы довоенных пятилеток	65
61.4.1. Социалистическая индустриализация. Проблема накоплений и переход к административным методам	65
61.4.2. Промышленность в довоенные годы	69
61.4.3. Коллективизация сельского хозяйства	77
62. Экономика СССР в период Великой Отечественной войны. Восстановление и развитие хозяйства в 1946—1959 гг.	83
62.1. Мобилизация и эвакуация промышленности	83
62.2. Развитие военного производства	86
62.3. Сельское хозяйство, снабжение населения, финансы	88
62.4. Восстановление и развитие промышленности в 1946—1959 гг.	91
62.5. Сельское хозяйство в 1946—1959 гг.	93
63. Экономика ФРГ после Второй мировой войны	97
63.1. Экономическое «чудо» ФРГ и его причины	97
63.2. Объединение двух Германий и его следствия	99
63.3. Государство и экономика	100
64. Экономика Англии после Второй мировой войны	104
64.1. Последствия войны	104
64.2. Промышленность: причины замедленных темпов	107

64.3. Особенности британских корпораций и банков	110
64.4. Внешняя торговля и торговые союзы	114
64.5. Государство и экономика	116
64.6. «Субсидируемое» сельское хозяйство	122
65. Экономическое развитие Франции	126
65.1. Хозяйство Франции в период между войнами	126
65.2. Экономическое развитие Франции после Второй мировой войны	128
65.3. Особенности корпораций и финансового капитала Франции	130
65.4. Национализация и государственное регулирование хозяйства	132
66. Экономическое развитие США после Второй мировой войны	135
66.1. Экономика США в период Второй мировой войны и после нее	135
66.2. Промышленные корпорации и финансовые группы	138
66.3. Государственное регулирование хозяйства	141
67. Экономическое развитие Латинской Америки в XIX—XX вв.	145
67.1. Латифундии	146
67.2. Аграрные реформы	148
67.3. Сырье и перевороты	150
67.4. Развитие промышленности. Мировые войны и государственный сектор	153
Литература	157
68. Экономическое развитие Японии после Второй мировой войны	158
68.1. Социально-экономические преобразования после войны. Реорганизация дзайбацу	158
68.2. Японское «экономическое чудо» и его причины	160
68.3. Внешнеэкономические связи	165
69. Экономическое развитие Китая	167
69.1. Азиатский способ производства и его разложение	167

69.2. Революционные преобразования и «большой скачок» ...	172
69.3. Экономическая реформа	178

70. Особенности экономического развития стран Восточной Европы в XX в.	183
70.1. Экономическая предыстория Восточной Европы	183
70.1.1. Венгрия	183
70.1.2. Валахия и Молдавия	189
70.1.3. Албания	193
70.2. Экономика стран Центральной Восточной Европы в условиях трансформации капитализма, социалистических преобразований и рыночных реформ	196
70.2.1. Албания	196
70.2.2. Болгария	210
70.2.3. Венгрия	228
70.2.4. Германская Демократическая Республика	245
70.2.5. Польша	260
70.2.6. Румыния	285
70.2.7. Чехия и Словакия	301
70.2.8. Югославия	320
70.2.9. Македония	345
70.2.10. Словения	349
70.2.11. Хорватия	357
Заключение	363
71. Особенности экономического развития стран Африки	370
71.1. Экономические трудности	370
71.2. Два этапа реформ	377

ТОМ 5. СОДЕРЖАНИЕ

72. Экономическое развитие СССР в 60—80-х гг.	3
72.1. Промышленность в годы семилетки и экономическая реформа 1965 г.	3
72.2. Сельское хозяйство в годы семилетки и новые задачи.....	8
72.3. Развитие промышленности в 1966—1990 гг.	10
72.4. Сельское хозяйство в 1966—1990 гг.	13
73. Общее и частное в экономическом развитии зарубежья	18
74. Россия и зарубежье. Частное и общее	36
75. Человек и гражданин в условиях дефицита (послесловие к советскому периоду)	58
75.1. У истоков	58
75.2. Советская бюрократия	66
75.3. Советская культура и ее номенклатура	85
75.4. Родные дети дефицита	96
75.5. Человек и перестройка («герои нашего времени»)	98
76. Россия на пути реформ	110
76.1. Косыгинская реформа	110
76.2. Краткий очерк реформ девяностых	135
76.3. Что делать?	158
77. Очерк реформ 90-х гг. XX в. в странах Восточной Европы	174
78. Экономическая мысль XX в.	182
78.1. Экономические взгляды Й. Шумпетера	182
78.2. Теория монополистической конкуренции Э. Чемберлина	190
78.3. Теория несовершенной конкуренции Дж. Робинсон	194
78.4. Теория благосостояния В. Парето. «Оптимум по Парето»	197
78.5. А. Пигу и идея социализации рыночной экономики	201
78.6. Экономические взгляды Дж. Кейнса	214

Теория эффективного спроса	214
Теория занятости и безработицы	220
Цена и инфляция в теории Дж. Кейнса	223
Экономическая программа Дж. Кейнса	224
78.7. Экономические идеи родоначальника неолиберализма	
Л. Мизеса	228
78.8. Экономические воззрения Ф. Хайека	231
78.9. Экономические взгляды В. Ойкена	239
78.10. Экономические взгляды М. Фридмена.	
Уравнение Фридмена	245
78.11. Теория рациональных ожиданий.	250
78.12. Экономические взгляды представителей	
неоинституционализма	256
78.13. Экономические взгляды Г. Беккера	258
78.14. Экономические взгляды Р. Коуза	263
78.15. Теория общественного выбора Дж. Бьюкенена	267
78.16. Экономические взгляды Дж. К. Гэлбрейта	274

79. Очерк философии экономики

(от античности до индустриального общества)	280
79.1. Периоды становления и развития	280
79.2. Конфуцианство	285
79.3. Античная философия	291
Сократ	291
Ксенофонт	292
Платон	293
Демокрит	296
Аристотель	296
Эпикур	298
Сенека	299
Марк Аврелий	300
79.4. Средневековье	301
Августин Блаженный	301
Фома Аквинский	302
79.5. Эпоха Возрождения	303
Макиавелли	304
Боден	304
Мор	306
Кампанелла	308
79.6. Новое время	308
Гоббс	309
Локк	311
Беркли	312
Юм	312
79.7. Просвещение	314
Вольтер	314
Мелье	315

Руссо	315
Дидро	318
Гельвеций	319
Гольбах	321
Годвин	322
79.8. Классическая немецкая философия	323
Кант	324
Фихте	326
Гегель	327
79.9. Марксизм	332