



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
УПРАВЛЕНИЯ

В. П. Баранчев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ

ТОМ 1

УЧЕБНИК ДЛЯ АКАДЕМИЧЕСКОГО БАКАЛАВРИАТА

3–е издание, переработанное и дополненное

*Рекомендовано Учебно–методическим отделом
высшего образования в качестве учебника для студентов
высших учебных заведений, обучающихся по экономическим
и инженерно–техническим направлениям и специальностям*

**Книга доступна в электронной библиотечной системе
biblio-online.ru**



Москва ■ Юрайт ■ 2015

УДК 33
ББК 65.290я73
Б24

Авторы:

Баранчев Владислав Петрович — доктор экономических наук, профессор;

Масленникова Надежда Павловна — доктор экономических наук, профессор;

Мишин Виктор Михайлович — доктор экономических наук, профессор.

Рецензенты:

Кибанов А. Я. — доктор экономических наук, профессор Государственного университета управления, академик Международной академии информатизации, заслуженный деятель науки РФ;

Зекунов А. Г. — кандидат технических наук, профессор, академик Академии проблем качества РФ.

Баранчев, В. П.

Б24 Управление инновациями. В 2 т. Т. 1 : учебник для академического бакалавриата / В. П. Баранчев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 367 с. — Серия : Бакалавр. Академический курс.

ISBN 978-5-9916-4629-1

ISBN 978-5-9916-4630-7 (т. 1)

Рассматриваются наиболее актуальные аспекты управления инновациями, включающие его методологические основы, методику и практику. Обобщен и систематизирован теоретический и практический опыт по управлению инновациями в условиях рыночных отношений.

Соответствует актуальным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Для студентов, обучающихся по специальностям «Управление инновациями», «Менеджмент организации», а также может быть использован при изучении дисциплины «Инновационный менеджмент».

УДК 33
ББК 65.290я73

© Баранчев В. П., Масленникова Н. П.,
Мишин В. М., 2009

© Баранчев В. П., Масленникова Н. П.,
Мишин В. М., 2014, с изменениями

ISBN 978-5-9916-4629-1
ISBN 978-5-9916-4630-7 (т. 1)

© ООО «Издательство Юрайт», 2015

Оглавление

Список аббревиатур	6
Предисловие	9
Глава 1. Теория инноваций	17
1.1. Основные положения теории инноваций	18
1.1.1. Комплекс инноватики, новация и инновация	18
1.1.2. Теория Кондратьева.....	21
1.1.3. Становление теории инноватики	24
1.1.4. Инновационные продукты и их классификация... ..	27
1.2. Жизненный цикл инноваций	31
1.2.1. Жизненный цикл продукта и процесс создания новой техники.....	31
1.2.2. Жизненный цикл товара, зоны рынков и инноваций.....	34
1.2.3. Жизненный цикл инноваций и их финансовый жизненный цикл	38
1.2.4. Жизненные циклы инновационных фирм	44
1.3. Цели и стратегии инновационного развития	50
1.3.1. «Арена инноваций» и конкурентное преимущество	50
1.3.2. Инновационная активность и ее содержание	56
1.3.3. Цели развития бизнеса и организации	63
1.4. Инновационная активность организаций	67
1.4.1. Классификация предприятий по их роли в инновационном процессе. Виоленты.....	67
1.4.2. Пациенты, эксплеренты, коммутанты — роль в инноватике	77
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	<i>87</i>
<i>Тесты к главе 1</i>	<i>88</i>
Глава 2. Управление инновационной деятельностью	91
2.1. Концепция управления инновационной деятельностью	92
2.1.1. Содержание рационалистической концепции управления	92
2.1.2. Внешние факторы инновационной сферы, влияющие на эффективность управления.....	102
2.1.3. Сущность концепции управления в инновационной сфере	112

2.1.4. Факторы развития и особенности инновационной восприимчивости организаций.....	118
2.2. Функции управления в результате исследования моделей инновационного процесса	132
2.2.1. Модель технологического толчка. I поколение: 1955 — середина 1960-х гг.	132
2.2.2. Модель «вытягивания рынком». II поколение: конец 1960-х — начало 1970-х гг.	134
2.2.3. Интерактивная, рекурсивная, сопряженная (совмещенная) модель. 1970-е — середина 1980-х гг. ...	137
2.2.4. Цепная модель Клайна-Розенберга	139
2.2.5. Интегрированная модель (японская модель передового опыта). IV поколение: середина 1980-х гг. — настоящее время.....	143
2.2.6. V поколение: модель стратегических сетей. Настоящее время — будущее	148
2.3. Законы и закономерности управления инновационной деятельностью.....	154
2.3.1. Требования законов организации к управлению инновационной деятельностью	154
2.3.2. Цели управления инновационной деятельностью в организации с позиций исследования организационных теорий	155
2.4. Стратегические инновации на основе изучения закономерностей развития организации в соответствии с жизненным циклом организаций.....	176
2.4.1. Закономерности роста организации по стадиям жизненного цикла.....	176
2.4.2. Направления стратегического развития организации с позиций ее жизненного цикла	178
2.5. Стратегические инновации на основе изучения закономерностей развития организации в соответствии с теорией транзакционных издержек	188
2.5.1. Организация как цепочка создания ценности ...	188
2.5.2. Факторы стоимости, оказывающие влияние на снижение операционных издержек в цепочке ценности организации	193
2.6. Преодоление сил сопротивления в процессе инновационной деятельности	214
2.6.1. Варианты политики внедрения инноваций в коллективе.....	214

2.6.2. Социально-психологические методы управления человеческими ресурсами в целях инициирования инноваций	216
2.6.3. Экономические методы преодоления сил сопротивления внедрению инноваций	224
2.7. Управление внешнеэкономической инновационной деятельностью.....	228
2.7.1. Роль, цели и принципы управления внешнеэкономической инновационной деятельностью	228
2.7.2. Потенциальные меры государственного воздействия на внешнеэкономическую инновационную деятельность.....	242
2.7.3. Формирование инновационных предприятий с иностранными инвестициями	257
2.7.4. Организационно-правовое обеспечение внешнеэкономической инновационной деятельности	271
2.7.5. Задачи и функции внешнеэкономической инновационной службы предприятия	298
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	<i>305</i>
<i>Тесты к главе 2</i>	<i>307</i>

Приложение. Анализ и проектирование организационной структуры, обладающей характеристиками инновационной организации (на примере ООО «Нестле Жуковское мороженое»)	312
---	------------

Ответы к тестам	341
Глоссарий	342
Список использованной литературы	360

Список аббревиатур

- АПС** — автоматизированная подсистема
АС УК — автоматизированная система управления качеством
АС УКП — автоматизированная система управления качеством продукции
АСУ — автоматизированная система управления
АСУП — автоматизированная система управления производством
БОТ и З — бюро организации труда и заработной платы
ВВП — валовый внутренний продукт
ВИД — внешнеэкономическая инновационная деятельность
ВО — внешнеторговый оборот
ВТО — Всемирная торговая организация
ВУК — всеобщее управление качеством
ВЭД — внешнеэкономическая деятельность
ГК РФ — Гражданский кодекс Российской Федерации
ГОСТ — государственный стандарт (ныне межгосударственный стандарт стран СНГ)
ГОСТ Р — государственный стандарт России
ЕС — Европейский Союз
ЗАО — закрытое акционерное общество
ИАСУ — информационная автоматизированная система управления
ИСО — Международная организация по стандартизации
ИСУ — исследование систем управления
КАС УК — комплексная автоматизированная система управления качеством
КП — качество продукции
КРГ — координационно-рабочая группа
КС УК — комплексная система управления качеством
МВФ — Международный валютный фонд
МК — менеджмент качества

- МС — международный стандарт
 МТС — материально-техническое снабжение
 МЭ — мировая экономика
 НИОКР — научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
 НИР — научно-исследовательская работа
 НМД — нормативно-методическая документация
 НТД — нормативно-техническая документация
 НТИ — научно-техническая информация
 НТО — научно-техническая организация
 НТП — научно-технический прогресс
 ОАО — открытое акционерное общество
 ОГК — отдел главного конструктора
 ОГТ — отдел главного технолога
 ОКП — отдел качества продукции
 ОКР — опытно-конструкторская работа
 ОНТИ — отдел научно-технической информации
 ООН — Организация Объединенных Наций
 ООО — общество с ограниченной ответственностью
 ООТ и З — отдел организации труда и заработной платы
 ОПФ — общие производственные функции
 Ост — отдел стандартизации и технической регламентации
 ОСУ — организационная структура управления
 ОТК — отдел технического контроля
 ОУК — отдел управления качеством
 ОФУ — общие функции управления
 ПТО — производственно-технический отдел
 ПХД — производственно-хозяйственная деятельность
 ПХС — производственно-хозяйственная система
 ПЭО — планово-экономический отдел
 РД — руководящий документ
 РМ — рабочее место
 РП — рабочий проект
 РФ — Российская Федерация
 СК — система качества
 СМК — система менеджмента качества
 СНГ — Содружество Независимых Государств
 СО УК — система общего управления качеством
 СП — совместное предприятие
 ССС — сеть создания стоимости
 СТО — стандарт организации (предприятия)

- СТП** — стандарт предприятия (организации)
СУ — система управления
ТД — техническая документация
ТЗ — техническое задание
ТП — технический проект
ТСУ — технические средства управления
ТУ — технические условия
ТЭО — технико-экономическое обоснование
УК — управление качеством
УКП — управление качеством продукции
УТТО — уровень торгово-технического обслуживания
ФПГ — финансово-промышленная группа
ФСА — функционально-стоимостной анализ
ХО — хозяйственное общество
ХТ — хозяйственное товарищество
ЦПК — целевая научная технико-экономическая программа
повышения качества
ЦПК — целевая программа «Качество»
ЭВМ — электронно-вычислительная машина

Предисловие

В условиях рыночных отношений в каждой стране на любом уровне национального хозяйства проблемы управления инновациями (нововведениями) стали в настоящее время архиважными и их значимость невозможно переоценить. Эффективность функционирования экономики во многом зависит именно от результатов управленческой деятельности по созданию новшеств, новаций и реализации нововведений.

Без знаний этих вопросов невозможно обеспечивать такой уровень реализуемых инноваций, которые могли бы полностью удовлетворять требования потребителей. Значимость приобретения и применения знаний по теоретическим вопросам инноваций, управлению инновационной деятельностью, маркетингу в инновационной сфере, исследованию систем управления, управлению инновационными проектами и качеством повышается также тем, что высокое качество инновационных видов продукции, услуг и работ является самой весомой составляющей, определяющей их конкурентоспособность и конкурентность. Это будет существенно способствовать, в конечном счете, повышению конкурентоспособности организаций и предприятий, регионов и страны в целом.

Учебник включает два тома.

В первый том вошли: гл. 1 «Теория инноваций», гл. 2 «Управление инновационной деятельностью» и Приложение. Приложение относится к гл. 2 и является практической задачей анализа и формирования инновационно-активной и инновационно-восприимчивой структуры управления, предусматривающей систематическую инновационную деятельность.

Во второй том вошли: гл. 3 «Маркетинг в инновационной сфере», гл. 4 «Управление инновационными проектами», гл. 5 «Управление качеством» и гл. 6 «Исследование систем управления».

В конце каждой главы представлены вопросы и задания для самоконтроля, тесты.

В учебнике широко использованы различные авторитетные литературные и периодические издания, законодательные и под-

законные акты, стандарты (международные, межгосударственные, российские и др.), нормативно-техническая и нормативно-методическая документация, а также материалы, прямо или косвенно связанные с управлением инновациями.

Учебник соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика».

В соответствии с рекомендуемым стандартом областями профессиональной деятельности бакалавров в учебном пособии объектами рассмотрения являются:

- процессы инновационных преобразований;
- инфраструктура инновационной деятельности;
- информационное и технологическое обеспечение информационной деятельности;
- инновационное предпринимательство.

Материалы учебника, представленные в шести главах, направлены на решение следующих **профессиональных задач**, предусмотренных стандартом ФГОС ВО.

В области производственно-технологической деятельности:

- разработка и организация производства инновационного продукта;
- планирование и контроль процесса реализации проекта;
- выполнение работ по проекту в соответствии с требованиями по качеству нового продукта;
- проведение технологического аудита.

В области организационно-управленческой деятельности:

- подготовка информационных материалов об инновационной организации, продуктах, технологии;
- продвижение проекта продукта, его сопровождение и сервис;
- выполнение мероприятий по продвижению нового продукта на рынок;
- подготовка материалов по аттестации и сертификации нового продукта;
- подготовка материалов по подготовке переговоров с партнерами, работа с партнерами и потребителем.

В области экспериментально-исследовательской деятельности:

- оценка коммерческого потенциала технологии, включая выполнение маркетинговых исследований и сбор информации о конкурентах на рынке новой продукции;
- выполнение логико-структурного анализа.

В области проектно-конструкторской деятельности:

- выполнение структурного и системного моделирования жизненного цикла проекта;
- разработка, внедрение и сопровождение информационного обеспечения и систем управления проектами;
- разработка и внедрение систем качества;
- моделирование и оптимизация процессов реализации инноваций.

Цели изучения дисциплины:

- сформировать научное представление об управлении инновациями как в науке, искусстве и профессиональном виде человеческой деятельности, этапах и путях его становления и развития в России и за рубежом, а также сформировать основные практические навыки в области современного управления инновациями;
- раскрыть взаимосвязь с другими областями знаний, заложить основы профессионального сознания студентов, сформировать у них управленческое мышление и показать необходимость интеграции всех знаний, определяющих профессионализм современного менеджера по управлению инновациями.

Учебник позволяет в процессе обучения студентов выполнить следующие **задачи**:

- сформировать представления об основных понятиях и категориях управления инновациями;
- изучить основные этапы развития инновационной деятельности и управленческой мысли в России и за рубежом, тенденции развития инновационного менеджмента в XXI в.;
- приобрести теоретические знания об объективных законах и закономерностях управления инновационными процессами, его основополагающих принципах;

- сформировать представление о многообразии подходов и концепций российского и зарубежного менеджмента к управлению инновационной деятельностью;
- сформировать представления об управлении инновационной деятельностью как деятельности профессионального управляющего, изучить его роли, понимать характер и содержание его труда в современных условиях;
- сформировать представления об инновационной организации и инновационной деятельности как объектах и субъектах менеджмента в условиях рыночной экономики, о внутренней и внешней среде их функционирования;
- приобрести теоретические знания о фундаментальных основах управления инновационной деятельностью: планировании, организации, мотивации, регламентации, координации и контроле, построении и осуществлении;
- изучить основные подходы к оценке эффективности управления инновационной деятельностью;
- сформировать представление о методологии исследования проблем управления инновационной деятельностью в современном мире, отличающимся высоким динамизмом;
- приобрести практические навыки постановки целей управления инновационной деятельностью, анализа и решения проблем, возникающих в практике управления инновациями.

Изучение дисциплины «Управление инновациями» направлено на формирование следующих **компетенций**:

знать

- различные теории инноваций; различные концепции и идеи в управлении инновациями, основанные на имеющемся опыте;
- основные этапы и тенденции развития инновационной деятельности в России и за рубежом, ключевые теории инноваций;
- основные законы и закономерности управления инновационной деятельностью, императивы, формы их проявления и использования в менеджменте организации;

-
- основополагающие принципы управления инновациями, формы их реализации и направления развития;
 - сущность и содержание управления инновациями, его особенности, цели, задачи и функции;
 - особенности управления инновациями в организации в современных условиях развития российской экономики;
 - роли менеджера по управлению инновациями в организации, характер и содержание его труда;
 - типы инновационных организаций и подходы к их формированию и развитию;
 - содержание процесса управления инновационной деятельностью и систему методов мотивации инновационной активности;
 - коммуникации, возникающие в процессе разработок инноваций и содержание информационного обеспечения процесса инновационной деятельности;
 - процесс, принципы, формы и методы принятия и реализации управленческих решений по поводу разработки и принятия инноваций;
 - сущность и содержание эффективности управления инновациями, ее взаимосвязь с эффективностью деятельности организации, основные подходы к оценке эффективности инновационных проектов;

уметь

- понимать, анализировать и обосновывать взаимосвязь основных понятий и категорий управления инновациями;
- классифицировать инновационные организации, определять и анализировать их основные характеристики, формулировать инновационные подразделения в организации;
- систематизировать и обобщать информацию о состоянии внутренней и внешней среды организации;
- вырабатывать адекватные инновационные решения в области технологии: маркетинговые, организационные, социальные — в ответ на изменения внешней и внутренней среды организации;

- выявлять и объяснять причины необходимости внедрения инновационного подхода в практику работы организации и осуществления систематической инновационной деятельности в подразделениях российских организаций;
- выявлять факторы, влияющие на формирование и развитие инновационной активности, проводить анализ и оценку инновационного потенциала конкретной организации, определять пути его развития;
- применять методологию управления инновациями в решении практических проблем управления организацией, использовать полученные знания в формировании систематической инновационной деятельности, создавать методологическую основу, как для последующего изучения проблем повышения инновационной активности, создания инновационного потенциала организации, основ непрерывной инновационной деятельности, так и для формирования цельного понимания проблем в области управления инновациями;
- анализировать информацию, оценивать ситуации, разрабатывать и обосновывать варианты стратегических инноваций, выбирать наиболее эффективные из них с позиций императивов управления, принимать управленческие решения по внедрению инноваций;

владеть

- навыками формирования механизма управления инновациями;
- специальной терминологией в области управления инновациями;
- современной научной методологией исследования проблем управления инновационной деятельностью;
- методами принятия и реализации управленческих решений по поводу разработки и внедрения инноваций;
- навыками межличностного общения при решении управленческих проблем управления инновационной деятельностью, в том числе навыками ведения дискуссии при выборе и обосновании инновационного проекта;
- навыками самостоятельного изучения учебной и научной литературы, материалов периодической печати по пробле-

мам управления инновациями, а также использования для этих целей современных образовательных технологий, в том числе активных методов обучения и др.

Данный учебник предназначен для студентов высших профессиональных образовательных учреждений, обучающихся по направлениям «Инноватика» (специальности «Управление инновациями»), «Менеджмент» (специальности «Менеджмент организации») и др., слушателей системы повышения квалификации и послевузовского образования, аспирантов, специализирующихся в области управления инновациями, менеджмента и управления в целом, студентов средних профессиональных образовательных учреждений, а также для предпринимателей, специалистов, участвующих в процессах управления, и широкого круга читателей, интересующихся данными вопросами.

Авторы: *Баранчев В. П.*, доктор экономических наук, профессор (гл. 1, 3, 4); *Масленникова Н. П.*, доктор экономических наук, профессор (параграфы 2.1 — 2.6, приложение, тесты к гл. 2 совместно с *Мишиным В. М.*); *Мишин В. М.*, доктор экономических наук, профессор (предисловие, параграф 2.7, гл. 5, 6, тесты к гл. 2 совместно с *Масленниковой Н. П.*).

Глоссарий составлен всеми авторами совместно.

Авторы будут благодарны всем, кто сочтет возможным и целесообразным дать свои предложения по улучшению материалов данного учебника.

ГЛАВА 1

Теория инноваций

В результате изучения материала данной главы студент будет:

знать

- теорию Н. Д. Кондратьева о больших циклах и длинных волнах;
- теорию инноватики, предложенную Й. Шумпетером;
- жизненный цикл продукта и процесс создания новой техники;
- возможные конкурентные преимущества и особенности технологических, продуктовых, маркетинговых и организационно-управленческих инноваций;
- особенности стратегического поведения организаций: виолентное, пациентное, эксплерентное, коммутантное;

уметь

- разбираться в комплексе понятийного аппарата теории инноватики, отличать новацию и инновацию;
- определять жизненный цикл товара, зоны рынков и инноваций;
- определять инновационную активность и делать выводы о ее состоянии и факторах, на нее влияющих;
- осуществлять классификацию предприятий по их роли в инновационном процессе;

владеть навыками

- классификации инновационных продуктов с использованием различных критериев классификации;
 - определения жизненного цикла инноваций, финансового жизненного цикла, жизненного цикла инновационных фирм;
 - построения дерева цели развития бизнеса и организации на основе использования инноваций;
 - формирования конкурентных стратегий на основе построения морфологической матрицы идентификации роли организации.
-

1.1. Основные положения теории инноваций

1.1.1. Комплекс инноватики, новация и инновация

Современное развитие рынка показывает, что инноватика стала отправной точкой стратегического развития промышленности всех стран, в том числе и Российской Федерации. Отсюда и возникает актуальность и большое значение вопросов теории инноватики.

Инноватика — это отрасль знаний, охватывающая широкий круг вопросов от создания новых знаний до трансформации их в новшества и распространение (диффузию) новшеств.

Комплекс инноватики

Этот комплекс составляют ключевые виды деятельности.

Комплекс инноватики «БИ»:

- И1 — основы теории инноватики, управление инновациями, управление инновационным бизнесом (предпринимательством);
- И2 — управление человеческими ресурсами, управление интеллектуальным трудом, управление знаниями;
- И3 — управление инновационными проектами: создание, маркетинг, логистика и обслуживание инноваций;
- И4 — управление инвестициями и инвестиционными проектами, управление коммерциализацией инновационных продуктов, включая технологию;
- И5 — управление стратегическим развитием и изменениями;
- И6 — управление инновационными рисками.

Новация (новшество) — это новый или обновленный продукт чьей-либо творческой деятельности (исследовательской, проектной, производственной или какой-либо другой), предлагаемый потребителям для дальнейшего преобразования и использования (рис. 1).

Новшество может представлять собой *новый продукт*: материал, изделие, метод, технологию, программу, организационную

форму, услугу. Новация, прежде всего, характеризуется заложенными в ней новыми знаниями и *признаком новизны*.



Рис. 1. Признаки новации (новшества)

В связи с этим к новшеству можно отнести то, что:

- 1) является результатом творческой и интеллектуальной деятельности (продукт труда, содержащий новое решение), включенным в контур потребления,
- 2) является новым для потребителя (новое для него оборудование, новая для него технология и т.п.).

Инновация рассматривается с нескольких сторон (рис. 2):

- как некоторый законченный общий процесс получения, освоения, приспособления к новшеству (адаптации к нему), трансформации и выгодного использования новшества;
- как часть процесса, ограниченная рамками фирмы, рамками потребителя, который осуществляет свои операции трансформации и выгодного использования новшества;
- как ряд результатов процесса получения и использования новации, когда в результате:
 - рыночной диффузии новшество стало известно потребителю, со стороны потребителя осознается *нужда и потребность* в новшестве;

- осуществляется *выбор инновационной стратегии* по использованию новшества;
- со стороны потребителя проявляется стремление к *поиску и приобретению* новшества;

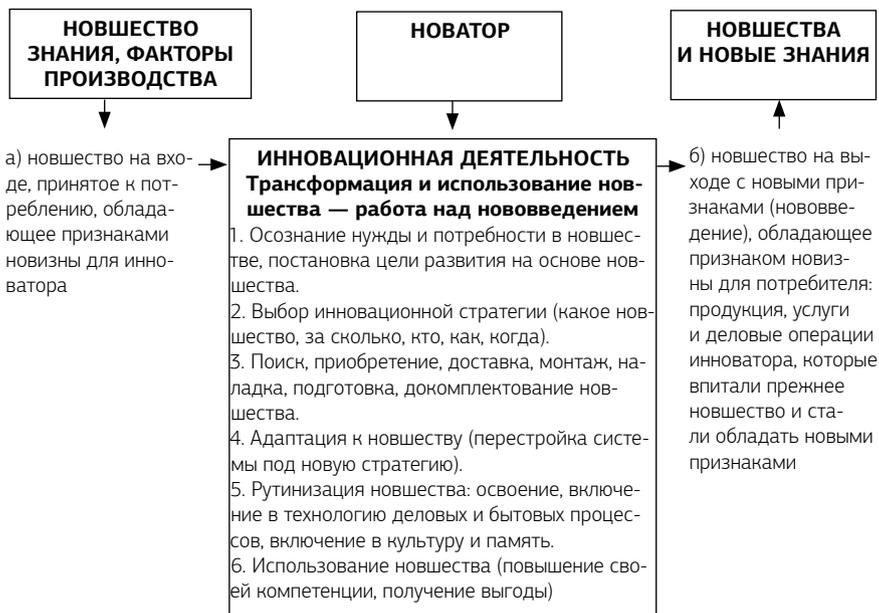


Рис. 2. Признаки инновации (нововведения)

- состоялась адаптация к новшеству (потребитель при необходимости трансформировал новшество, перестроил под новшество свою систему и подготовился к использованию новшества);
- осуществлен процесс перевода новшества как комплекса нового в комплекс обычного и привычного, даже «рутинного», т.е. проведена *рутинизация* новшества (потребитель освоил новшество, включил его в свою технологию деловых или бытовых процессов, сделал частью организационной культуры, теперь он проводит свои деловые или бытовые операции по обновленной технологии, с новыми навыками);
- потребитель использовал новшество в своем деловом процессе (новшество используется), в результате которого

повысил свою *компетентность* (новый уровень компетенции и новая цена его труда, а также новая стоимость фирмы, в которую входит исполнитель), получил от новшества *выгоду* в виде импульса новизны (новой рутины), новых знаний, более высокого технологического уровня и новых свойств выпускаемых им продукции и услуг (снижение издержек, повышение производительности, возросшее качество, новый уровень сервиса).

Таким образом, инновацией считается такое новшество, которое появилось в результате осознания потребности в нем, выбора инновационной стратегии развития, поиска и приобретения, адаптации к нему, рутинизации, т.е. включения в технологию и свою культуру, использования, повышения компетентности и получения выгод.

1.1.2. Теория Кондратьева

Длинные волны, открытые Н. Д. Кондратьевым (1892—1938), были результатом изучения циклов мировой экономики за 200 лет. Он изучал объективные характеристики и тенденции рыночной экономики (нэп прямо ставила задачу развития рынка в новых условиях). Им был выявлен ряд закономерностей в развитии больших циклов, которые он назвал «эмпирическими правильностями».

Большую роль в реальном планировании Кондратьев придавал экономическим прогнозам.

Заслуга ученого состоит в разработке стройной концепции **научного планирования**, сознательного воздействия на экономику при сохранении механизмов рыночного регулирования. Уже в конце 1920-х гг. он подошел к концепции индикативного планирования (выдвинутой В. И. Лениным в начале 1920 г.), реализованной на Западе лишь после Второй мировой войны.

Мировой науке Кондратьев известен прежде всего как автор теории больших циклов хозяйственной конъюнктуры («Мировое хозяйство и его конъюнктуры во время войны и после войны» — 1922 г., «Большие циклы экономической конъюнктуры» — 1925 г.). Он развил идею множественности циклов, выделив различные модели циклических колебаний: сезонные (продолжительность —

меньше года), короткие (3—3,5 года), торгово-промышленные (средние — 7—11 лет) и большие (48—55 лет) (рис. 3).

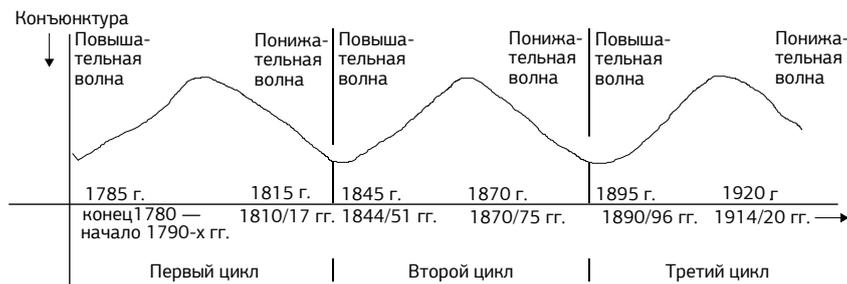


Рис. 3. Длинные волны Кондратьева

Он изучал статистические данные по Англии, Германии, США (динамику цен, процента на капитал, заработной платы, объема внешней торговли, производства основных видов промышленной продукции). Период наблюдений и анализа составлял максимально 140 лет. На этот отрезок пришлось 2,5 больших цикла. Кондратьев во многом предугадал «Великую депрессию» 1930-х гг.

В циклах Кондратьев выделял **повышательную** и **понижательную** волны (рис. 3). Перед и в начале повышательной волны каждого большого цикла наблюдаются глубокие изменения в условиях экономической жизни общества. Это выражается в изменениях техники, в вовлечении в мировые экономические связи новых стран, в изменении добычи золота и денежного обращения. Главную роль играют здесь, по мнению Кондратьева, научно-технические новации (изобретения в текстильной промышленности и производстве чугуна, строительство железных дорог, морского транспорта, массовое внедрение электричества, радио, телефона и другие новшества).

Длительные конъюнктурные колебания сопровождают эмпирические закономерности:

- а) на периоды повышательной волны каждого большого цикла приходится наибольшее количество социальных потрясений (войн и революций);
- б) периоды понижательной волны каждого большого цикла сопровождаются длительной депрессией сельского хозяйства;

- в) в период повышательной волны каждого большого цикла средние капиталистические циклы характеризуются краткостью депрессий и интенсивностью подъемов;
- г) в период понижательной волны каждого из больших циклов наблюдается обратная картина.

В основе подхода Кондратьева лежала обработка временных рядов таких экономических показателей, как товарные цены, процент за капитал, заработная плата, оборот внешней торговли, добыча и потребление угля, производство чугуна и свинца. Это касалось четырех стран — Англии, Франции, Германии и США за период с конца XVIII до начала XX в. Максимальная длина рядов составляла более 190 лет (1789—1920), что позволило выделить 2,5 цикла — один продолжительностью 60 лет, другой — 47 лет. Он дает следующую периодизацию больших циклов.

Первый цикл — повышательная волна: конец 1780 г. — начало 1790-х гг. (1810—1817); понижательная волна: 1810—1817 — 1844—1851 гг.

Второй цикл — повышательная волна: 1844—1851 — 1870—1875 гг.; понижательная волна: 1870—1875 гг. — 1890—1896 гг.

Третий цикл — повышательная волна: 1890—1896 гг. — 1914—1920 гг.; вероятная понижательная волна с 1914—1920 гг. до 1939—1945 гг.

Дальнейшее развитие мировой экономики происходило в соответствии с циклами Кондратьева. Были экстраполированы четвертый и пятый циклы.

Четвертый цикл — повышательная волна: 1939—1945 гг. — 1957—1973 гг.; понижательная волна: 1957—1973 гг. — 1982—1985 гг.

Пятый цикл — повышательная волна: с 1982—1985 гг.

Для оценки современного состояния экономики следует проанализировать следующие показатели:

- тенденции изменения техники, технологии, внедрение научно-технических инноваций, подрывных инноваций, вовлечение в мировые экономические связи новых стран, изменение денежного обращения;
- динамику таких экономических показателей, как товарные цены, процент за кредит, заработную плату, оборот внешней торговли, динамику добычи и потребления основных минеральных ресурсов: нефти, газа, золота, угля, производство чугуна и свинца, минеральных удобрений и др.;

— использовать закономерности, выявленные Кондратьевым: период повышательной волны сопровождается наибольшим количеством социальных потрясений (войны, революции и т.п.), а также краткостью депрессий и экономических подъемов; а период понижательной волны сопровождается длительной депрессией в сельском хозяйстве и других отраслях промышленности.

1.1.3. Становление теории инноватики

Основоположителем теории инновационного предпринимательства стал Й. Шумпетер, поставивший в центр циклического развития экономики инновации и фигуру «новатора-предпринимателя» (рис. 4).

Нововведения в развитии экономики

В своей первой крупной работе «Теория экономического развития» Шумпетер разрабатывает теорию экономического развития, ставя в центр анализа те *внутренние факторы*, которые вызывают экономическое развитие системы либо «взрывают» равновесие рыночной системы изнутри.

Этими внутренними факторами, по Шумпетеру, становятся *новые производственные комбинации*, которые и определяют динамические изменения в экономике. Новые комбинации факторов производства получили названия **нововведений**. В терминологии Шумпетера «нововведение» не является синонимом слова «изобретение», поскольку предпринимательская деятельность связана с применением уже имеющихся средств, а не с созданием новых.

По Шумпетеру, что-то новое в технике и технологии — это **изобретение**, а если сюда еще подключился бизнес, то это уже **инновация (нововведение)**.

Шумпетер выделяет несколько видов принципиально новых комбинаций факторов производства: создание нового продукта; использование новой технологии производства; использование новой организации производства; открытие новых рынков сбыта; открытие новых источников сырья.

Нововведения/инновации. Эти «новые комбинации факторов производства» Шумпетер называет «**нововведениями**» или «**инновациями**». Однако он считает, что их наличие — это всего лишь «мертвые» возможности (потенциал). Нужна чья-то инновационная активность, пробивающая дорогу новому.



Рис. 4. Основные положения теории Шумпетера, связанные со становлением инноватики

Новатор-предприниматель. Такой активной фигурой Шумпетер считал новатора-предпринимателя. Он противопоставил иррациональную инновационную деятельность предпринимателя в условиях риска и неопределенности рациональной традиционной деятельности управляющего (менеджера) в стабильных условиях.

Эффективная монополия. Нововведения, создающие монополию нового товара, отличную от традиционной формы застойной монополии, — это стержень конкуренции нового типа, которую можно назвать **эффективной монополией**. Она более действенна, чем ценовая конкуренция или, как ее назвал Шумпетер, эффектив-

ная конкуренция. В теории Шумпетера эффективная монополия является естественным элементом экономического развития.

Роль банков и кредита. Банки, по Шумпетеру, являются особым феноменом развития, так как они выдают полномочия на осуществление новых производственных комбинаций. Они выступают как посредники между желанием осуществить инновацию и возможностью сделать это. Инвестирование выступает как часть инновационной деятельности. Плата за предоставление таких возможностей и представляет собой процент, который является ценой, уплаченной за приобретение новых производительных сил. Именно **развитие** (а не кругооборот) в принципе нуждается в кредите.

Прибыль как вознаграждение за предпринимательскую деятельность. В современной трактовке **чистая прибыль** рассматривается как остаток после того, как совершены выплаты владельцем всех факторов производства (процент, рента, заработная плата, включая сюда же издержки упущенных возможностей или так называемые неявные издержки). В условиях совершенной конкуренции совокупный продукт сводится к выплатам факторов производства, то есть в этих условиях экономической (чистой) прибыли не существует.

Вклад Шумпетера в теорию прибыли несомненен. Прибыль в его динамической модели экономического развития выступает как вознаграждение за инновационную предпринимательскую деятельность, за открытие и реализацию новых комбинаций факторов производства, за воплощение ранее неизвестных рыночных возможностей в виде новых товаров, услуг, технологий и т.д. По Шумпетеру предпринимательская прибыль носит временный характер и исчезает, как только новаторская форма производства превращается в традиционную.

Трехциклическая схема
развития экономики

Исследуя экономические изменения, Шумпетер предложил схематическую картину сложной *циклической модели*.

Шумпетер учитывал одновременно несколько синхронных движений и создал теорию мультицикличности. После экспериментов он остановился на трехциклической схеме. Циклы названы по имени экономистов Н. Д. Кондратьева (период в 55 лет), К. Жюглара (7—11 лет) и Д. Китчина (2 года 4 месяца). Эти циклы взаимосвязаны: каждый цикл Кондратьева содержит несколько циклов Жюглара, а каждый цикл Жюглара — несколько циклов Китчина.

Именно с судьбой предпринимательства Шумпетер связывал неизбежный закат капитализма. Во-первых, функция индивиду-



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
УПРАВЛЕНИЯ

В. П. Баранчев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ

ТОМ 2

УЧЕБНИК ДЛЯ АКАДЕМИЧЕСКОГО БАКАЛАВРИАТА

3–е издание, переработанное и дополненное

*Рекомендовано Учебно–методическим отделом
высшего образования в качестве учебника для студентов
высших учебных заведений, обучающихся по экономическим
и инженерно–техническим направлениям и специальностям*

**Книга доступна в электронной библиотечной системе
biblio-online.ru**



Москва ■ Юрайт ■ 2015

УДК 33
ББК 65.290я73
Б24

Авторы:

Баранчев Владислав Петрович — доктор экономических наук, профессор;

Масленникова Надежда Павловна — доктор экономических наук, профессор;

Мишин Виктор Михайлович — доктор экономических наук, профессор.

Рецензенты:

Кибанов А. Я. — доктор экономических наук, профессор Государственного университета управления, академик Международной академии информатизации, заслуженный деятель науки РФ;

Зекунов А. Г. — кандидат технических наук, профессор, академик Академии проблем качества РФ.

Баранчев, В. П.

Б24 Управление инновациями. В 2 т. Т. 2 : учебник для академического бакалавриата / В. П. Баранчев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 419 с. — Серия : Бакалавр. Академический курс.

ISBN 978-5-9916-4629-1

ISBN 978-5-9916-4631-4 (т. 2)

Рассматриваются наиболее актуальные аспекты управления инновациями, включающие его методологические основы, методику и практику. Обобщен и систематизирован теоретический и практический опыт по управлению инновациями в условиях рыночных отношений.

Соответствует актуальным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Для студентов, обучающихся по специальностям «Управление инновациями», «Менеджмент организации», а также может быть использован при изучении дисциплины «Инновационный менеджмент».

УДК 33
ББК 65.290я73

© Баранчев В. П., Масленникова Н. П.,
Мишин В. М., 2009

© Баранчев В. П., Масленникова Н. П.,
Мишин В. М., 2014, с изменениями

ISBN 978-5-9916-4629-1

ISBN 978-5-9916-4631-4 (т. 2)

© ООО «Издательство Юрайт», 2015

Оглавление

Список аббревиатур	7
Предисловие	10
Глава 3. Маркетинг в инновационной сфере.....	17
3.1. Инновационные бизнес-модели компаний	18
3.1.1. Общий вид новой бизнес-модели	18
3.1.2. Двенадцать бизнес-моделей новаторов бизнеса ...	22
3.1.3. Разработка бизнес-идеи	27
3.1.4. Дифференциация продукции и услуг	31
3.1.5. Логистика потоков ресурсов и результатов, логистика каналов и коммуникации	33
3.1.6. Стратегическая защита бизнеса	35
3.1.7. Виды и масштабы деятельности, исполнители	36
3.2. Модель получения прибыли	37
3.2.1. Потребители и их структура.....	37
3.2.2. Потребности потребителей и их приоритеты	40
3.2.3. Продукт и его комплексное представление, системная экономика потребителя.....	42
3.2.4. Цепочка ценности потребителя	44
3.2.5. Зоны прибыли	47
3.2.6. Способы вхождения в зону прибыли	48
3.3. Хайтек-маркетинг радикальных инноваций	49
3.3.1. Хайтек-продукция и рынок инноваций	49
3.3.2. Жизненный цикл принятия инновационных продуктов — новых технологий, инновационная восприимчивость потребителей и разрывы	51
3.3.3. Психографические портреты групп потребителей хайтек-продукции.....	55
3.3.4. Маркетинговая разработка нового товара и концепция целостного продукта	58
3.4. «Подрывные» инновации как технологические нововведения	60
3.4.1. Суть «подрывных» инноваций.....	60
3.4.2. «Подрывная» инновационная модель	64
3.4.3. Принципы «подрывных» инноваций.....	67
3.5. Стратегии «подрывных» инноваций.....	74
3.5.1. Два типа «подрывной» стратегии	74
3.5.2. Крах стратегий роста и схема неудач реализации инновационных «подрывных» стратегий... ..	76

3.5.3. Закономерности процесса принятия решений Кристенсена о «подрывных» технологических изменениях в виде шести шагов	82
3.5.4. Концепция сети создания стоимости как развитие цепочки создания стоимости	85
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	90
<i>Тесты к главе 3</i>	91
Глава 4. Управление инновационными проектами	95
4.1. Представление об инновационном проекте и среде	96
4.1.1. Основные понятия об инновационном проекте	96
4.1.2. Основные понятия об управлении инновационным проектом	104
4.1.3. Организация инновационного проекта	112
4.1.4. Принципиальная схема системы инновационного проекта	118
4.1.5. Система управления инновационным проектом	122
4.2. Отбор идей, создание продукта и матричный анализ конкурентных позиций	123
4.2.1. Бизнес-план инновационного проекта	123
4.2.2. Коммерциализация инновационного проекта	132
4.2.3. Риски инновационного проекта	133
4.2.4. Финансирование инновационных проектов и инвестиционный проект	137
4.2.5. Матричный анализ конкурентных позиций	141
4.3. Сетевая модель инновационного проекта	153
4.3.1. Сетевая модель бизнес-процесса и метод «критического пути»	153
4.3.2. Расчет параметров сетевого графа	157
4.3.3. Пример построения и расчета сетевого графа	160
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	166
<i>Тесты к главе 4</i>	167
Глава 5. Управление качеством	171
5.1. Методологические основы управления качеством	172
5.1.1. основополагающие понятия в области управления качеством	172
5.1.2. Принципы и методы управления качеством	174
5.1.3. Методы квалиметрии в управлении качеством	187
5.1.4. Методологические подходы к управлению качеством	210

5.1.5. Механизм современного управления качеством	217
5.1.6. Направления развития и концепция всеобщего управления качеством	222
5.2. Методические положения создания и обеспечения системы управления качеством	226
5.2.1. Методические положения проектирования системы управления качеством	226
5.2.2. Сертификационное обеспечение управления качеством	245
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	269
<i>Тесты к главе 5</i>	270
Глава 6. Исследование систем управления	273
6.1. Основы методологии исследования систем управления	274
6.1.1. Система управления: предмет и объект исследования	274
6.1.2. Общие методологические положения исследования систем управления	281
6.1.3. Методологические подходы к исследованию систем управления	286
6.1.4. Концепция и разработка гипотезы исследования систем управления	298
6.1.5. Состав элементов и подсистем системы управления	304
6.1.6. Классификация методов исследования	310
6.2. Важнейшие методы исследования систем управления	313
6.2.1. Теоретические методы исследования систем управления	313
6.2.2. Эмпирические методы исследования систем управления	324
6.2.3. Логико-интуитивные методы исследования систем управления	325
6.2.4. Комплексно-комбинированные методы исследования систем управления	335
6.3. Методические положения исследования систем управления	344
6.3.1. Основные положения методики исследования систем управления	344

6.3.2. Планирование процесса исследования системы управления	352
6.3.3. Организация процесса исследования систем управления	363
6.3.4. Методы оценки эффективности исследовательских работ и формирование отчета о проведении исследования системы управления	375
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	389
<i>Тесты к главе 6</i>	390
Ответы к тестам	393
Глоссарий	394
Список использованной литературы	412

Список аббревиатур

АПС — автоматизированная подсистема

АС УК — автоматизированная система управления качеством

АС УКП — автоматизированная система управления качеством продукции

АСУ — автоматизированная система управления

АСУП — автоматизированная система управления производством

БОТ и З — бюро организации труда и заработной платы

ВВП — валовый внутренний продукт

ВИД — внешнеэкономическая инновационная деятельность

ВО — внешнеторговый оборот

ВТО — Всемирная торговая организация

ВУК — всеобщее управление качеством

ВЭД — внешнеэкономическая деятельность

ГК РФ — Гражданский кодекс Российской Федерации

ГОСТ — государственный стандарт (ныне межгосударственный стандарт стран СНГ)

ГОСТ Р — государственный стандарт России

ЕС — Европейский Союз

ЗАО — закрытое акционерное общество

ИАСУ — информационная автоматизированная система управления

ИСО — Международная организация по стандартизации

ИСУ — исследование систем управления

КАС УК — комплексная автоматизированная система управления качеством

КП — качество продукции

КРГ — координационно-рабочая группа

КС УК — комплексная система управления качеством

МВФ — Международный валютный фонд

МК — менеджмент качества

- МС** — международный стандарт
МТС — материально-техническое снабжение
МЭ — мировая экономика
НИОКР — научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
НИР — научно-исследовательская работа
НМД — нормативно-методическая документация
НТД — нормативно-техническая документация
НТИ — научно-техническая информация
НТО — научно-техническая организация
НТП — научно-технический прогресс
ОАО — открытое акционерное общество
ОГК — отдел главного конструктора
ОГТ — отдел главного технолога
ОКП — отдел качества продукции
ОКР — опытно-конструкторская работа
ОНТИ — отдел научно-технической информации
ООН — Организация Объединенных Наций
ООО — общество с ограниченной ответственностью
ООТ и З — отдел организации труда и заработной платы
ОПФ — общие производственные функции
Ост — отдел стандартизации и технической регламентации
ОСУ — организационная структура управления
ОТК — отдел технического контроля
ОУК — отдел управления качеством
ОФУ — общие функции управления
ПТО — производственно-технический отдел
ПХД — производственно-хозяйственная деятельность
ПХС — производственно-хозяйственная система
ПЭО — планово-экономический отдел
РД — руководящий документ
РМ — рабочее место
РП — рабочий проект
РФ — Российская Федерация
СК — система качества
СМК — система менеджмента качества
СНГ — Содружество Независимых Государств
СО УК — система общего управления качеством
СП — совместное предприятие
ССС — сеть создания стоимости
СТО — стандарт организации (предприятия)

СТП — стандарт предприятия (организации)

СУ — система управления

ТД — техническая документация

ТЗ — техническое задание

ТП — технический проект

ТСУ — технические средства управления

ТУ — технические условия

ТЭО — технико-экономическое обоснование

УК — управление качеством

УКП — управление качеством продукции

УТТО — уровень торгово-технического обслуживания

ФПГ — финансово-промышленная группа

ФСА — функционально-стоимостной анализ

ХО — хозяйственное общество

ХТ — хозяйственное товарищество

ЦПК — целевая научная технико-экономическая программа
повышения качества

ЦПК — целевая программа «Качество»

ЭВМ — электронно-вычислительная машина

Предисловие

В условиях рыночных отношений в каждой стране на любом уровне национального хозяйства проблемы управления инновациями (нововведениями) стали в настоящее время архиважными и их значимость невозможно переоценить. Эффективность функционирования экономики во многом зависит именно от результатов управленческой деятельности по созданию новшеств, новаций и реализации нововведений.

Без знаний этих вопросов невозможно обеспечивать такой уровень реализуемых инноваций, которые могли бы полностью удовлетворять требования потребителей. Значимость приобретения и применения знаний по теоретическим вопросам инноваций, управлению инновационной деятельностью, маркетингу в инновационной сфере, исследованию систем управления, управлению инновационными проектами и качеством повышается также тем, что высокое качество инновационных видов продукции, услуг и работ является самой весомой составляющей, определяющей их конкурентоспособность и конкурентность. Это будет существенно способствовать, в конечном счете, повышению конкурентоспособности организаций и предприятий, регионов и страны в целом.

Учебник включает два тома.

В первый том вошли: гл. 1 «Теория инноваций», гл. 2 «Управление инновационной деятельностью» и Приложение. Приложение относится к гл. 2 и является практической задачей анализа и формирования инновационно-активной и инновационно-восприимчивой структуры управления, предусматривающей систематическую инновационную деятельность.

Во второй том вошли: гл. 3 «Маркетинг в инновационной сфере», гл. 4 «Управление инновационными проектами», гл. 5 «Управление качеством» и гл. 6 «Исследование систем управления».

В конце каждой главы представлены вопросы и задания для самоконтроля, тесты.

В учебнике широко использованы различные авторитетные литературные и периодические издания, законодательные и под-

законные акты, стандарты (международные, межгосударственные, российские и др.), нормативно-техническая и нормативно-методическая документация, а также материалы, прямо или косвенно связанные с управлением инновациями.

Учебник соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика».

В соответствии с рекомендуемым стандартом областями профессиональной деятельности бакалавров в учебном пособии объектами рассмотрения являются:

- процессы инновационных преобразований;
- инфраструктура инновационной деятельности;
- информационное и технологическое обеспечение информационной деятельности;
- инновационное предпринимательство.

Материалы учебника, представленные в шести главах, направлены на решение следующих **профессиональных задач**, предусмотренных стандартом ФГОС ВО.

В области производственно-технологической деятельности:

- разработка и организация производства инновационного продукта;
- планирование и контроль процесса реализации проекта;
- выполнение работ по проекту в соответствии с требованиями по качеству нового продукта;
- проведение технологического аудита.

В области организационно-управленческой деятельности:

- подготовка информационных материалов об инновационной организации, продуктах, технологии;
- продвижение проекта продукта, его сопровождение и сервис;
- выполнение мероприятий по продвижению нового продукта на рынок;
- подготовка материалов по аттестации и сертификации нового продукта;
- подготовка материалов по подготовке переговоров с партнерами, работа с партнерами и потребителем.

В области экспериментально-исследовательской деятельности:

- оценка коммерческого потенциала технологии, включая выполнение маркетинговых исследований и сбор информации о конкурентах на рынке новой продукции;
- выполнение логико-структурного анализа.

В области проектно-конструкторской деятельности:

- выполнение структурного и системного моделирования жизненного цикла проекта;
- разработка, внедрение и сопровождение информационного обеспечения и систем управления проектами;
- разработка и внедрение систем качества;
- моделирование и оптимизация процессов реализации инноваций.

Цели изучения дисциплины:

- сформировать научное представление об управлении инновациями как в науке, искусстве и профессиональном виде человеческой деятельности, этапах и путях его становления и развития в России и за рубежом, а также сформировать основные практические навыки в области современного управления инновациями;
- раскрыть взаимосвязь с другими областями знаний, заложить основы профессионального сознания студентов, сформировать у них управленческое мышление и показать необходимость интеграции всех знаний, определяющих профессионализм современного менеджера по управлению инновациями.

Учебник позволяет в процессе обучения студентов выполнить следующие **задачи**:

- сформировать представления об основных понятиях и категориях управления инновациями;
- изучить основные этапы развития инновационной деятельности и управленческой мысли в России и за рубежом, тенденции развития инновационного менеджмента в XXI в.;
- приобрести теоретические знания об объективных законах и закономерностях управления инновационными процессами, его основополагающих принципах;

- сформировать представление о многообразии подходов и концепций российского и зарубежного менеджмента к управлению инновационной деятельностью;
- сформировать представления об управлении инновационной деятельностью как деятельности профессионального управляющего, изучить его роли, понимать характер и содержание его труда в современных условиях;
- сформировать представления об инновационной организации и инновационной деятельности как объектах и субъектах менеджмента в условиях рыночной экономики, о внутренней и внешней среде их функционирования;
- приобрести теоретические знания о фундаментальных основах управления инновационной деятельностью: планировании, организации, мотивации, регламентации, координации и контроле, построении и осуществлении;
- изучить основные подходы к оценке эффективности управления инновационной деятельностью;
- сформировать представление о методологии исследования проблем управления инновационной деятельностью в современном мире, отличающимся высоким динамизмом;
- приобрести практические навыки постановки целей управления инновационной деятельностью, анализа и решения проблем, возникающих в практике управления инновациями.

Изучение дисциплины «Управление инновациями» направлено на формирование следующих **компетенций**:

знать

- различные теории инноваций; различные концепции и идеи в управлении инновациями, основанные на имеющемся опыте;
- основные этапы и тенденции развития инновационной деятельности в России и за рубежом, ключевые теории инноваций;
- основные законы и закономерности управления инновационной деятельностью, императивы, формы их проявления и использования в менеджменте организации;

- основополагающие принципы управления инновациями, формы их реализации и направления развития;
- сущность и содержание управления инновациями, его особенности, цели, задачи и функции;
- особенности управления инновациями в организации в современных условиях развития российской экономики;
- роли менеджера по управлению инновациями в организации, характер и содержание его труда;
- типы инновационных организаций и подходы к их формированию и развитию;
- содержание процесса управления инновационной деятельностью и систему методов мотивации инновационной активности;
- коммуникации, возникающие в процессе разработок инноваций и содержание информационного обеспечения процесса инновационной деятельности;
- процесс, принципы, формы и методы принятия и реализации управленческих решений по поводу разработки и принятия инноваций;
- сущность и содержание эффективности управления инновациями, ее взаимосвязь с эффективностью деятельности организации, основные подходы к оценке эффективности инновационных проектов;

уметь

- понимать, анализировать и обосновывать взаимосвязь основных понятий и категорий управления инновациями;
- классифицировать инновационные организации, определять и анализировать их основные характеристики, формулировать инновационные подразделения в организации;
- систематизировать и обобщать информацию о состоянии внутренней и внешней среды организации;
- вырабатывать адекватные инновационные решения в области технологии: маркетинговые, организационные, социальные — в ответ на изменения внешней и внутренней среды организации;

- выявлять и объяснять причины необходимости внедрения инновационного подхода в практику работы организации и осуществления систематической инновационной деятельности в подразделениях российских организаций;
- выявлять факторы, влияющие на формирование и развитие инновационной активности, проводить анализ и оценку инновационного потенциала конкретной организации, определять пути его развития;
- применять методологию управления инновациями в решении практических проблем управления организацией, использовать полученные знания в формировании систематической инновационной деятельности, создавать методологическую основу, как для последующего изучения проблем повышения инновационной активности, создания инновационного потенциала организации, основ непрерывной инновационной деятельности, так и для формирования цельного понимания проблем в области управления инновациями;
- анализировать информацию, оценивать ситуации, разрабатывать и обосновывать варианты стратегических инноваций, выбирать наиболее эффективные из них с позиций императивов управления, принимать управленческие решения по внедрению инноваций;

владеть

- навыками формирования механизма управления инновациями;
- специальной терминологией в области управления инновациями;
- современной научной методологией исследования проблем управления инновационной деятельностью;
- методами принятия и реализации управленческих решений по поводу разработки и внедрения инноваций;
- навыками межличностного общения при решении управленческих проблем управления инновационной деятельностью, в том числе навыками ведения дискуссии при выборе и обосновании инновационного проекта;
- навыками самостоятельного изучения учебной и научной литературы, материалов периодической печати по пробле-

мам управления инновациями, а также использования для этих целей современных образовательных технологий, в том числе активных методов обучения и др.

Данный учебник предназначен для студентов высших профессиональных образовательных учреждений, обучающихся по направлениям «Иноватика» (специальности «Управление инновациями»), «Менеджмент» (специальности «Менеджмент организации») и др., слушателей системы повышения квалификации и послевузовского образования, аспирантов, специализирующихся в области управления инновациями, менеджмента и управления в целом, студентов средних профессиональных образовательных учреждений, а также для предпринимателей, специалистов, участвующих в процессах управления, и широкого круга читателей, интересующихся данными вопросами.

Авторы: *Баранчев В. П.*, доктор экономических наук, профессор (гл. 1, 3, 4); *Масленникова Н. П.*, доктор экономических наук, профессор (параграфы 2.1 — 2.6, приложение, тесты к гл. 2 совместно с *Мишиным В. М.*); *Мишин В. М.*, доктор экономических наук, профессор (предисловие, параграф 2.7, гл. 5, 6, тесты к гл. 2 совместно с *Масленниковой Н. П.*).

Глоссарий составлен всеми авторами совместно.

Авторы будут благодарны всем, кто сочтет возможным и целесообразным дать свои предложения по улучшению материалов данного учебника.

ГЛАВА 3

Маркетинг в инновационной сфере

В результате изучения материала данной главы студент будет:

знать

- 12 бизнес-моделей новаторов бизнеса и общий вид новой бизнес-модели;
- потребителей, их структуру потребности и приоритеты потребителей;
- способы вхождения в зону прибыли по цепочке ценности;
- хайтек-продукцию и рынок инноваций; жизненный цикл принятия инновационных продуктов — новых технологий; инновационную восприимчивость потребителей и разрывы;
- суть «подрывных» инноваций;

уметь

- разрабатывать бизнес-идеи; осуществлять дифференциацию продукции и услуг, логистику потоков ресурсов и результатов, логистику каналов и коммуникации;
 - определять виды и масштабы деятельности, формировать команду исполнителей;
 - давать комплексное представление о продукте компании и представлять системную экономику потребителя;
 - определять психографические портреты групп потребителей хайтек-продукции;
 - строить «подрывную» инновационную модель;
- владеть навыками**
- стратегической защиты бизнеса;
 - построения цепочки ценности потребителя и выделения зоны прибыли;
 - использования таких инструментов маркетинга, как разработка нового товара и концепция целостного продукта;
 - использования принципов внедрения «подрывных» инноваций.
-

3.1. Инновационные бизнес-модели компаний

3.1.1. Общий вид новой бизнес-модели

Маркетинг в инновационной сфере призван осветить проблемы развития рынка инноваций и продвижения на этот рынок инновационных продуктов, используя средства и приемы маркетинга как науки и комплекс маркетинга в целом.

Традиционный и новаторский подход к бизнесу

Решение задач построения эффективных моделей получения прибыли в бизнесе и правильных моделей самого бизнеса возможно лишь при формировании

базы знаний по всем видам деятельности.

Сравним традиционный и новаторский подходы к построению бизнеса.

Традиционный подход заключался в следующем:

- получение рыночной доли;
- достижение прибыльности как результат высокой рыночной доли.

Новаторский подход другой:

- определение того, что важно для потребителя, т.е. у кого можно получить прибыль;
- выявление, где можно получить прибыль, где высокая зона прибыли;
- определение того, как можно получить рыночную долю на выявленном направлении;
- поиск способов организации, обеспечения и защиты высокой зоны прибыли.

Схема модели инновационного бизнеса по Сливотски-Моррисону

Идею самой модели бизнеса и ряда компонентов бизнес-модели дала изданная в 2004 г. работа А. Сливотски и Д. Моррисона «Маркетинг со скоростью мысли (инновационные модели бизнеса)».

В модели Сливотски-Моррисона, отражающей основные черты опыта новаторского бизнеса, были выделены следующие базовые компоненты (рис. 69):

- 1) выбор потребителей;
- 2) получение вознаграждения — получение прибыли;
- 3) дифференциация продукции/стратегический контроль — стратегическая защита зоны прибыли за счет стратегических контрольных точек;
- 4) выбор масштабов деятельности.

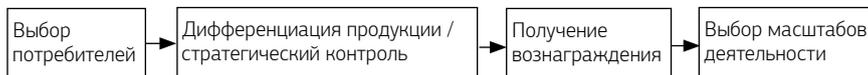


Рис. 69. Бизнес-модель успешной компании по Сливотски-Моррисону

Несколько лет спустя А. Сливотски уточнил порядок элементов бизнес-модели. Она представлена на рис. 70.

1. *Выбор потребителей.* Каких потребителей я буду обслуживать и кто из них будет в наибольшей степени влиять на стоимость компании?
2. *Продукция и деятельность.* Какие продукты или услуги я хочу продавать? Какие вспомогательные действия необходимо осуществить силами компании, какие — отдавать на субподряд или аутсорсинг?
3. *Дифференциация и конкуренция.* Каково мое основное отличие, мое уникальное предложение ценности? Почему потребитель будет покупать именно мой продукт? Как мне его позиционировать? Кто мои основные конкуренты? Насколько убедительна моя уникальность по сравнению с другими?
4. *Вознаграждение и удержание созданной ценности.* Как потребитель платит за ту пользу, которую я ему приношу? Какую компенсацию получают акционеры от той ценности, которую я создаю для потребителя?

В развернутой технологии создания новой модели бизнеса предусматривается решение следующих восьми задач: новое мышление и бизнес-

Развернутая бизнес-модель

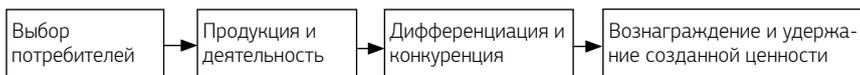


Рис. 70. Уточненная бизнес-модель А. Сливотски

идеи — вознаграждение (получение прибыли) — дифференциация продукции — потоки ресурсов и результатов — коммуникация — защита — деятельность: виды, масштабы, исполнители — знания по компонентам модели (рис. 71).

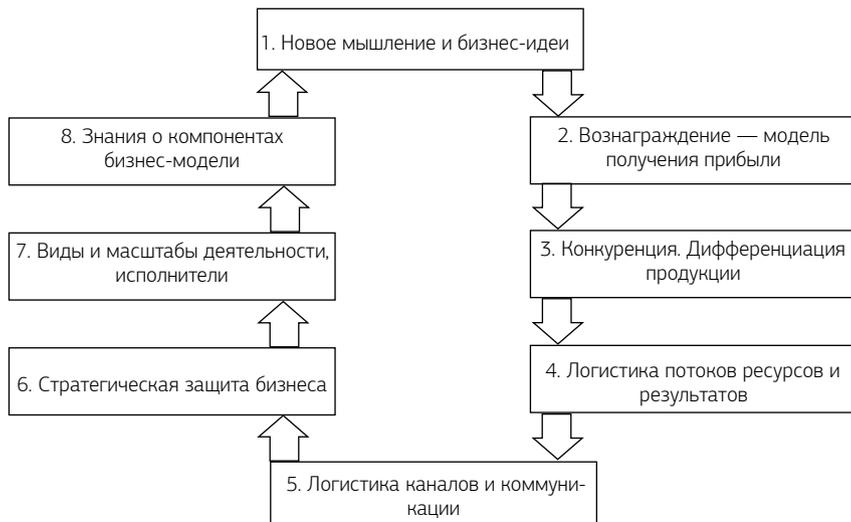


Рис. 71. Инновационная бизнес модель и ее компоненты

1. *Новое мышление и бизнес-идеи*: предпринимательская задача — поиск и разработка бизнес-идеи. Все начинается с анализа зон прибыли. Анализируются тенденции в смещении зоны прибыли. Формулируются новые стратегии по поиску и переходу к новой зоне прибыли. Формулируется новая бизнес-идея.
2. *Вознаграждение — получение прибыли*: маркетинговая задача — создание модели получения прибыли. Механизм получения прибыли будет изложен детально, а сейчас приведем лишь некоторые шаги по его созданию. Исследуется рынок и структура потребителей. Устанавливаются приоритеты потребителей. Создается новое видение продукта, определяется цепочка ценности и зоны прибыли. Выбирается метод получения прибыли. В результате мы имеем новую модель получения прибыли.
3. *Дифференциация продукции*: конструкторско-маркетинговая задача — проведение дифференцирования, позициони-

рования и брендинга. Признаками дифференциации могут быть функциональные свойства и назначение, стоимость изделия, дополнительные устройства, услуги, сопровождающие изделие, инновационность. Рассматриваются основные конкуренты и их продукция. Уточняется уникальность собственного предложения. Затем решаются вопросы позиционирования и создания бренда изделия, имиджа производителя и продавца.

4. *Логистика потоков ресурсов и результатов*: логистическая задача — организация эффективного потока продукции и услуг, потока вещественно-материальных и информационно-интеллектуальных элементов. Определяются: размещение потребителей, потоки и каналы распределения продукта. Организуется дистрибуция продукта. Устанавливаются требования к потокам сырья, комплектующих и продукции, информации. Создаются логистические центры при крупных научно-производственных комплексах и торговых сетях для разработки и координации функционирования логистических систем.
5. *Логистика каналов и коммуникации*: вторая (после организации потоков) логистическая задача, решение которой состоит в организации каналов.
6. *Стратегическая защита бизнеса*: задача стратегического управления — создание стратегических контрольных точек защиты зоны прибыли. Компания, создавшая модель прибыли, должна защитить ее от конкурентов. Если компания проектирует мощную модель бизнеса для обеспечения роста прибыли, одновременно с этим она должна выявлять стратегические точки защиты, которые должны быть контрольными точками. Они должны быть важными для отрасли.
7. *Виды и масштабы деятельности, исполнители*: задача инновационного развития бизнес-процесса компании — установление видов и масштаба деятельности.
8. *Знания о компонентах бизнес-модели*. Выбор исполнителей бизнес-операций. Чтобы модель бизнеса работала эффективно, надо прежде установить современный принцип — каждая бизнес-операция и бизнес-функция принятого бизнес-процесса выполнялась самым лучшим исполнителем в отрасли, а точнее — в мире.

3.1.2. Двенадцать бизнес-моделей новаторов бизнеса

Обобщая работы Сливотски-Моррисона, Кирнена, Хилла-Рифкина, выделим 12 наиболее выдающихся бизнес-моделей новаторов бизнеса (рис. 72). В каждой из них прослеживается производственная, маркетинговая и логистическая части.

1. **Модель бизнеса на основе фактического стандарта** (Билл Гейтс, Эндрю Гроув, компании «Microsoft», «Intel», «Oracle»). Цепочка ценности включает создание самого компьютера («железа»), создание языка, создание операционной системы, создание программных прикладных приложений. Здесь язык и операционная система играют роль фактических стандартов, а создатели «железа» и разработчики приложений втягиваются в сферу деятельности владельца стандарта. Отметим в этой схеме *логистический признак*: фактический стандарт определяет параметры движения потока инноваций — ускоряет или замедляет их, делает поток узким или широким, включает в поток механизм управления количеством участников, ставя барьеры или расширяя число участников, снимая барьеры. Имеются заинтересованные лица: поставщики базового оборудования — они создают эффект типа «толкай»; разработчики приложений и пользователи — они создают эффект типа «тяни».
2. **Модель бизнеса «коммутатор»** (Чарлз Шваб, компании «Schwab», «USAA», «Auto-by-Tel», «CAA»). Некоторые рынки характеризуются наличием большого числа продавцов, взаимодействующих с большим числом покупателей. У тех и у других высокие операционные издержки. Появляется возможность создать полезного посредника, через которого начинают проходить различные коммуникации, т.е. свести множество взаимодействий к одному каналу, создав своего рода коммутирующий блок. Действие этой логистической схемы: чем больше продавцов и покупателей к ней присоединяются, тем более ценной становится система.
3. **Модель бизнеса на основе потребительских решений** (Джек Уэлч, компании «Дженерал Электрик», «HP», «USAA», «Nordstrom», «ABB», «Nalko»). По мнению потребителей, основной продукт (компьютер, генератор, движущее устройство) требует многих действий, чтобы его можно было эффективно

использовать. Это должен сделать изготовитель или продавец. Для этого основной продукт следует представить как комплексный продукт и включить в него комплектацию всевозможных дополнительных устройств и набор услуг по обслуживанию, в том числе торговые опции, логистическую цепочку доставки, передачу знаний, финансовые услуги. Иными сло-

1. Модель Билла Гейтса («Майкрософт») — бизнес на основе фактического стандарта
2. Модель Чарлза Шваба — бизнес на основе структуры «коммутатор»
3. Модель Джека Уэлча («Дженерал Электрик», «НР») — бизнес на основе эффективных потребительских решений
4. Модель Николааса Хайека («Свотч») — бизнес на основе пирамиды продукции
5. Модель Роберто Гауццето («Кока-Кола») — бизнес на основе управления цепочкой ценности или представления продукта как мультикомпонентной системы
6. Модель Майкла Айзнера («Дисней») — бизнес на основе многослойной или мультипликационной прибыли блонбастерного типа
7. Модель Джорджа Хэтсепулоса («Термо Электрон») — бизнес отпочковывающегося (предпринимательского) типа
8. Модель Майкла Делла («Dell Computer») — доступ к потребителю через особые каналы
9. Модель удовлетворения особых потребностей, имеющих индивидуальный характер (настольный), — «частная марка»
10. Модель широкого ассортимента одной категории — «убийца категории»
11. Модель дистрибуции с низкими издержками — модель «Wal-Mart»
12. Модель «EDS» и «Nike» — специализации на аутсорсинге

Рис. 72. Модели выдающихся новаторов бизнеса

вами, логистическую цепочку распространения продукта следует расширить и включить в нее не только доставку, но и решение задачи эффективного использования основного продукта.

4. **Модель бизнеса на основе пирамиды продукции** (Николас Хайек, компании «SMN»/ «Swatc», «Mattel»). Здесь самыми важными аспектами являются удовлетворение потребительских потребностей по стилю, цвету, цене и другим аналогичным параметрам. Пирамиду продукции можно создать на базе различий потребительских доходов и предпочтений. В ее основе лежат дешевые и массовые товары и услуги, а на вершине — очень дорогие продукты, выпускаемые практически поштучно.
5. **Модель бизнеса на основе управления цепочкой ценности или представления продукта как мультикомпонентной системы** (Роберто Гауцэто, компании «Coca-Cola», «Mirage Resorts»). Например, в отрасли прохладительных напитков цепочка ценности состоит из следующих основных этапов (компонентов основного продукта): производство сиропа, разливание напитка по бутылкам (бутилирование), логистика, дистрибуция, маркетинг и отношения с потребителями. Только переход от производства сиропа (модель бизнеса в 1980 г.) к позиции менеджера всей цепочки (модель бизнеса в 1987 г.) помог корпорации захватить большинство ниш рынка в своей отрасли бизнеса.

Логистическая задача, например, при производстве и реализации прохладительных напитков, заключается в размещении центрального производства по производству сиропа — основного продукта, и размещении сети бутилирующих компаний (разливающих напитков).

6. **Модель бизнеса на основе многослойной или мультипликативной прибыли (блокбастерного типа)**. (Майкл Айзнер, компании «Merck», «Disney», «NBC»). Выгоды получают несколько раз за счет использования одного и того же продукта, его характерной особенности, торговой марки или услуг.

Логистическая задача: исследование концентрации пассажиропотоков и потребителей любых услуг и предложение потребителям полюбившихся им образов.

7. **Модель бизнеса отпочковывающегося (предпринимательского) типа.** (Джордж Хэтсопулос, компании «Thermo Electron», «ABB», «ЗМ»). По мере того, как компании добиваются успеха и наращивают масштабы своей деятельности, они становятся все более формализованными структурами с большей удаленностью от потребителя. В результате скорость реагирования на запросы потребителей замедляется. Как противодействие, компании разделяют свою структуру на множество небольших центров прибыли (например, «ABB», «Softbank»), что позволяет им повысить уровень отчетности за конечные результаты и сохранять тесные контакты с потребителями.

Логистическая задача: наладить каждому отделяющемуся предприятию свою эффективную логистическую систему.

8. **Модель доступа к потребителю через особые каналы — модель Делла.** Майкл Портер, рекомендуя стратегическое позиционирование бизнеса, рассматривал три подхода: удовлетворение особых потребностей через узкую специализацию, удовлетворение потребностей в особой марке товарной категории через ее широкий ассортимент, удовлетворение потребностей в особом обслуживании через доступ к потребителям.

Модель доступа к потребителю через особые каналы хорошо иллюстрируется опытом Делла (компания «Dell Computer»). В 1985 г. 19-летний остинский вундеркинд Майкл Делл придумал, как преобразовать систему логистики реализации персональных компьютеров. До появления Делла производители компьютеров продавали их через собственные магазины, но Делл понял, что различия между персональными компьютерами несущественны, что для потребителей важна послепродажная поддержка. Приоритет потребителя переместился в сторону квалифицированного обслуживания и индивидуального подбора. Поэтому покупатели смогут приобретать их при помощи почты или телефона у квалифицированных торговых представителей. И он решил стать первым в области продажи компьютеров с доставкой на дом. Он не стал строить магазины, а вложил средства в сеть телефонных линий и грузовики, которые могли доставить товар на следующий же день. Чтобы умирить беспокойство покупателей, Делл предложил им высокий уровень обслуживания и быструю доставку, поскольку их производство в его фирме централизовано.

Логистика сказалась в построении оригинальных каналов и организации складов.

9. **Модель удовлетворения особых потребностей, имеющих индивидуальный характер (кастоминг), — «частная марка».** В 1980-х гг. многие потребители стали придавать большое значение сознанию собственной индивидуальности.

Логистическая задача решалась следующим образом: для потребителей, ориентированных на индивидуальный спрос, был предложен свой канал формирования потока продуктов и услуг. Чтобы облегчить движение потока товаров и услуг по этому каналу, была введена категория частных марок (магазины, осуществляющие кастоминг, были первыми, кто ввел в обиход понятие частных марок).

10. **Модель широкого ассортимента одной категории — «убийца категории».** На широте ассортимента одной категории продукта построена другая бизнес-модель «Супермагазин» («Super Store»). Ее потенциал огромен. Поскольку в данном магазине сосредоточены товары одной категории, там обеспечивается гарантированное качество и приемлемые цены. Поэтому такая модель называется «Убийца категории» («Category Killer»). Новая модель встала между универсальными магазинами и потребителями. Конкурирующие магазины, такие, как «The Home Depot», «Toys “R” Us», «Circuit City», предлагали покупателям, стремящимся сэкономить время и деньги, высокий уровень обслуживания и гарантию полной удовлетворенности.

Логистическая задача здесь состояла в следующем: 1) создать канал для потребителей, которым требуется особый вид продукта данной категории, что сэкономит им время и деньги; 2) построить внутреннюю логистику — снабжение, что позволяет создать исключительно эффективную закупочную систему, обеспечит развитую коммуникацию.

11. **Модель дистрибуции с низкими издержками — модель «Wal-Mart».** Успех модели, как отмечает А. Сливотски [77, с. 275], был обеспечен значительным сдвигом в приоритетах большого сегмента покупателей. В 1970-х гг. в США покупательная способность семьи со средним достатком существенно снизилась. Возникла потребность в экономии. Также значи-