



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

БИШКЕКСКАЯ
ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ
АКАДЕМИЯ

М.З. Джумабаева, А.М. Абдразакова

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ



Бишкек 2013

Министерство образования и науки Кыргызской Республики

Бишкекская финансово-экономическая академия

М. З. Джумабаева, А. М. Абдразакова

Инновационный менеджмент

**Учебное пособие для студентов
направления Менеджмент**

Допущено Министерством образования и науки Кыргызской Республики в
качестве учебного пособия

Бишкек 2013

УДК 65.0

ББК 65.050.9(2)2

Д 42

Рецензенты:

Доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент Национальной академии наук Кыргызской Республики Ш.М. Мусакожоев.

Доктор экономических наук, профессор А.З. Закиров.

Д 42 Джумабаева М.З., Абдразакова А.М.

Инновационный менеджмент: учеб. пособие - Б.: БФЭА, 2013-202с.

ISBN 978-9967-31-012-4

В учебном пособии представлена современная концепция управления инновационной деятельностью фирм. Принципиальным моментом является расширенное видение инновационных процессов, охватывающих все области управления компанией. Особо выделены такие проблемные аспекты как инжиниринг и реинжиниринг инноваций, бенч-маркинг, а также специфическая сфера управления инновационной деятельностью маркетинг инноваций.

Раздел «Практикум» содержит реальные ситуации из инновационной деятельности компаний, показывающие специфику инновационной политики крупных высокотехнологичных фирм. Учебное пособие рекомендовано для студентов и преподавателей, слушателей школ бизнеса, предпринимателей и всех лиц, заинтересованных в изучении инновационного менеджмента.

Д 0605010201-13

ISBN 978-9967-31-012-4

УДК 65.0

ББК 65.050.9(2)2

© Джумабаева М.З., Абдразакова А.М., 2013

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	8
Раздел I. Курс лекций.....	10
Тема 1. Тенденции и разновидности развития науки, управление развитием производства.....	10
1.1. Тенденции развития науки.....	10
1.2. Развитие науки.....	11
1.3. Направления научно-технического развития.....	12
1.4. Направления технологического развития.....	15
1.5. Революция в предметах труда.....	18
1.6. Электронизация и информатизация производства.....	17
1.7. Сущность, задачи и функции управления развитием	20
Тема 2. Введение в инновационный менеджмент.....	21
2.1. Понятие и сущность дисциплины.....	21
2.2. Инновационный менеджмент как парадигма управления.....	22
2.3. Инновационная среда.....	24
2.4. Предмет, объект, цель и задачи курса.....	25
2.5. Связь инновационного менеджмента с другими дисциплинами.....	26
Тема 3. Инновационный менеджмент: возникновение, становление и основные черты.....	27
3.1. Развитие и инновационная деятельность.....	27
3.2. Инновационная экономика.....	29
3.3. Управление развитием организаций.....	30
3.4. Современные тенденции и формы инновационного менеджмента.....	33
3.5. Задачи инновационного менеджмента.....	33
3.6. Задачи инновационного менеджера.....	34
3.7. Инновационный менеджмент и стратегическое управление	35
Тема 4. Нововведения как объект инновационного управления.....	37
4.1. Определение и классификация инноваций.....	37
4.2. Функции инноваций	42

4.3. Инновационный процесс.....	44
4.4. Жизненный цикл инноваций.....	46
Тема 5. Организация инновационного менеджмента...	50
5.1. Организация инновационного менеджмента на предприятии.....	50
5.2. Разработка инновационной стратегии бизнеса.....	52
5.3. Современные практические приемы инновационного менеджмента.....	58
5.3.1. Инжиниринг инноваций.....	60
5.3.2. Реинжиниринг.....	62
5.3.3. Бенч-маркинг.....	66
5.3.4. Брэнд-стратегия.....	68
5.3.5. Ценовое управление.....	71
5.3.6. Мэрджер.....	73
5.3.7. Фронтинг рынка.....	76
5.3.8. Маркетинг инноваций.....	78
5.4. Программа управления инновациями. Сетевое планирование.....	81
Тема 6. Выбор организационных форм инновационной деятельности.....	82
6.1. Формирование инновационных подразделений....	82
6.2. Формы малого инновационного предпринимательства	84
6.3. Межфирменная научно-техническая кооперация в инновационных процессах.....	87
Тема 7. Финансирование инновационной деятельности	91
7.1. Источники и формы финансирования инноваций..	91
7.2. Инновационная деятельность как объект инвестирования	95
7.3. Возможности привлечения донорского финансирования инновационных проектов.....	97
Тема 8. Риск в инновационной деятельности и методы его снижения	98
8.1. Инновационные риски.....	98
8.2. Причины возникновения рисков.....	100
8.3. Основные виды рисков.....	100

8.4. Методы снижения инновационного риска.....	105
Тема 9. Бизнес и инновации в Кыргызстане.....	108
9.1. Характеристика состояния инноваций в Кыргызстане	108
9.2. Меры по стимулированию инноваций	111
9.3. Роль бизнеса СНГ в модернизации экономики Кыргызстана	113
9.4. Роль бизнеса стран дальнего зарубежья в модернизации экономики Кыргызстана	115
Тема 10. Государственное регулирование инновационной деятельности	117
10.1. Цель, задачи, принципы и реализация государственной инновационной политики	117
10.2. Законодательная база инновационной политики.	121
10.3. Законодательно-правовая база инновационной деятельности в Кыргызстане	122
10.4. Регулирование инновационной деятельности	125
10.5. Функции государственных органов в инновационной сфере	126
10.6. Национальная инновационная политика Кыргызстана	127
Раздел II. ПРАКТИКУМ	130
Тема 1. Тенденции и разновидности развития науки, управление развитием производства	130
1.1. Открытия XXI века	130
1.2. Практический пример «Значимые открытия в истории человечества»	132
1.3. Практическое задание «Изобретения человечества»	135
Тема 2. Введение в инновационный менеджмент	136
2.1. Факторы, влияющие на развитие инновационного процесса	136
2.2. Практический пример «Рейтинг инноваций» ...	138
2.3. Рекомендуемый кейс. «Политика стимулирования инновативности и творчества служащих в корпорации 3М»	141

Тема 3. Инновационный менеджмент: возникновение, становление и основные черты	145
3.1. Практическое задание «Инновации компании»..	145
3.2. Практическое задание «Инновационная экономика»	146
Тема 4. Нововведения как объект инновационного управления	147
4.1. Опрос	147
4.2. Классификация инноваций	148
4.3. Рыночные изменения и технологические инновации	157
4.4. Практический пример «Провал инноваций»	160
Тема 5. Организация инновационного менеджмента.	161
5.1. Опрос	161
5.2. Практическое задание «Приемы инновационного менеджмента»	163
5.3. Модели сетевого планирования и управления...	163
Тема 6. Выбор организационных форм инновационной деятельности	168
6.1. Практическое задание «Деятельность компании в поддержке инноваций»	168
6.2. Практические рекомендации «Ошибки стартапа»	169
6.3. Нормативно-законодательный материал «О венчурной деятельности».....	172
6.4. Альянс РОСНО вложил в инновации	172
6.5. Практическое задание «Научно-техническая кооперация в инновационных процессах»	174
Тема 7. Финансирование инновационной деятельности	174
7.1. Опрос по теме	174
7.2. Источники финансирования экономической модернизации	175
Тема 8. Риск в инновационной деятельности и методы его снижения	185
8.1. Практический пример «Успех и ошибки в проведении реинжиниринга»	185
8.2. Кейс. Управление рисками инноваций	190
8.3. Инвестиционные риски	195

Тема 9. Бизнес и инновации в Кыргызстане.....	197
9.1. Практическое задание «Инновации предприятий Кыргызстана»	197
9.2. Практическое задание «Инновации в Кыргызстане»	198
Тема 10. Государственное регулирование инновационной деятельности	199
10.1. Практическое задание «Государственное регулирование инновационной деятельности»	199
Библиографический список использованной литературы	200

Введение

Современная мировая экономическая система характеризуется рядом специфических черт, определяющих особенности функционирования всех ее субъектов. Это такие характеристики, как: высокая насыщенность однородной стандартизированной продукцией или услугами; усиление нестабильности факторов внешней предпринимательской среды; качественное изменение вкусов и предпочтений потребителей в сторону наукоемких товаров и услуг; значительное сокращение времени на принятие управленческих решений и адаптацию к новым условиям; а также ограниченность внутрифирменных возможностей для привлечения дополнительных ресурсов.

В данных условиях актуальной становится проблема выделения основополагающих факторов конкурентоспособности компаний. Действительно, ответить на вопрос, что представляет собой современная преуспевающая компания, достаточно сложно. Не существует унифицированной системы рекомендаций, которая позволила бы оптимизировать деятельность любой компании, вне зависимости от внутренних и внешних условий. Однако на основе изучения деятельности ведущих компаний на международном рынке можно с определенной долей уверенности выделить ряд общих характеристик, отличающих большинство успешных компаний. Это: четкое фокусирование бизнеса, глобализация деятельности и высокая инновационная активность.

В учебном пособии представлен анализ основных аспектов инновационной деятельности компаний и выработки рекомендаций по повышению эффективности управления инновационными внутрифирменными процессами.

В качестве основной методологической задачи представленного учебного пособия выступает формирование у студентов глобального видения концепции инновационного менеджмента и понимания необходимости повышения гибкости и адаптивности управления компанией в условиях постоянно меняющейся внешней среды.

Для достижения поставленных задач в структуру пособия включены теоретическая и практическая части. В первый раздел включено десять глав, в которых излагаются основные аспекты управления инновационной деятельностью компаний.

Второй раздел книги «Практикум» призван оптимизировать процесс усвоения студентами теоретического материала путем изучения и анализа практических ситуационных материалов по инновационной деятельности компаний.

Раздел I. Курс лекций

Тема 1. Тенденции и разновидности развития науки, управление развитием производства

- 1.1. Тенденции развития науки
- 1.2. Развитие науки
- 1.3. Направления научно-технического развития
- 1.4. Направления технологического развития
- 1.5. Революция в предметах труда
- 1.6. Электронизация и информатизация производства
- 1.7. Сущность, задачи и функции управления развитием

1.1. Тенденции развития науки

Наука – это система знаний человечества об объективных законах развития природы и общества и одновременно это – деятельность людей по накоплению, систематизации и использованию полученных знаний.

А. Основная тенденция развития науки заключается в ее интеграции с прогрессом техники и производства. Различают три стадии этого процесса (интеграции).

1 стадия. В XVII-XVIII вв. наука отставала от производства. Наука только объясняла природу явлений, которые уже нашли применение в производстве. Наука была неразрывно связана с производством. При этом главными функциями науки были:

1. эмпирическая (сбор, установление, накопление, описание и систематизация фактов);
2. теоретическая (объяснение, обобщение и прогнозирование тенденций и закономерностей).

2 стадия. Наука начинает догонять производство, решая задачи параллельно с их реализацией на практике. Происходит отделение науки от производственного труда. Изобретательство становится особым (специализированным) видом деятельности.

3 стадия. На современном этапе не наука опирается на производство, а производство на науку.

Б. Следующей за тенденцией интеграции науки и производства идет тенденция индустриализации науки. Она проявляется в росте фондовооруженности труда ее работников, в автоматизации информационных, вычислительных и проектных работ, в увеличении доли овеществленного труда в затратах на науку.

В. Третьей тенденцией является углубление разделения научного труда. В конце XIX в. специализировалась, отделилась от учреждений общенаучного профиля прикладная (отраслевая) наука, а затем – опытно-конструкторские и проектные разработки. Это разделение труда привело к резкому росту его производительности, к сокращению срока, отделявшего выдвижение научной идеи от ее реализации, до периода творческой жизни одного поколения (15-30 лет).

Расходы на внедрение научно-технических достижений ныне в 8-10 раз превышают затраты собственно на науку. Это требует перехода от экстенсивного (за счет создания новых научных учреждений, роста численности персонала, вовлечения ресурсов из других отраслей) к интенсивному развитию науки.

Г. 4 тенденция. Это сближение наук о природе (естествознание) и об обществе через их связующее звено – науку о технике в широком смысле, включая ее организацию (технологии). Именно на стыке этих наук происходят наиболее важные открытия.

1.2. Развитие науки

Развитие науки осуществляется в двух основных формах: эволюционной и революционной.

Эволюция в науке – это накопление в течение многих лет новых фактов и знаний в рамках прежних теорий, научных принципов и представлений.

Революция в науке – это коренная ломка и перестройка ранее установившихся воззрений в данной области науки, пересмотр ее фундаментальных положений, законов и принципов в результате накопления новых экспериментальных данных, открытия новых явлений, создания новой системы поня-

тий и появление новых теоретических выводов, которые противоречат прежним.

Современная научная революция означает переворот не только в содержании отдельных областей знания, но и в средствах и методах научной деятельности в целом, а также в социальной роли науки. Этот процесс характеризуется следующими особенностями.

Во-первых, изменения одновременно происходят не в одной, а во многих взаимосвязанных областях науки - в физике, химии, биологии, психологии и т.д.

Во-вторых, наблюдается быстрая дифференциация, разделение и одновременно синтез, взаимопроникновение различных наук.

В-третьих, складывающаяся структура научного знания приближается к адекватному отражению структуры окружающего мира. За рамки отдельных наук вышли такие понятия, как "система", "структура", "функция", "норма", "адаптация", "надежность".

В-четвертых, для современной науки характерно изменение метода познания: переход от натурных экспериментов с конкретными частицами, материалами, предприятиями, процессами и т.д. к исследованию их математических моделей.

В-пятых, углубляется гуманизация науки. Наука совершает фронтальный поворот в сторону человека, формируется единая наука о человеке, обществе и мышлении, которая ориентируется не только на развитие техники, но, прежде всего, на развитие многосторонних способностей человека, на его воспитание и образование.

1.3. Направления научно-технического развития

Главной особенностью развития научно-технического комплекса в рамках третьей научно-технической революции является создание такой жизнеспособной экономики, которая будет использовать существенно меньшее количество материалов и энергии.

Сегодняшний момент развития человеческой цивилизации имеет много отличий, по сравнению с предшествующими периодами. Основные отличия таковы:

- каждый час на земле рождается около 10 000 людей;
- избыточным ресурсом в мире стали люди, в то время как природа стала намного беднее;
- увеличивающееся извлечение ресурсов, их транспортировка, использование и превращение в отходы постепенно разрушают естественные запасы капитала;
- для процветания человечества в будущем оно должно более производительно использовать ресурсы и извлекать в 100 раз больше пользы из каждой единицы энергии, воды, материалов и т.д.;
- глобальный поток материалов ежегодно составляет, приблизительно, 500 млрд. тонн, часть которых тратится впустую и т.д.

Эта нагрузка на природу предопределила формирование экономики нового типа. Это будет экономика так называемого «естественного капитализма», фундаментальные предложения которого должны развиваться в рамках концепции производительности ресурсов, предполагающей одновременно реализацию интегральных проектов от технических устройств до производств и отраслей в целом.

Эта концепция, переориентирующая общество на системное развитие в рамках третьей промышленной революции, основана на следующих ценностях:

1. устойчивая экономика предполагает сохранение естественного капитала;
2. право на существование имеют только демократические рыночные системы производства, в которых полностью оценены все формы капитала - человеческий, производственный, финансовый и естественный;
3. радикальное увеличение производительности ресурсов превалирует над концепцией производительности труда;
4. человеческое благосостояние лучше всего обеспечивается путем увеличения качества и потока желательных услуг, а не просто увеличением потока денег;

5. экономическая и экологическая устойчивость государства, его процветание и развитие зависят от восстановления глобальной справедливости распределения доходов и материального благосостояния;
6. оптимальная долгосрочная установка для развития сферы обслуживания людей основывается, прежде всего, на потребностях людей, а не на потребностях бизнеса.

Указанные ценности могут быть реализованы четырьмя центральными стратегиями:

1. Радикальное повышение производительности ресурсов;
2. Подражание природе;
3. Развитие экономики сервиса и потоков;
4. Увеличение инвестиций в естественный капитал.

Указанные стратегии находят свое практическое воплощение в следующих шести взаимодополняемых главных категориях научно-технической деятельности:

- проектирование;
- новые технологии;
- управление;
- корпоративная культура;
- новые процессы;
- экономия материалов.

Данные категории научно – технического развития входят составной частью в основные направления научно-технического развития мировой цивилизации.

Выделяются пять основных направлений научно-технического развития:

1. автоматизация и электронизация на базе применения компьютеров и роботов, внедрение гибкой технологии, позволяющей быстро и эффективно перестраивать производство на изготовление новых образцов продукции;
2. использование безотказных и энергосберегающих технологий, развитие биотехнологий;
3. изменения в энергетическом обеспечении (новейшие атомные реакторы, управляемый термоядерный синтез, другие альтернативные источники энергии - энергия водорода, ветра, солнца, морских волн, геотермальных ис-

- точников, применение плазменной технологии), позволяющие кардинально уменьшить энергопотребление;
4. получение материалов с заранее заданными свойствами: благодаря применению консервативного элемента - предметов труда - материалы превращаются в один из наиболее динамичных и новых видов, в частности:
 - материалы с замкнутыми циклами использования в рамках концепции долгоживущих материалов;
 - группы материалов, заменяющие ранее существовавшие;

5. развитие человека как главной производительной силы общества на базе перестройки общего и профессионального образования: активизация человеческого фактора в управлении производством, использование достижений не только технических наук, но и наук о человеке (социальная психология, психология труда и обучения, социология, физиология труда, эргономика и т.д.) для согласования физических и психических возможностей, а также социальных потребностей человека со свойствами технических и организационных систем.

Все направления научно-технического развития взаимосвязаны. Современная технология немыслима без автоматизации. С другой стороны, автоматизация наиболее эффективна не путем оснащения новыми управляющими устройствами обычных машин, а применительно к без машинному производству, немеханической технологии.

1.4. Направления технологического развития

Технологическое развитие связано с переходом от преимущественно механической обработки предметов труда к комплексному использованию многообразных сложных форм движения материи, особенно в областях физических, химических и биологических процессов. Глобальное направление, как уже отмечалось, состоит в реализации интегральных проектов от технических устройств до производств и отраслей в целом.

Технология определяет не только порядок выполнения операций, но и выбор предметов труда, средств воздействия на них, оснащение производства оборудованием, инструментом,

средствами контроля, способы сочетания личностного и вещественных элементов производства во времени и пространстве, содержание труда, отношения производства с окружающей средой. Поэтому освоение принципиально новых технологий является одновременно и следствием и предпосылкой эффективного использования новых средств и предметов труда.

Во-первых, речь идет о переходе от дискретных (прерывных) многооперационных процессов, которые могут развиваться лишь по линии все большего дробления операций - к мало операционным и зачастую непрерывным процессам. Так, в машиностроении развитие технологии связывается ныне не только и не столько с ростом мощностей и рабочих скоростей, сколько с переходом к обрабатывающим центрам и агрегатным станкам. В легкой промышленности изготовление изделий из нетканых материалов включает всего несколько операций вместо 300-400 по традиционной технологии (выращивание волокна, его очистка, мойка, прядение, ткачество, отделка, пошив).

Во-вторых, механическая обработка предметов труда уступает место непрерывным физико-химическим и биологическим процессам: геотехнология¹ добычи полезных ископаемых, гидро-, газо- и светозэкструзия², вибрационная обработка, бездоменная и порошковая металлургия на основе прямого восстановления железа, безверетенное прядение, бесчелночное ткачество, получение готовых изделий методами точной пластической деформации.

¹Полезные ископаемые можно добывать, не строя шахт и карьеров. Способы такой добычи разрабатывает геотехнология — новое направление горной науки, техники, производства. Принцип геотехнологии в том, что прямо в глубинах недр полезное ископаемое переводят в наиболее подвижное состояние: раствор, расплав, пар, гидро-смесь. Для этого в месторождение через скважины подают так называемый рабочий агент — теплоноситель (пар, горячую воду), растворитель (кислоты, щелочи), колонию бактерий или окислитель. Затем из тех же скважин выкачивают на поверхность полезное ископаемое, переведенное уже в жидкое или газообразное состояние.

²Экструзия (от позднелат. extrusio — выталкивание) — технология получения изделий путем продавливания расплава материала через формующее отверстие. Обычно используется в производстве полимерных (резиновых смесей, пластмасс, крахмалосодержащих и белоксодержащих смесей), ферритовых изделий (сердечники), а также в пищевой промышленности (макароны, лапша и тп.), путем продавливания расплава материала через формующее отверстие экструдера.

В-третьих, начинается переход к замкнутым технологическим схемам с полной переработкой полупродуктов (безотходная технология).

В-четвертых, использование экстремальных, не встречающихся в окружающей среде условий (сверхвысокие и сверхнизкие давления и температуры, глубокий вакуум, электромагнитные поля большой мощности и др.) Плазменная технология используется для получения новых материалов, изменения их состава и свойств, упрочнения и т.д., радиационная - для модификации полимеров в кабелях и электроизоляции.

В-пятых, использование электроэнергии не только как двигательной силы, но и для непосредственной обработки предмета труда - электрохимической, электрофизической (лазерная, электроискровая, электроимпульсная, электроконтактная), токами высокой частоты, использованием электронных пучков высокой энергии для повышения термостойкости материалов, покраски без растворителей, мгновенной полимеризации, дезинфекции сточных вод и т.д. Лазерная технология используется для сварки, резки, термообработки, упрочнения деталей, прошивки отверстий, бесконтактного контроля и т.д.

В-шестых, для новейшей технологии характерны большая универсальность, связанная с переходом от многообразных машин с подвижными механическими органами к унифицированным аппаратам, использованию электричества в качестве универсального посредника при обработке материалов.

В-седьмых, новые технологии зачастую носят межотраслевой характер: одни и те же принципы используются в различных отраслях.

Самой массовой промышленной технологией эпохи научно-технического развития является планарная³. С ее помощью ежегодно создаются сотни триллионов транзисторов для логических и запоминающих устройств - оптических, магнитных, акустических, твердотельных в составе интегральных схем, а также датчиков для различных физических сигналов.

³Планарная технология — совокупность технологических операций, используемая при изготовлении планарных (плоских, поверхностных) полупроводниковых приборов и интегральных микросхем.

Новая технология стареет медленнее, остается прогрессивной гораздо дольше, чем оборудование и изделия. Поэтому вложения здесь окупаются гораздо быстрее. Непрерывная разливка и выпечная обработка стали, лазерная и биотехнология, генная инженерия. Ожидается, что в ближайшие 10-20 лет с помощью биотехнологии будет изготавливаться более 10-12% всего органического сырья.

Знание основ новой технологии необходимо менеджеру для определения ее эффективности, прогнозирования распространения, и обоснования наиболее рационального варианта технологических систем и их структуры, планирования и организации процесса создания и освоения технологических нововведений.

1.5. Революция в предметах труда

Переворот в предметах труда связан с их конструированием, то есть переходом от использования естественных свойств природных материалов к созданию предметов труда применительно к требованиям проектируемых систем. Единственным критерием и здесь становится максимум эффективности затрат на единицу полезного результата, достигаемого на основе повышения качественных характеристик материалов (устойчивость к износу, технологичность в обработке, коррозионная и радиационная стойкость и др.).

К основным направлениям развития предметов труда относятся:

1. Повышение качества естественных материалов на основе черных и цветных металлов, а также тугоплавких соединений путем применения специальных покрытий, методов обработки, добавок, использования особо чистых и стандартных по своим свойствам материалов.
2. Создание и широкое применение синтетических материалов с заранее заданными свойствами - пластмассы, заменяющие дефицитные природные материалы и имеющие лучшие эксплуатационные свойства, качество и долговечность изделий (в частности, полупроводники для микроэлектроники, синтетические волокна, смолы и каучуки).

3. Создание и широкое использование композиционных, а также аморфных⁴ и микрокристаллических материалов, обладающих уникальным сочетанием механических, антикоррозионных и других свойств. В частности, созданы двигатели внутреннего сгорания и газовые турбины из керамики, которая обладает высокой прочностью, стабильностью при повышенных температурах, низкой плотностью и высокой коррозионной стойкостью.

Экономическая оценка основных свойств материалов в современных условиях необходима при прогнозировании и планировании в инновационном менеджменте.

1.6. Электронизация и информатизация производства

Электронизация – использование компьютеров для сбора, хранения, передачи и обработки информации, используемой в процессе труда. Ее этапы связаны со сменой поколений ЭВМ.

В 80-х годах получили массовое распространение микропроцессоры (первый появился в 1970 г.), выполненные по интегральной технологии на миниатюрном кристалле и легко встраиваемые в обычные машины (транспортные средства, станки, приборы и т.д.). Это малое (размером в 1/4 спичечного коробка) калькуляторное устройство способно хранить и перерабатывать десятки, и даже сотни тысяч электронных единиц информации - столько же, сколько прежние ЭВМ в десятки тонн. В сочетании с оптическими волокнами, которые заменяют тяжеловесные кабели, микропроцессоры позволяют создавать автоматизированные системы управления производством (АСУП), технологическими процессами (АСУТП), автоматизированные интегральные системы технической подготовки производства (АСТПП). В начале 90-х годов в мире насчитывалось свыше миллиарда микропроцессорных систем и устройств.

Эффект электронизации связан с: увеличением производительности труда во всех сферах деятельности (промышлен-

⁴Физически твердый, но не имеющий кристаллической решетки.

ность, транспорт, строительство, сельское хозяйство, торговля, здравоохранение, образование, услуги); снижением в 1,2 раза материало- и энергоемкости продукции, экономией капиталовложений; сокращением численности управленческого аппарата, сроков разработки и реализации научно-технических программ (в 2-3 раза); повышением эффективности обучения кадров, медицинского и бытового обслуживания. Она тесно связана с информатизацией – комплексом мер по обеспечению полноты, достоверности, своевременности и доступности научно-технической, экономической и другой значимой информации. Появляется самая перспективная отрасль – изготовление программ, формализующих знания, накопленные обществом и хранящиеся в памяти компьютера.

1.7. Сущность, задачи и функции управления развитием

Управление развитием включает систему целенаправленных мер, обеспечивающих комплексное развитие науки и производства, широкое и быстрое распространение и освоение крупных нововведений в народном хозяйстве, ускорение социально-экономического развития.

Задачи управления развитием заключаются в экономии и преобразовании труда, сбережении материальных и топливно-энергетических ресурсов, эффективном использовании основных фондов и капиталовложений, формировании и удовлетворении общественных и личных потребностей (спроса). Особое значение имеет социальная функция управления развитием, связанная с преобразованием условий жизни, труда и быта.

Функции управления развитием. В трудоемких отраслях (добывающая промышленность, сельское хозяйство, торговля, сфера услуг и др.) и регионах, где не хватает рабочей силы, на первый план выдвигается трудосберегающая функция управления, в материалоемких отраслях и районах с напряженной экологической обстановкой – ресурсосберегающая.

Фондосберегающая функция становится определяющей для районов, где необходимы дополнительные рабочие места

для трудоустройства. Все функции управления развитием связаны друг с другом: экономия материалов сберегает труд в сырьевых отраслях, а лучшее использование основных фондов сберегает труд в машиностроении, строительстве и на транспорте. Охрана природы и улучшение природопользования входят также в число важнейших функций управления развитием.

Тема 2. Введение в инновационный менеджмент

- 2.1. Понятие и сущность дисциплины
- 2.2. Инновационный менеджмент как парадигма управления
- 2.3. Инновационная среда
- 2.4. Предмет, объект, цель и задачи курса
- 2.5. Связь инновационного менеджмента с другими дисциплинами

2.1. Понятие и сущность дисциплины

Интерес человека к инновациям никогда не угаснет. Они служат надежным двигателем нашей цивилизации, ее ориентиром в мире изменяющихся возможностей.

Но создать инновацию, сделать ее массовой и успешной – это тяжелый труд, требующий коллективных усилий и настойчивости. Такие инновационные лидеры как Генри Форд или Томас Эдисон являются уникальными примерами того, как следует действовать современным руководителям.

Стратегия непрерывных инноваций, которую используют ведущие инновационные компании в мире (Apple, Microsoft, Toyota и др.), является многообещающей с точки зрения прибыли и лидерства. Чтобы сформировать такую стратегию и последовательно ее реализовывать на уровне предприятия, необходима собственная система управления инновациями, отвечающая требованиям отрасли и рынка.

Инновационный менеджмент как раз является такой системой.

Инновационный менеджмент - управленческая деятельность, ориентированная на получение в производстве нового положительного качества различного свойства (продуктового, технологического, информационного, организационного, собственно управленческого и др.) в результате разработки и реализации неординарных управленческих решений.

Конечная цель инновационного менеджмента состоит в обеспечении долговременного функционирования инновационного предприятия на основе эффективной организации инновационного процесса. Критериями эффективности организации инновационного процесса в фирме в современных условиях выступают экономические параметры позволяющие соизмерять затраты на инновационную деятельность и доходы от реализации инновационной продукции.

Основная задача инновационного менеджмента - управление инновационными процессами на любом уровне посредством их качественного и количественного изменения в результате применения адекватных методов организации и управления, обеспечивающих единство науки, техники, производства и потребления, т.е. удовлетворение общественных потребностей в инновационном продукте.

Необходимым условием совершенствования экономического механизма управления инновационной деятельностью в условиях формирования рыночной экономики является развитие инновационного менеджмента.

2.2. Инновационный менеджмент как парадигма управления

В современных условиях актуальной становится проблема выделения основополагающих факторов конкурентоспособности компаний. Не существует унифицированной системы рекомендаций, которая позволила бы оптимизировать деятельность любой компании вне зависимости от внутренних и внешних условий. Однако на основе изучения деятельности ведущих компаний на международном рынке можно выделить ряд общих характеристик, отличающих большинство успеш-

ных компаний. *Это четкое фокусирование бизнеса, глобализация деятельности и высокая инновационная активность.*

Необходимость перехода к инновациям продиктована, в первую очередь, естественным процессом развития рынка. При этом по мере насыщения рынка и, как следствие, обострения конкурентной борьбы, меняются источники успешности бизнеса, а вместе с ними парадигмы⁵ управления.

Сначала на ранних стадиях ненасыщенного рынка прибыль компании (формирование первичного капитала) является одновременно единственной целью и ценностью для бизнеса. Прибыль в это время есть исходный и самый главный дефицит для компании, предмет пристального внимания финансового менеджмента (собственно, единственного для того времени вида управления). Когда спрос начинает превышать предложение, возникает новый дефицит – платежеспособный покупательский спрос. Теперь Покупатель как источник денег становится для компании дороже самих денег. Дальнейшее обострение конкурентной борьбы за покупателя еще больше обостряет проблему обеспечения его лояльности. Борьба за удовлетворенность Покупателей как ключевого фактора обеспечения их лояльности неизбежно, в очередной раз, изменяет систему ценностей компании.

Качество (конкурентоспособность) компании становится основой обеспечения лояльности ее Покупателей. Теперь качество выступает источником источника прибыли... Это новая системообразующая ценность для компании, определяющая ключевые компоненты ее стоимости: прибыль, динамику развития, устойчивость

Интеграция в мировую экономику (глобализация) существенно расширяет поле конкурентной борьбы, заставляя российские компании конкурировать с лидерами мирового рынка. В этих условиях главной проблемой компаний и основной задачей их руководства становится обеспечение устойчивого роста. Для этого в условиях гиперконкуренции совсем не до-

⁵Парадигма (от греч. *παράδειγμα*, «пример, модель, образец») – совокупность фундаментальных научных установок, представлений и терминов, принимаемая и разделяемая научным сообществом и объединяющая большинство его членов. Обеспечивает преемственность развития науки и научного творчества.

статочного постоянного совершенствования деятельности. Для лидеров рынка стоит задача выиграть, а не проиграть. Решить ее можно только постоянными инновационными прорывами, обеспечивающими поддержание высокого темпа развития.

Инновационный менеджмент, основанный на знаниях, – это парадигма управления XXI века, ответ на вызов современного рынка Покупателя. Теперь это источник источника прибыли (Рис. 1).

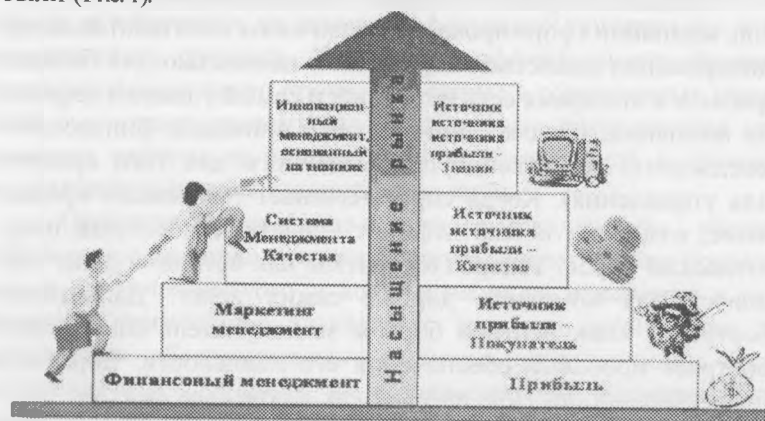


Рис. 1. Пирамида источников прибыли компании

2.3. Инновационная среда

Одной из важнейших задач инновационного менеджмента является формирование среды, которая бы воспроизводила и осуществляла целенаправленный поиск, подготовку и реализацию нововведений, обеспечивающих конкурентоспособность организации.

Основные элементы инновационной среды:

- собственно инновации, т.е. совокупность научных и научно-технических результатов или продукт интеллектуального труда;
- товаропроизводитель конкурентоспособной продукции, который выступает в качестве потребителя тех или иных новшеств;

- инвесторы, обеспечивающие финансирование всего комплекса работ по обеспечению товаропроизводителя требуемыми новшествами;
- соответствующая инфраструктура, позволяющая решать возникающие в этом процессе проблемы.

Особое внимание уделяется внутренней инновационной среде организации, в формировании которой все возрастающую роль, наряду с общепризнанным инструментом обеспечения конкурентоспособности (маркетингом), приобретает умение организовывать весь процесс получения знаний и трансформации этих знаний в продукт, имеющий спрос на рынке. Обзор инновационных факторов представлен в Практикуме.

2.4. Предмет, объект, цель и задачи курса

Предмет изучения инновационного менеджмента – целенаправленные процессы создания, освоения и распространения нововведений и обусловленные ими изменения в социальных, экономических и технических системах.

Любые изменения всегда приносят в стабильную и оптимальную, с точки зрения статики, систему неопределенности, нестабильности, которые принято характеризовать как состояние кризиса. Разумнее предусмотреть кризис, т.е. разработать и ввести в систему такие инновации, которые позволят снизить риск и неопределенность будущих последствий.

Т.о., предмет изучения инновационного менеджмента – кризисные явления в организации и сопровождающие их процессы изменений. Цель деятельности менеджмента по инновациям – обеспечение безопасности жизнедеятельности организации в предкризисных, кризисных и посткризисных ситуациях.

Развернутое определение инновационной деятельности как объекта менеджмента включает два основных аспекта:

- во-первых, это процесс поступательного развития науки и техники. Он предполагает обновление производственной базы;

- во-вторых, это использование комплекса элементов, составляющих инновационный потенциал производства.

Целью изучаемого курса является овладение основами управления инновационными процессами в качестве современного подхода к управлению научно-технического прогресса во всех сферах промышленной, хозяйственной и административной деятельности.

Задачи изучения дисциплины «Инновационный менеджмент»:

- формирование представлений об инновациях и их типологии;
- уяснение особенностей проявления нововведений в процессе принятия управленческих решений;
- выработка и развитие навыков по распространению и коммерческому использованию нововведений.

Решение этих задач позволит:

- понять объективную закономерность непрерывности процессов обновления и возникновения нововведений, роль государства и общества в стимулировании и поддержке инновационных процессов в управлении и в научно-технической сфере;
- выявить особенности реализации инновационных процессов;
- обеспечить соответствующее информационное, кадровое и коммерческое сопровождение инновационной деятельности.

2.5. Связь инновационного менеджмента с другими дисциплинами

Инновационный менеджмент тесно взаимосвязан с рядом специальных и научно-профессиональных дисциплин. На Рис. 2. представлена связь инновационного менеджмента с другими дисциплинами.

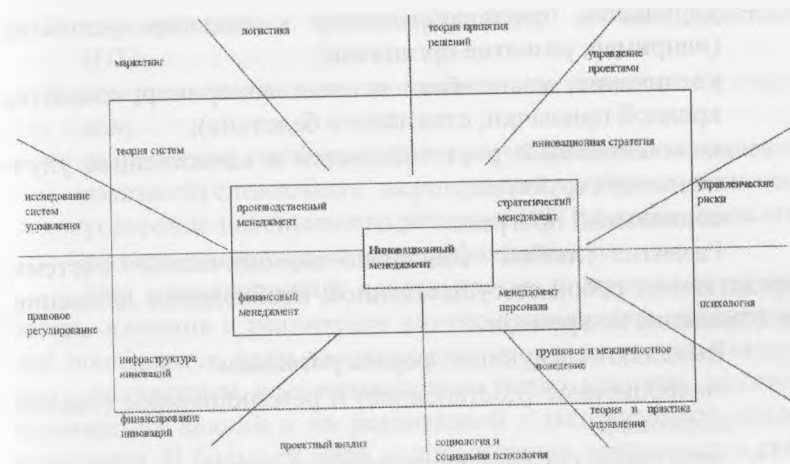


Рис. 2. Связь инновационного менеджмента с другими дисциплинами.

Тема 3. Инновационный менеджмент: возникновение, становление и основные черты

- 3.1. Развитие и инновационная деятельность
- 3.2. Инновационная экономика
- 3.3. Управление развитием организаций
- 3.4. Современные тенденции и формы инновационного менеджмента
- 3.5. Задачи инновационного менеджмента
- 3.6. Задачи инновационного менеджера
- 3.7. Инновационный менеджмент и стратегическое управление

3.1. Развитие и инновационная деятельность

Развитие и его формы. В центре всех происходящих в мире изменений лежит понятие «развитие», под которым обычно понимают:

- увеличение сложности какой-либо системы;

- улучшение приспособленности к внешним условиям (например, развитие организма);
- увеличение масштабов явления (например, развитие вредной привычки, стихийного бедствия);
- количественный рост экономики и качественное улучшение её структуры;
- социальный прогресс.

Развитие любой социально-экономической системы представляет собой ее существенное, необходимое движение, ее изменение во времени.

Выделяют следующие *формы развития*:

- эволюционное (постепенное) и революционное (скачкообразное);
- экзогенное (за счет внешних источников) и эндогенное (на основе внутренних ресурсов);
- экстенсивное (в количественном отношении) и интенсивное (качественное развитие).

Одним из показателей успешного *экономического* развития являются высокие темпы экономического роста. На практике под *экономическим ростом* понимается долговременное увеличение объема реального ВВП на душу населения⁶.

Согласно теории роста, основанного на инновациях, вопрос о стимулировании экономического роста напрямую связан с увеличением интенсивности *инновационной деятельности* на уровне предприятий, которая в свою очередь определяется ожидаемой прибылью от вложений в исследования и разработки.

Инновационная деятельность – это сложная динамическая система действия и взаимодействия различных методов, факторов и органов управления, занимающихся:

1. научными исследованиями, созданием новых видов продукции, совершенствованием оборудования и методов труда, технологических процессов и форм организации производства на основе новейших достижений науки, техники;

⁶ВВП Кыргызстана в 2010 году, составил, приблизительно \$863 на душу населения, и КР входит в число стран с беднейшей экономикой в регионе.

2. планированием, финансированием и координацией НТП;
3. совершенствованием экономических рычагов и стимулов;
4. разработкой системы мер по регулированию комплекса взаимообусловленных мероприятий, направленных на ускорение интенсивного развития НТП и повышение его социально-экономической эффективности.

Под инновационной деятельностью в процессах разработки, освоения и реализации научно-технических нововведений понимаются виды деятельности, непосредственно связанные с получением, воспроизводством новых научных, научно-технических знаний и их реализацией в материальной сфере экономики. В большей мере инновационная деятельность связана с доведением научных, технических идей, разработок до конкретной продукции и технологии, пользующейся спросом на рынке.

3.2. Инновационная экономика

Важнейшая роль *инноваций* как основы экономического роста стран, а также стремление развитых государств конкурировать за счет высоких технологий являются характерными чертами современного (постиндустриального) этапа развития экономики.

Инновационная экономика (или «экономика знаний») – это экономика общества, основанная на знаниях, инновациях, на доброжелательном восприятии новых идей, на готовности их практической реализации в различных сферах человеческой деятельности.

Экономика Кыргызстана в настоящее время обладает четко выраженной ресурсно-сырьевой направленностью. Инновации в Кыргызстане в настоящее время в первую очередь должны обеспечивать производство качественных и доступных населению продуктов питания и лекарств, строительство жилья и дорог, коммуникаций, ресурсосберегающие технологии. Многие из инноваций нужны не для гармонизации экономики, а для выживания страны.

Другим важным аспектом формирования инновационной экономики является решение проблем вузовской науки.

Не менее важным шагом к созданию инновационной экономики (помимо развития науки) являются инновации отечественных предприятий, которых на сегодняшний день очень мало.

3.3. Управление развитием организаций

Развитие организации следует определить как переход из одного состояния в другое, которое считается более эффективным для ее деятельности.

Эффективная реализация такого перехода требует внесения ряда изменений в организационные процессы, что влечет за собой проблемы, связанные с совместимостью старых и новых процедур и структур.

Руководителям предъявляют противоречивые требования:

- будьте глобальными и в то же время локальными;
- сотрудничайте и вместе с тем соревнуйтесь;
- непрерывно изменяться, но сохраняйте порядок;
- обеспечивайте хорошие бизнес-результаты и при этом не забывайте учить и воспитывать сотрудников.

Чтобы быть эффективным, менеджер должен постоянно учитывать противоречивые факторы и добиваться единства противоположностей. А для этого ему нужно уделять самое пристальное внимание не только стоящим перед ним задачам, но и собственному способу мышления.

3.4. Современные тенденции и формы инновационного менеджмента

Проблемам управления инновациями стали уделять особое внимание в середине XX в. Этот период характерен бурным развитием новых технологий и эпохальных инноваций, таких как изобретение компьютера, освоение космоса и др.

В связи с повышением общемирового уровня конкуренции среди предприятий, традиционный менеджмент столкнулся с новыми проблемами:

1. *Необходимостью целенаправленного управления процессами создания инноваций.*
2. *Необходимостью реализации творческого потенциала членов организации.*

Инновационный менеджмент – совокупность принципов, методов и форм управления инновационными процессами, инновационной деятельностью, занятыми этой деятельностью организационными структурами и их персоналом⁷.

Для него, как и для любой другой области менеджмента, характерны:

- постановка цели и выбор стратегии;
- четыре цикла.

Циклы инновационного менеджмента:

1. **Планирование:** составление плана реализации стратегии.
2. **Определение условий и организация:** определение потребности в ресурсах для реализации различных фаз инновационного цикла, постановка задач перед сотрудниками, организация работы.
3. **Исполнение:** осуществление исследований и разработок, реализация плана.
4. **Руководство:** контроль и анализ, корректировка действий, накопление опыта. Оценка эффективности инновационных проектов; инновационных управленческих решений; применения новшеств.

Статистические опросы консалтинговых компаний показывают: несмотря на то, что большинство менеджеров понимают важность потенциала инноваций для обеспечения будущего роста их организаций, реальное улучшение работы в сфере управления инновациями сильно отстает.

Как справедливо замечает Роберт Такер, в то время как в мире произошли коренные изменения, *инновационная практика за последние 20 лет почти не изменилась* и по-прежнему остается произвольной, несистематичной, фрагментарной и рассчитанной на авось.

⁷Ильенкова С.Д., Кузнецов В.И., Ягудин С.Ю. ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: Учебно-методический комплекс. / Под ред. профессора, д.э.н. С.Ю. Ягудина. – М.: МЭСИ. 2009. 192 с.

В большинстве современных организаций все еще существуют такие формы управления инновациями как специализированные отделы, обладающие монополией на создание идей. Право и реальная обязанность воспринимать и отстаивать новые идеи при этом находится в руках у немногих избранных.

Другие компании регулярно используют преимущества внутрифирменных рискованных подразделений для разработки самых передовых технических товаров.

Важная проблема заключается в том, что в большинстве организаций *нет ответственных за инновации*.

И все же число компаний, старающихся превратить инновации в системный, встроенный организационный процесс неуклонно растет. Компании, идущие в авангарде инноваций, — *Apple, Twitter, Facebook, Nissan, Dawning Information Industry, Citigroup, 3M, EDS, Medtronic, Colgate-Palmolive, Borg-Warner, Royal Dutch/Shell, Toyota*.

На Западе в настоящее время отчетливо наблюдается тенденция предложения консалтинговыми фирмами, а также учеными из академической среды «тотальных моделей управления инновациями». Среди консалтинговых компаний, специализирующихся в области управления инновациями: *Boston Consulting Group, Bottom Line Innovation Associates, The Innovation Resource Consulting Group, Monitor Group, Innovation Point* и другие.

На рынке услуг в области управления инновациями действуют также компании-производители программных продуктов для инновационного менеджмента, например: *Imaginatik, Mind Technologies, Jenni Idea Management, IDeWeb* и другие. Все эти компании занимаются собственными научными исследованиями, а также тесно сотрудничают с ведущими бизнес-школами (*Harvard Business School, Wharton Business School, London Business School, MIT Sloan Management School* и др.), работая над совместными проектами.

3.5. Задачи инновационного менеджмента

Инновационный менеджмент — одно из направлений стратегического управления, осуществляемого на высшем уровне руководства компанией.

Цель — определение основных направлений научно — технической и производственной деятельности фирмы в следующих областях:

- Разработка и внедрение новой продукции (инновационная деятельность);
- Модернизация и усовершенствование выпускаемой продукции;
- Дальнейшее развитие производства традиционных видов продукции;
- Снятие с производства устаревшей продукции.

Главное внимание в инновационном менеджменте уделяется выработке стратегии инноваций и мер, направленных на её реализацию. Разработка и выпуск новых видов продукции становится приоритетным направлением стратегии фирмы, т.к. определяет все остальные направления её развития.

К задачам инновационного менеджмента относят:

1. Планирование инновационной деятельности организации

Планирование инновационной деятельности начинается с формулирования миссии, которая выражается в ориентации деятельности организации на инновации.

Следующий шаг — это определение стратегических направлений инновационной деятельности и постановка целей в каждом из них.

Затем руководство организации выбирает оптимальную для каждого направления инновационную стратегию развития.

На основе инновационной стратегии формируются долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные планы, которые реализуются на основе конкретных действий менеджеров и сотрудников.

2. Организация инновационной деятельности

Эта функция заключается в формировании процессов и структур, поддерживающих инновации. Если формирование и реализация стратегий, нацеленных на развитие за счет инноваций, не является на сегодняшний день большой редкостью, то создание специфичных структур, позволяющих управлять идеями (потенциальными инновациями) характерно лишь для небольшого количества компаний.

3. Мотивация участников инновационной деятельности

Мотивация является одной из наиболее обсуждаемых проблем в менеджменте. Формирование благоприятной организационной культуры; создание креативной команды, способной достигать поставленных целей; установление эффективной системы вознаграждения труда, – все это задачи мотивации персонала.

4. Систематическая оценка результатов инновационной деятельности

Инновационную деятельность необходимо постоянно оценивать для того, чтобы проверять правильность выбранной стратегии и вовремя предпринимать корректирующие действия.

3.6. Задачи инновационного менеджера

Современные инновационные процессы достаточно сложны и требуют проведения анализа закономерностей их развития. Для этого необходимы специалисты, занимающиеся различными организационно-экономическими аспектами нововведений – инновационные менеджеры.

Управление инновационными процессами имеет свои особенности и сложности. Как правило, поиск новых идей и подходов к организации и управлению требует специальных технических и экономических знаний; для реализации инноваций разрабатывают инновационные проекты. Традиционные менеджеры, связанные с многочисленными текущими проблемами организации и управления, не всегда могут заниматься конкретными проблемами поиска, распространения, внедрения новшеств. Поэтому возникает необходимость в инновационных менеджерах.

Инновационные менеджеры могут действовать в различных организационных структурах (академиях наук, вузах, научных обществах, исследовательских организациях, конструкторских бюро и др.), создавая творческие коллективы, занимаясь поиском и распространением новшеств, формированием портфеля заказов на научные исследования и разработки. Они управляют научными коллективами, координируют исследования и разработки. Инновационные менеджеры должны обладать научно-техническим и экономико-психологическим потенциалом, инженерно-экономическими знаниями, качествами традиционного менеджера и ученого-исследователя, быть квалифицированными экономистами, способными работать на рынке нововведений, оценить эффективность нововведений.

Главная цель инновационного менеджера – снизить риск в жизнедеятельности фирмы и создать комфортные условия работы для сотрудников.

3.7. Инновационный менеджмент и стратегическое управление

Экономическая наука выделяет восемь ключевых пространств или основных сфер деятельности, в границах которых предприятие определяет свои главные цели. Это – положение предприятия на рынке, уровень производительности, наличие производственных ресурсов, степень стабильности, система управления, профессионализм персонала, социальная ответственность и инновационная деятельность.

Тенденции развития и влияния НТП свидетельствуют об актуальности интеграции стратегического и инновационного менеджмента. Ведь любая стратегия – это изменения, а любые изменения, направленные на совершенствование какого-либо процесса, – это инновации. Одного участия технологов в стратегических вопросах недостаточно. В мире новых технологий стратегия и инновации должны слиться воедино. Речь идет о том, чтобы во главе каждого стратегического плана стояла задача по разработке и выведению продукта или инновации и/или освоению новых процессных технологий.

Взаимопроникновение стратегического и инновационного управления (Табл. 1) может привести к тому, что возможно в будущем эти два вида менеджмента, один из которых сегодня относится к общему управлению (стратегический), а другой к функциональному (инновационный), полностью интегрируются. Такое предположение основано на том, что инновации все больше и больше определяют генеральную линию перспективного развития предприятия.

Таблица 1
Общность функций стратегического и инновационного менеджмента в процессе принятия управленческих решений

Классификационный признак	Стратегическое управление	Инновационный менеджмент
1. Время действия	Осуществляется на период от 3-х до 5-и лет	Смена продуктового ассортимента должна осуществляться за период от 3-х до 5-и лет
2. Тип целей	Направлено на выявление путей долгосрочного выживания	Нацелено на разработку путей перспективного развития
3. Основные функции	Включает: анализ, планирование, реализацию и контроль стратегической деятельности предприятия	Включает: анализ, планирование организации и контроль инновационной деятельности предприятия
4. Учет факторов	Основными факторами, учитываемыми при разработке стратегии, являются глобальные изменения во внешнем окружении, размещение ресурсов и стратегия НИОКР	При принятии решений в отношении стратегии НОКР необходимо рассмотреть такие стратегические факторы, как: глобальные изменения во внешней среде, размещение ресурсов и корпоративную стратегию

Тема 4. Нововведения как объект инновационного управления

- 4.1. Определение и классификация инноваций
- 4.2. Функции инновации
- 4.3. Инновационный процесс
- 4.4. Жизненный цикл инновации

4.1. Определение и классификация инноваций

В основе управления развитием лежат нововведения или инновации.

Нововведение (innovation) – запуск в производство нового продукта, внедрение нового производственного метода или применение новой формы организации бизнеса. Принято считать что понятие «нововведение» является русским вариантом английского слова innovation. Буквальный перевод с английского означает «введение новаций», или в нашем понимании этого слова, «введение новшеств».

«**Инновация** (нововведение) – конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности».

Новация (лат. novation – изменение, обновление) представляет собой какое-то новшество, которого не было раньше: новое явление, открытие, изобретение, новый метод удовлетворения общественных потребностей и т.п.

Австрийский ученый Йозеф Шумпетер в работе «Теория экономического развития» в 1912 г. предложил понятия новатор и нововведение (инновация). Инновации он понимал как использование новых комбинаций существующих производительных сил для решения коммерческих задач и видел в них источник развития экономических систем. Можно сказать, что в современных условиях не слишком устарела и классификация инноваций, предложенная Шумпетером: применение новых материалов, внедрение новых процессов, открытие новых рынков, введение новых форм организации. Он выделял базисные и вторичные нововведения – и в целом заложил осно-

вы современной концепции инновации. Й. Шумпетер определяет инновацию не просто как нововведение, а как новую функцию производства.

Нововведение – это освоение новой техники и технологии, улучшение методов организации и управления. Инновация же – это деятельность, направленная на разработку, создание и распространение новых видов изделий, технологий, организационных форм.

В нормативных актах, а именно в Законе «Об инновационной деятельности Кыргызской Республики» дается следующее толкование, определяющее инновации – конечный результат инновационной деятельности в виде нового или недостающего на рынке товара (услуги) или товара (услуги) с улучшенными качествами.

По мнению Ш. М. Мусакожоева – под инновациями понимаются в узком смысле слова нововведения, а в широком – такие результаты научных исследований, разработок, изобретений и предпринимательской деятельности, которые способны улучшить технические, экономические, потребительские характеристики существующих продуктов, процессов, услуг или стать основой создания новых. Такие достижения науки и предпринимательства становятся источником новой (дополнительной) прибыли, а значит, могут стать самостоятельным рыночно востребованным товаром и иметь свою рыночную стоимость.

Например, Б. Твисс определяет инновацию как процесс, в котором изобретение или идея приобретает экономическое содержание⁸.

Ф. Никсон считает, что инновация – это совокупность технических, производственных и коммерческих мероприятий, приводящих к появлению на рынке новых и улучшенных промышленных процессов и оборудования⁹.

По мнению Б. Санто, инновация – это такой общественно-техничко-экономический процесс, который через практиче-

ское использование идей и изобретений приводит к созданию лучших по своим свойствам изделий, технологий, и в случае, если инновация ориентирована на экономическую выгоду, прибыль, ее появление на рынке может принести добавочный доход.

Генри Форд как новатор рыночной экономики XX века на основе принципа планомерного производства создал новаторскую, научную систему организации поточно-массового производства, которую внедрил на автомобильных заводах своей компании. Она получила распространение в мире под названием «фордизм», разделение труда на автомобильных заводах Форда дало рост производительности труда более чем в 500 раз.

Анализ различных определений инновации приводит к выводу, что главной функцией инновационной деятельности является функция изменения.

Под **новшеством** понимается новый порядок, новый обычай, новый метод, изобретение, новое явление. Русское словосочетание «нововведение», в буквальном смысле «введение нового», означает процесс использования новшества.

Таким образом, с момента принятия к рассмотрению новшество приобретает новое качество – становится нововведением (инновацией). Процесс введения новшества на рынок принято называть процессом коммерциализации.

Современный научно-технический прогресс немыслим без интеллектуального продукта, получаемого в результате инновационной деятельности. Инновация представляет собой материализованный результат, полученный от вложения капитала в новую технику или технологию, в новые формы организации производства труда, обслуживания, управления и т.п.

Процесс создания, освоения и распространения инноваций называется инновационной деятельностью или инновационным процессом. Результат инновационной деятельности можно назвать также инновационным продуктом.

С термином «инновация» тесно связаны понятия «изобретение» и «открытие».

Под **изобретением** понимают новые приборы, механизмы, инструмент, созданные человеком.

⁸Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями // Пер. с англ. М.: Экономика, 1989. С. 279.

⁹Ф. Никсон. Роль руководства предприятия в обеспечении качества и надежности. М.: Издат. Стандартов, 1990. С.76.

Под **открытием** подразумевают процесс получения ранее неизвестных данных или наблюдение ранее неизвестного явления природы. В отличие от инновации, открытие делается, как правило, на фундаментальном уровне и не преследует целью получить выгоду.

В современной экономике роль инноваций значительно возросла. Без применения инноваций практически невозможно создать конкурентоспособную продукцию, имеющую высокую степень наукоемкости и новизны. Таким образом, в рыночной экономике инновации представляют собой эффективное средство конкурентной борьбы, так как ведут к созданию новых потребностей, к снижению себестоимости продукции, к притоку инвестиций, к повышению имиджа (рейтинга) производителя новых продуктов, к открытию и захвату новых рынков, в том числе и внешних.

Подразделение инноваций на конкретные группы по определенным признакам называют классификацией инноваций. В практике управления инновациями используют различные классификаторы инноваций.

В зависимости от технологических параметров инновации подразделяются на продуктовые и процессные. Продуктовые инновации включают применение новых материалов, новых полуфабрикатов и комплектующих; получение принципиально новых продуктов. Процессные инновации означают новые методы организации производства (новые технологии).

По типу новизны для рынка инновации делятся на: новые для отрасли в мире; новые для отрасли в стране; новые для данного предприятия (группы предприятий).

По стимулу появления (источнику) можно выделить:

- инновации, вызванные развитием науки и техники;
- инновации, вызванные потребностями производства;
- инновации, вызванные потребностями рынка.

По месту в системе (на предприятии, в фирме) можно выделить:

- инновации на входе предприятия (сырье, оборудование, информация и др.);
- инновации на выходе предприятия (изделия, услуги, технологии, информация и др.);

- инновации системной структуры предприятия (управленческой, производственной).

В зависимости от глубины вносимых изменений выделяют:

- радикальные (базисные) инновации, которые реализуют крупные изобретения и формируют новые направления в развитии техники;
- улучшающие инновации, которые реализуют мелкие изобретения и преобладают на фазах распространения и стабильного развития научно-технического цикла;
- модификационные (частные) инновации, направленные на частичное улучшение устаревших поколений техники и технологии.

Приведенная выше классификация свидетельствует о том, что процессы нововведений многообразны и различны по своему характеру. Поэтому существует множество классификаторов инноваций, предлагаемых отечественными и зарубежными авторами. Среди них такие известные зарубежные специалисты в области экономики и менеджмента как Й. Шумпетер, И. Ансофф и П. Друкер. В отечественной литературе по инновациям можно выделить классификации, предложенные А. Н. Цветковым, П. Н. Завлиным и А. В. Васильевым, В. В. Горшковым и Е. А. Кретьевой, Э. А. Уткиным, Г. И. Морозовой и Н. И. Морозовой, А. И. Пригожиным и др.

В Научно-исследовательском институте системных исследований (РНИИСИ) разработана расширенная классификация инноваций с учетом сфер деятельности предприятия: технологические; производственные; экономические; торговые; социальные; в области управления.

Более подробно с некоторыми классификаторами инноваций можно ознакомиться в Практикуме.

Непременным свойством инновации является научно-техническая новизна. Поэтому необходимо отличать инновации от несущественных видоизменений в продуктах и технологических процессах (изменения цвета, формы и т.п.); незначительных технических или внешних изменений продукта, а также входящих в него компонентов; от расширения номенклатуры продукции за счет освоения производства не выпус-

кавшихся прежде на данном предприятии, но уже известных на рынке.

«Новизна» инноваций оценивается по технологическим параметрам, а также с рыночных позиций. Сегодня описание технологических инноваций базируется на международных стандартах, рекомендации по которым были приняты в г. Осло в 1992г. (так называемое «Руководство Осло»). Эти стандарты охватывают новые продукты и новые процессы, а также их значительные технологические изменения.

4.2. Функции инновации

Инновация как экономическая категория отражает наиболее общие свойства, признаки, связи и отношения производства и реализации нововведений. Сущность инновации проявляется в ее функциях. Функции инновации отражают ее назначение в экономической системе государства и ее роль в хозяйственном процессе. Особую роль играют инновации в повышении конкурентоспособности предприятий.

Можно сказать, что инновация выполняет следующие три функции:

1. воспроизводственную;
2. инвестиционную;
3. стимулирующую.

Воспроизводственная функция означает, что инновация представляет собой важный источник финансирования расширения воспроизводства. Смысл воспроизводственной функции состоит в получении прибыли от инновации и использовании ее в качестве источника финансовых ресурсов.

Прибыль, полученная за счет реализации инновации, может использоваться по различным направлениям, в том числе и в качестве капитала. Этот капитал может направляться на финансирование новых видов инноваций. Таким образом, использование прибыли от инновации для инвестирования составляет содержание инвестиционной функции инновации.

Получение предпринимателем прибыли за счет реализации инновации прямо соответствует основной цели любой коммерческой организации. Прибыль служит стимулом для

предпринимателя для внедрения новых инноваций; побуждает его постоянно изучать спрос, совершенствовать организацию маркетинговой деятельности, применять современные методы управления финансами. Все вместе это составляет содержание стимулирующей функции инновации.

Побудительным механизмом развития инноваций, в первую очередь, является рыночная конкуренция. В условиях рынка производители продукции или услуг постоянно вынуждены искать пути сокращения издержек производства и выхода на новые рынки сбыта. Поэтому предпринимательские фирмы, первыми освоившие эффективные инновации, получают весомое преимущество перед конкурентами.

Инновация является реализованным на рынке результатом, полученным от вложения капитала в новый продукт или операцию (технологию, процесс). В связи с этим необходимо подчеркнуть, что при всем разнообразии рыночных новшеств важным условием для их практической реализации в Вашем бизнесе является привлечение инновационных инвестиций в достаточном объеме.

В силу своей специфики малым предприятиям приходится проявлять большую активность на рынке, используя свою гибкость и способность к быстрой переориентации. Поэтому зачастую именно малые предприятия становятся первооткрывателями новых продуктов и новых технологий в различных отраслях. Как уже было замечено, инновационная деятельность способствует повышению выживаемости компании в конкурентной борьбе, что особенно важно для малого предприятия. Кроме того, при реализации инновации, предложенной к продаже, происходит обмен «деньги – инновация». Денежные средства, полученные предпринимателем в результате такого обмена, во-первых, покрывают расходы по созданию и продаже инноваций, во-вторых, приносят прибыль от реализации инноваций, в-третьих, выступают стимулом к созданию новых инноваций, в-четвертых, являются источником финансирования нового инновационного процесса.

4.3. Инновационный процесс

Инновационный процесс означает инновационную деятельность какого-либо предприятия. Он направлен на разработку и реализацию результатов научно-технических изысканий в виде нового продукта или нового технологического процесса. В общем плане, инновационный процесс – это последовательная цепь событий, в ходе которой новшество «вызревает» от идеи до конкретного продукта, технологии или услуги и распространяется в хозяйственной практике.

Инновационный процесс представляет собой последовательность действий по инициации инновации, по разработке новых продуктов и операций, по их реализации на рынке и по дальнейшему распространению результатов.

Инновационный процесс включает в себя семь элементов, соединение которых в единую последовательную цепочку образует структуру инновационного процесса.

К этим элементам относятся:

- инициация инновации;
- маркетинг инновации;
- выпуск (производство) инновации;
- реализация инновации;
- продвижение инновации;
- оценка экономической эффективности инновации;
- диффузия (распространение) инновации.

Началом инновационного процесса является инициация (Рис. 3). Инициация – это деятельность, состоящая в выборе цели инновации, постановке задачи, выполняемой инновацией, поиске идеи инновации, ее технико-экономическом обосновании и в материализации идеи. Материализация идеи означает превращение идеи в товар (имущество, новый продукт и т.д.).

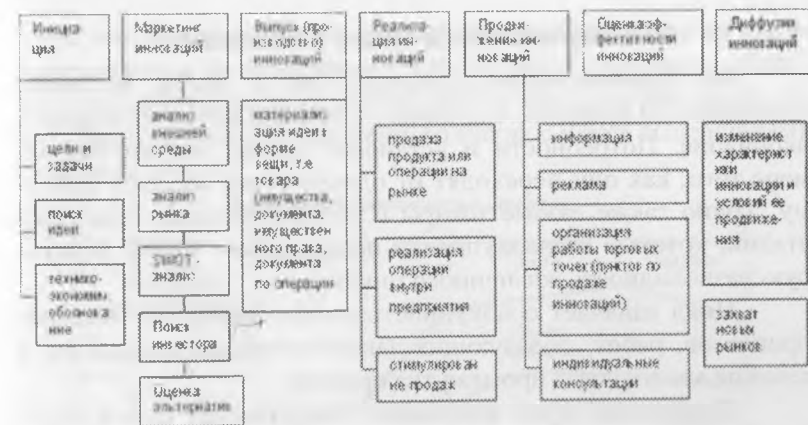


Рис. 3. Структура инновационного процесса.

После обоснования нового продукта проводятся маркетинговые исследования предлагаемой инновации, в ходе которых изучается спрос на новый продукт, определяется объем выпуска продукта, определяются потребительские свойства и товарные характеристики, которые следует придать инновации как товару, выходящему на рынок. Затем производится продажа инновации, то есть появление на рынке небольшой партии инновации, ее продвижение, оценка эффективности и диффузия.

Продвижение инновации представляет собой комплекс мер, направленных на реализацию инноваций (реклама, организация процесса торговли и др.).

Результаты реализации инновации и затраты на ее продвижение подвергаются статистической обработке и анализу, на основании чего рассчитывается экономическая эффективность инновации.

Инновационный процесс заканчивается диффузией инновации. Диффузия (лат. diffusio – распространение, растекание) инновации представляет собой распространение однажды освоенной инновации в новых регионах, на новых рынках.

4.4. Жизненный цикл инновации

Все экономические процессы, как и жизнь человека, протекают во времени, т.е. имеют начало, движение вперед и окончание. Потребности и установки людей изменяются по мере того, как они переходят от одного этапа жизни к другому. Точно также любые товары и услуги проходят через ряд стадий, которые в совокупности представляют собой некоторую разновидность жизненного цикла.

Цикл означает совокупность взаимосвязанных явлений, процессов, работ, образующих законченный круг развития в течение какого-либо промежутка времени.

Жизненный цикл инновации представляет собой определенный период времени, в течение которого инновация обладает активной жизненной силой и приносит производителю и/или продавцу прибыль или другую реальную выгоду.

Концепция жизненного цикла инновации играет принципиальную роль при планировании производства инноваций и при организации инновационного процесса. Эта роль заключается в следующем:

1. Концепция жизненного цикла инновации вынуждает руководителя хозяйствующего субъекта анализировать хозяйственную деятельность как с позиции настоящего времени, так и с точки зрения перспектив ее развития.
2. Концепция жизненного цикла инновации обосновывает необходимость систематической работы по планированию выпуска инноваций, а также по приобретению инноваций.
3. Концепция жизненного цикла инновации является основой анализа и планирования инновации. При анализе инновации можно установить, на какой стадии жизненного цикла находится эта инновация, какова ее ближайшая перспектива, когда начнется резкий спад и когда она закончит свое существование.

Жизненные циклы инновации различаются по видам инноваций. Эти различия затрагивают прежде всего, общую продолжительность цикла, продолжительность каждой стадии внутри цикла, особенности развития самого цикла, разное ко-

личество стадий. Виды и количество стадий жизненного цикла определяются особенностями той или иной инновации. Однако у каждой инновации можно определить «стержневую», то есть базовую, основу, жизненного цикла с четко выделенными стадиями (Рис. 4).

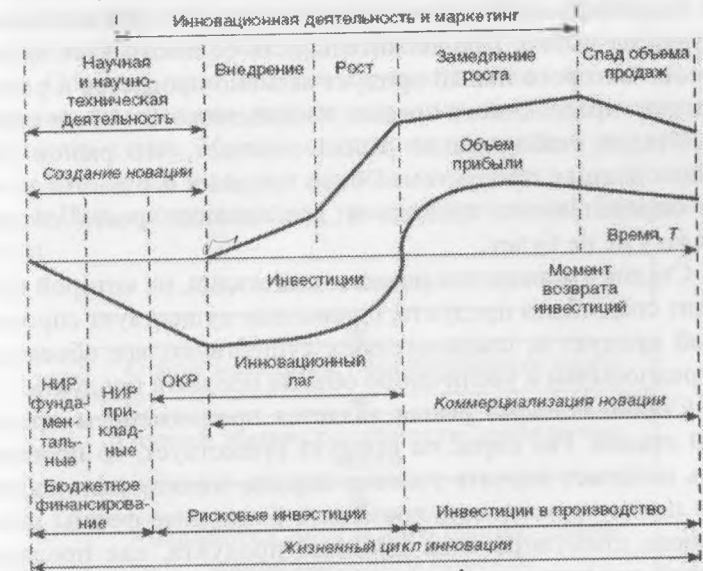


Рис. 4. Основные этапы инновационного процесса и жизненного цикла инновации.

Жизненный цикл нового продукта состоит из семи стадий:

- разработка нового продукта;
- выход на рынок;
- развитие рынка;
- стабилизация рынка;
- уменьшение рынка;
- подъем рынка;
- падение рынка.

На стадии разработки нового продукта производитель организует инновационный процесс. Собственно говоря, на этой стадии происходит вложение капитала.

Стадия выхода на рынок показывает период внедрения нового продукта на рынок. Продукт начинает приносить деньги. Продолжительность этой стадии зависит от интенсивности рекламы, от уровня инфляции и эффективности работы пунктов по продаже новых продуктов.

Стадия развития рынка связана с ростом объема продаж продукта на рынке. Продолжительность ее показывает время, в течение которого новый продукт активно продается и рынок достигает определенного предела насыщения этим продуктом.

Стадия стабилизации рынка означает, что рынок уже насыщен данным продуктом. Объем продажи его достиг какого-то определенного предела и дальнейшего роста объема продажи уже не будет.

Стадия уменьшения рынка – это стадия, на которой происходит спад сбыта продукта, однако еще существует спрос на данный продукт и, следовательно, существуют все объективные предпосылки к увеличению объема продажи продукта.

Стадия подъема рынка является продолжением предыдущей стадии. Раз спрос на продукт существует, то производитель начинает изучать условия спроса, менять свою кадровую и ценовую политику, применять различные формы материального стимулирования продажи продукта, как продавца (премии), так и покупателя (призы, скидки), проводить дополнительные мероприятия, а также рекламную шумиху, и т.п. Все это позволяет производителю или продавцу увеличить объем продажи продукта на какой-то период времени. Но он уже не может возрасти до ранее достигнутого предела. Стадия подъема рынка продолжается довольно короткое время и переходит в последнюю стадию – стадию падения рынка.

Стадия падения рынка – это резкое снижение объема продажи продукта, то есть падение его до нуля. На этой стадии происходит полная реализация продукта или полное прекращение продажи продукта из-за его ненужности покупателям.

Инновационное предпринимательство как бизнес-процесс включает в себя следующие стадии: поиск инновационной идеи и ее оценка, составление бизнес-плана инноваци-

онного проекта, поиск необходимых ресурсов, управление созданным предприятием.

Более подробно основные стадии инновационной деятельности представлены на схеме Рис. 5.

Теоретически, чем «моложе» фаза, на которой находится нововведение, тем больше его перспективы на рынке. Но многое зависит от того, как долго Вы будете этот продукт создавать. Поэтому чем быстрее осуществляется инновационный процесс, тем больше вероятность того, что нововведение будет иметь успех. Иногда внедрение новшества растягивается на долгие годы, а за этот период появляются другие инновации, и Ваш продукт в итоге уже не будет иметь большой ценности.

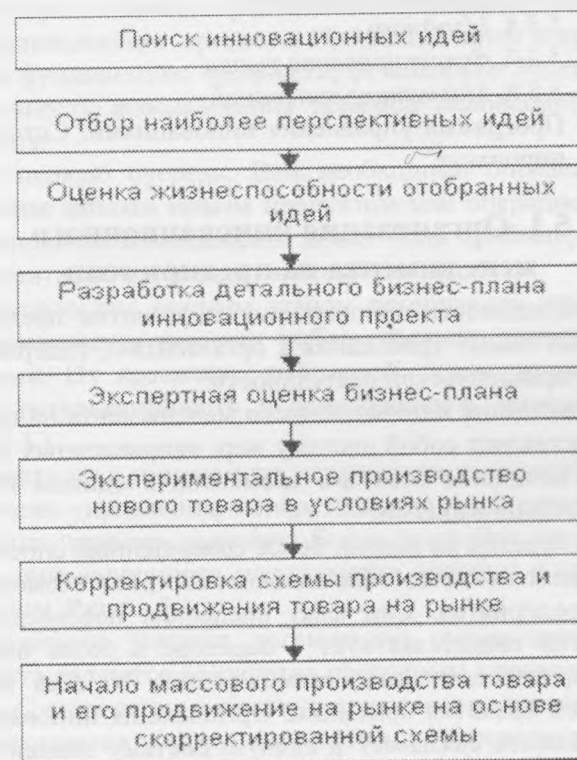


Рис. 5. Стадии инновационной деятельности.

Тема 5. Организация инновационного менеджмента

- 5.1. Организация инновационного менеджмента на предприятии
- 5.2. Разработка инновационной стратегии бизнеса
- 5.3. Современные практические приемы инновационного менеджмента
 - 5.3.1. Инжиниринг инноваций
 - 5.3.2. Реинжиниринг
 - 5.3.3. Бенч-маркинг
 - 5.3.4. Брэнд-стратегия
 - 5.3.5. Ценовое управление
 - 5.3.6. Мэрджер
 - 5.3.7. Фронтирование рынка
 - 5.3.8. Маркетинг инноваций
- 5.4. Программа управления инновациями. Сетевое планирование

5.1. Организация инновационного менеджмента на предприятии

Необходимость инновационного развития предприятия предъявляет новые требования к организации, содержанию и методам управленческой деятельности.

Организация инновационного менеджмента на предприятии представляет собой систему мер, направленных на рациональное сочетание всех его элементов в едином процессе управления инновациями.

Это переход на новый, более совершенный способ организации деятельности, обеспечивающий рост возможностей малого предприятия. Сам факт внедрения нововведения на предприятии свидетельствует о переходе к более высокому уровню производственных возможностей, то есть является показателем развития компании. Организация инновационного менеджмента связывает в единую систему элементы процесса управления инновациями.

Процесс организации инновационного менеджмента на предприятии состоит из следующих взаимосвязанных этапов:

- 1. Определение цели управления инновацией.
- 2. Выбор стратегии менеджмента инновации.
- 3. Определение приемов управления инновацией.
- 4. Разработка программы управления инновацией.
- 5. Организация работ по выполнению программы.
- 6. Контроль над выполнением намеченной программы.
- 7. Анализ и оценка эффективности приемов управления инновацией.
- 8. Корректировка приемов менеджмента инновации.
- 9. Как построить процесс организации инновационного менеджмента?

Организация инновационного менеджмента закладывается уже при создании и реализации инновации, то есть в самом инновационном процессе. Инновационный процесс служит тем фундаментом прочности, от которого будет зависеть эффективность использования приемов инновационного менеджмента.

В первую очередь, Вам необходимо определить *цель* управления данным новым продуктом или операцией. Целью инновационного менеджмента может быть прибыль, расширение сегмента рынка, выход на новый рынок и т.п.

Следующим важным этапом организации инновационного менеджмента является выбор стратегии управления инновациями. От правильно выбранной стратегии управления зависит результативность и эффективность инноваций (см. Раздел 5.3.).

Подходы к приемам по управлению инновациями зависят от цели управления, конкретных задач по управлению и могут быть самыми разными. Более подробно практические приемы инновационного менеджмента описаны в следующем разделе (см. Раздел 5.4.).

Важными этапами организации инновационного менеджмента являются разработка программы управления инновацией и организация работы по выполнению намеченной работы. Программа управления инновацией представляет собой согласованный по срокам, результатам и финансовому обеспечению комплекс действий для достижения поставленной цели.

Неотъемлемой частью инновационного менеджмента является организация работы по выполнению намеченной программы действий, то есть определение отдельных видов мероприятий, объемов и источников финансирования этих работ, конкретных исполнителей, сроков выполнения и т.п.

Важным этапом организации инновационного менеджмента является также контроль над выполнением намеченной программы действий.

Не менее важны анализ и оценка эффективности приемов управления инновацией. При анализе прежде всего выявляют: помогли ли используемые приемы достигнуть поставленной цели, как быстро, с какими усилиями и затратами была достигнута эта цель, нельзя ли методы менеджмента инноваций использовать более эффективно (см. Раздел 7.4).

Заключительным этапом организации инновационного менеджмента является возможная корректировка приемов управления инновацией.

5.2. Разработка инновационной стратегии бизнеса

Выбор стратегии является залогом успеха инновационной деятельности. Фирма может оказаться в кризисе, если не сумеет предвидеть изменяющиеся обстоятельства и отреагировать на них вовремя.

Стратегию можно определить как процесс принятия решений. В обоих случаях имеются цели (объекты) и средства, с помощью которых достигаются поставленные цели (принимаются решения). Стратегия означает взаимосвязанный комплекс действий во имя укрепления жизнеспособности и мощи данного предприятия (фирмы) по отношению к его конкурентам. Это детальный всесторонний комплексный план достижения поставленных целей.

Под *инновационной стратегией* компании обычно понимают стратегию использования нововведений. Если руководство компании поддерживает попытки реализовать нововведение, вероятность того, что оно будет принято к внедрению в организации, возрастает.

Все большее число фирм признает необходимость инновационного планирования и активно внедряет его. Это обу-

словлено растущей конкуренцией: нельзя жить только сегодняшним днем, приходится постоянно искать и внедрять нововведения, предвидеть и планировать возможные изменения, чтобы выжить и выиграть в конкурентной борьбе.

Проектирование инновационных преобразований предусматривает определенную последовательность в выборе и реализации инновационной стратегии: от постановки цели до ее практической реализации.

Разработка стратегии начинается с формулировки общей цели организации, которая должна быть понятна любому человеку. Постановка цели играет важную роль в связях фирмы с внешней средой, рынком, потребителем.

Общая цель организации должна учитывать:

- основное направление деятельности фирмы;
- рабочие принципы во внешней среде (принципы торговли; отношения к потребителю; ведение деловых связей);
- культуру организации, ее традиции, рабочий климат.

Стратегическое инновационное планирование опирается на тщательный анализ внешней и внутренней среды фирмы, в ходе которого:

- оцениваются изменения, происходящие в планируемом периоде;
- выявляются факторы, угрожающие позициям фирмы;
- исследуются факторы, благоприятные для деятельности фирмы
- планируются нововведения, которые позволят компании укрепить свои рыночные позиции.

Процессы и изменения во внешней среде оказывают важное воздействие на фирму. Основные факторы, связанные с внешней средой, – это экономика, политика, рынок, технология, конкуренция. Особенно важным фактором является конкуренция. Поэтому необходимо выявить основных конкурентов и выяснить их рыночные позиции (доля рынка, объемы продаж, цели и т.д.).

Целесообразно провести анализ по следующим направлениям:

1. оценить текущую стратегию конкурентов (их поведение на рынке; приемы продвижения товаров и т.д.);
2. исследовать влияние внешней среды на конкурентов;

3. попытаться собрать сведения о научно-технических разработках соперников и другую информацию, составить прогноз будущих действий конкурентов и наметить пути противодействия.

Тщательное изучение сильных и слабых сторон конкурентов и сравнение их результатов с собственными показателями позволят лучше продумать стратегию конкурентной борьбы.

К серьезным факторам внешней среды относятся социально-поведенческие и экологические. Фирма должна учитывать также изменения в демографической ситуации, образовательном уровне и др. Например, потребности подготовки кадров для рыночной экономики, переход к которой осуществляется в России, расширяет рынки учебников по менеджменту и маркетингу.

Анализ внутренней среды проводится с целью выявления сильных и слабых сторон в деятельности фирмы.

Разработка и внедрение стратегии обычно осуществляется по схеме (Рис. 6):

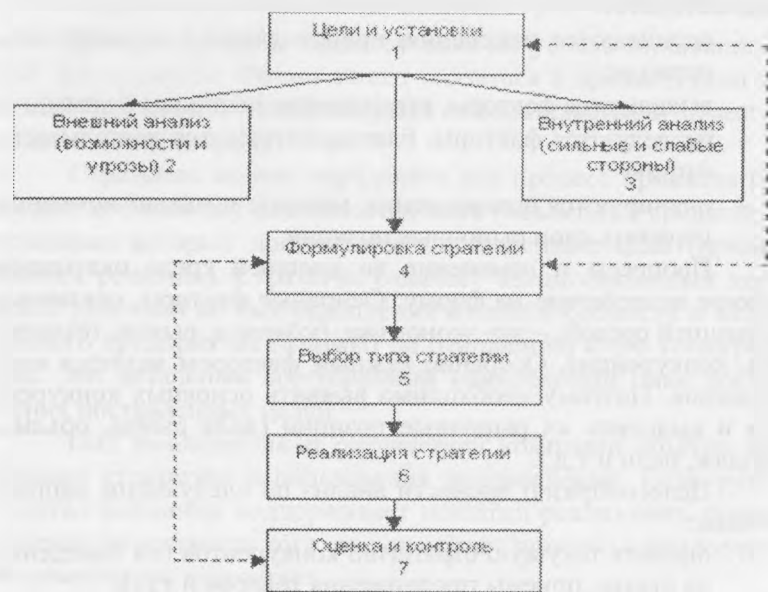


Рис. 6. Разработка и внедрение стратегии.

Заметим, что разработка инновационной стратегии редко бывает чисто формальной, и сама стратегия должна постоянно корректироваться с учетом изменяющейся внешней среды и внутренних условий в организации. Поэтому задача руководства предприятия состоит не только в том, чтобы грамотно сформулировать стратегию, но и в том, чтобы правильно выбрать механизм ее реализации с учетом особенностей Вашего бизнеса и условий внешней среды на рынке.

Выделяют следующие основные типы инновационных стратегий:

1. Наступательная – характерна для фирм, основывающих свою деятельность на принципах предпринимательской конкуренции. Она свойственна малым инновационным фирмам, или так называемым фирмам – эксплорентам, специализирующимся на создании «прорывных» нововведений. Почти все средства, по большей части привлеченные, тратятся такими компаниями на НИОКР.
2. Оборонительная – направлена на то, чтобы удержать конкурентные позиции фирмы на уже имеющихся рынках. Главная функция такой стратегии – активизировать соотношение «затраты – результат» в инновационном процессе. Такая стратегия также требует интенсивных НИОКР. К такой стратегии могут прибегать как крупные, так и средние компании.
3. Имитационная – используется фирмами, имеющими сильные рыночные и технологические позиции. При этом копируются основные потребительские свойства нововведений, выпущенных на рынок другими компаниями. Такая стратегия обычно характерна для крупных компаний (так называемых фирм-виолентов), которые стараются опередить конкурентов за счет серийности производства и эффекта масштаба. В России к ним можно отнести крупные комплексы оборонной и гражданской промышленности.
4. Стратегия «ниши» – заключается в приспособлении к узким сегментам широкого рынка (нишам) путем специализированного выпуска новой или модернизированной продукции с уникальными характеристиками. В «нише-

вой» (пациентной) стратегии четко прослеживаются две составляющие: ставка на дифференциацию продукции и необходимость сосредоточить максимум усилий на узком сегменте рынка. Фирмы – пациенты могут быть разных размеров: малые, средние и изредка даже крупные. Для таких компаний, как правило, характерны средние расходы на НИОКР.

Помимо указанных основных стратегий, существует достаточно большое количество вариантов выбора стратегической позиции на основе разнообразных моделей инновационного или стратегического планирования, некоторые из которых рассмотрены ниже.

При выборе инновационной стратегии обычно принимают во внимание рыночную позицию фирмы, проводимую ей научно-техническую политику, а также стадию жизненного цикла, на которой находятся те или иные продукты или услуги, предлагаемые фирмой.

Выбирая конкретную стратегию для своей компании, Вы можете воспользоваться таблицей 2 (матрица «рынок-технология»):

Таблица 2

Стратегия компании

Рыночная позиция	Сильная	Приобретение другой фирмой	Стратегия следования за лидером	Интенсивное НИОКР, технологическое лидерство
	Средняя	Рационализация	Рационализация	Поиск выгодных сфер приложения технологии
	Слабая	Ликвидация бизнеса	Рационализация	Организация «рискового» проекта
		Слабая	Средняя	Сильная
	Технологическая позиция			

Заметим, что если в «портфеле» Вашей компании имеется несколько инновационных продуктов, стратегию действий компании в отношении каждого из них необходимо выбирать отдельно.

Упрощенная модель выбора стратегии (так называемая матрица «рост-доля») разработана Бостонской консультативной группой (BCG) и предназначена для выбора стратегии в зависимости от доли рынка и темпов роста в отрасли (Рис. 7):

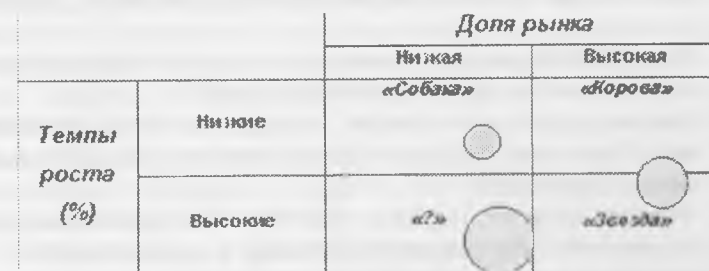


Рис. 7. Матрица BCG.

Как видно из рисунка, модель BCG представляет собой матрицу 2×2, на которой области бизнеса изображаются окружностями с центрами на пересечении координат, образуемых соответствующими темпами роста рынка и величинами соответствующей доли фирмы на том или ином рынке. При этом под рыночной долей фирмы обычно понимают отношение объема продаж фирмы в данной бизнес-области к объему продаж крупнейшего в данной области конкурента фирмы.

Разбивка матрицы по оси абсцисс на две части позволяет выделить две области, в одну из которых попадают бизнес-области со слабыми конкурентными позициями, а во вторую – с сильными.

В соответствии с этой моделью фирмы, завоевавшие большие доли рынка в быстрорастущих отраслях («звезды»), должны выбирать стратегию роста.

Фирмы, имеющие высокие доли роста в стабильных отраслях («дойные коровы»), выбирают стратегию сохранения позиций или ограниченного роста. Их главная цель – удержание позиций и получение максимальной прибыли.

Фирмы, имеющие малую долю рынка в медленно растущих отраслях («собаки») выбирают стратегию отсека лишнего (сокращения доли бизнеса), либо уходя с рынка.

Для предприятий, слабо закрепившихся в быстрорастущих отраслях («знаки вопроса»), ситуация требует дополнительного анализа, так как ответ для них неоднозначен.

Окончательно принимая ту или иную стратегию в качестве руководства к действию, менеджмент компании должен учитывать четыре фактора:

1. Риск. Какой уровень риска фирма считает приемлемым для каждого из принимаемых решений?
2. Знание прошлых стратегий и результатов их применения. Это позволит фирме более успешно разрабатывать новые стратегии;
3. Фактор времени. Нередко хорошие идеи терпели неудачу потому, что были предложены к осуществлению в неподходящий момент;
4. Реакция на владельцев. Стратегический план разрабатывается менеджерами компании, но часто владельцы могут оказывать силовое давление на его изменение. Руководству компании стоит иметь в виду этот фактор.

Разработка стратегии может осуществляться тремя путями: сверху вниз, снизу вверх и с помощью консалтинговой фирмы.

В первом случае («сверху вниз») стратегический план разрабатывается руководством компании и как приказ спускается по все уровням управления.

При разработке «снизу вверх» каждое подразделение (служба маркетинга, финансовый отдел, служба НИОКР и т.д.) разрабатывает свои рекомендации по составлению стратегического плана в рамках своей компетенции. Затем эти предложения поступают руководству фирмы, которое обобщает их и принимает окончательное решение на обсуждении в коллективе.

Фирма может воспользоваться и услугами консультантов для проведения диагностики организации и выработки стратегии.

5.3. Современные практические приемы инновационного менеджмента

Прием инновационного менеджмента – это способ воздействия управляющей подсистемы (субъект управления) на

управляемую подсистему (объект управления), которая включает в себя инновации, инновационный процесс и отношения на рынке реализации инноваций.

Движение инновации всегда связано с движением инвестиций, вложенных в эту новацию. Поэтому все приемы инновационного менеджмента основаны на денежных отношениях, возникающих в процессе движения инноваций на рынке. Таким образом, общим содержанием всех приемов инновационного менеджмента является воздействие на инновации денежных отношений, возникающих между производителем или продавцом инновации, с одной стороны, и покупателем этой инновации с другой.

Воздействие приемов инновационного менеджмента может быть направлено на область производства и/или продажи нововведения. Эти направления определяются структурой инновационного процесса.

Приемы инновационного менеджмента (Рис. 8.) разделяют на следующие группы:

1. Приемы, воздействующие только на производство инновации.
2. Приемы, воздействующие как на производство, так и на реализацию, продвижение и распространение инноваций.
3. Приемы, воздействующие только на реализацию, продвижение и распространение инноваций.

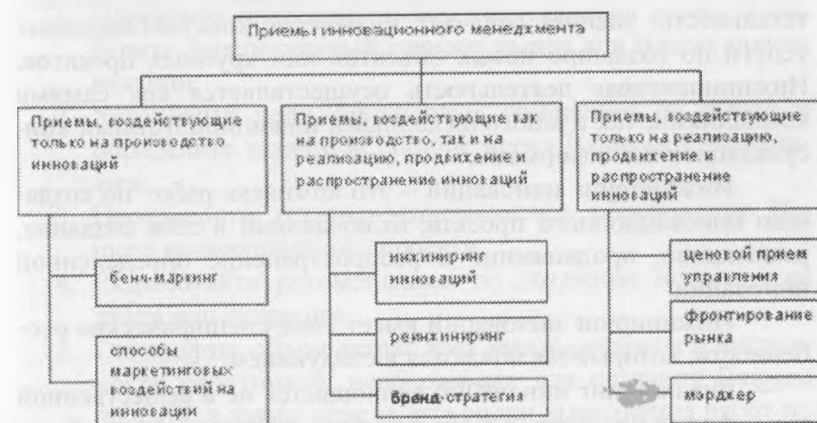


Рис. 8. Приемы инновационного менеджмента.

Приемы, воздействующие только на производство инноваций, имеют своей единственной целью создание нового продукта или новой операции (технологии) с высокими качественными параметрами. К этим приемам относятся бенч-маркинг, способы маркетинговых исследований и планирование маркетинга инноваций.

Вторая группа приемов инновационного менеджмента охватывает такие приемы, как инжиниринг инноваций, реинжиниринг инноваций, брэнд-стратегию.

В состав третьей группы входят ценовой прием управления, фронтинг рынка, мэрджер. Главная цель всех приемов этой группы – это ускорение продажи инноваций с наибольшей выгодой и эффективностью, как в текущий момент времени, так и с большей отдачей от этой продажи в будущий период.

5.3.1. Инжиниринг инноваций

Как Вы понимаете, выживание организаций в современных условиях возможно лишь при их адаптации и постоянном приспособлении к изменяющемуся окружению. Именно эти стратегические задачи и решаются при проектировании и развитии чего-либо нового в организации. Решение подобного рода задач в зарубежной литературе получило название инжиниринга. Сам по себе *инжиниринг* (англ. engineering – изобретательность, знание) означает инженерно-консультационные услуги по созданию новых объектов или крупных проектов. Инжиниринговая деятельность осуществляется как самими компаниями, так и многочисленными инжиниринговыми консультационными фирмами.

Инжиниринг инноваций – это комплекс работ по созданию инновационного проекта, включающий в себя создание, реализацию, продвижение и распространение определенной инновации.

Инжиниринг инноваций имеет свои специфические особенности, которые заключаются в следующем:

- инжиниринг инноваций воплощается не в вещественной форме продукта, а в его полезном эффекте, который может иметь материального носителя (документация, чер-

тежи, планы, графики и т.п.), а может не иметь (обучение персонала, консультации и т.п.);

- инжиниринг инноваций является объектом купли-продажи, поэтому он должен иметь не только материализованную форму в виде имущества или имущественных прав, но и коммерческую характеристику;
- инжиниринг инноваций в отличие, например, от франчайзинга и ноу-хау имеет дело с воспроизводимыми услугами, т.е. услугами, стоимость которых определяется затратами времени на их производство и поэтому имеющими множество продавцов. Франчайзинг же и ноу-хау связаны с реализацией новых, в данный момент невозможных знаний, которые имеют ограниченное число продавцов. На практике оказание инжиниринговых услуг зачастую сочетается с продажей ноу-хау. И иногда это ведет к смешению понятий «инжиниринговые услуги» и «обмен технологиями».

Инжиниринг включает в себя два принципиально разных подхода, чьи различия заключаются в следующем:

- усовершенствование (улучшение показателей на 10-50%);
- реинжиниринг (рост показателей на 100% и выше).

Если перед Вами встала необходимость осуществить инжиниринг инноваций, рекомендуется:

1. Проведите предварительные исследования рынка и выберите перспективный сегмент рынка для Ваших нововведений.
2. Установите цели финансовых изменений на рынке и определите задачи, встающие перед Вашими инновациями.
3. Произведите технико-экономическое обоснование Вашего инновационного проекта.
4. Разработайте рекомендации по созданию нового продукта или операции.
5. Определите объем затрат всех видов ресурсов и численности работников, необходимых для создания Вашего проекта, а также определите сроки выполнения работ по проекту и его экономическую эффективность в целом.

6. Оформите инновационный проект в виде документа.
7. Проконсультируйте исполнителей по всем позициям данного проекта.

В целом инжиниринг инноваций ставит своей задачей получение наилучшего экономического эффекта от вложения инвестиций в новый продукт и определение перспективных направлений инновационной деятельности.

5.3.2. Реинжиниринг

Реинжиниринг представляет собой разновидность метода инжиниринга. Американский ученый М. Хамлер, вводя в научный оборот термин «реинжиниринг», дал ему такое определение: «*Реинжиниринг* – это фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование деловых процессов для достижения резких, скачкообразных улучшений современных показателей деятельности компаний, таких как стоимость, качество, сервис и темпы».

Реинжиниринг в качестве приема инновационного менеджмента затрагивает инновационный процесс, направленный как на производство новых продуктов и операций, так и на их реализацию, продвижение и распространение.

В управлении инновацией реинжиниринг связан с определенной целью, стоящей перед инновацией: с текущей потребностью или со стратегической потребностью в нововведениях. Исходя из этого различают:

- кризисный реинжиниринг;
- реинжиниринг развития.

Кризисный реинжиниринг вызывается резким падением объема продаж инновации в связи со снижением спроса на него или в связи с падением имиджа его продавца. Такое положение является свидетельством тенденции к снижению конкурентоспособности товара на рынке, а возможно, и к банкротству продавца. Поэтому возникает потребность в немедленном проведении мероприятий по ликвидации наметившегося кризиса. Основными причинами такого кризиса можно считать:

- неудовлетворенность покупателей доходностью и другими привлекательными качествами данной инновации;
- изменение политики покупателей. В частности, поворот покупателей от сиюминутной финансовой выгоды к получению доходов в перспективе от инвестиций капитала в инновации;
- несоответствие организации и управления хозяйственным процессом требованиям времени и рыночной ситуации (в большей степени из-за личных недостатков руководителя);
- неэффективность бизнес-процесса инноваций.

Бизнес-процесс инноваций (Рис. 9) представляет собой действия управленческого персонала в хозяйственном процессе и выражается множеством видов организационно-управленческой деятельности внутри предприятия, каждый из которых имеет свой вход и выход. Иначе говоря, бизнес-процесс инноваций есть упорядоченная совокупность работ во времени и пространстве с указанием их начала и конца.

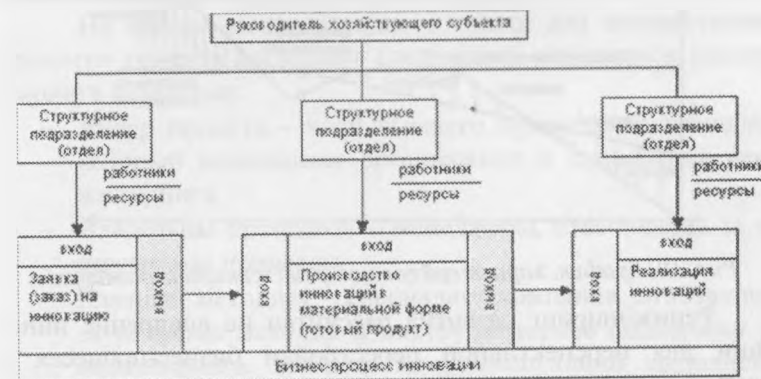


Рис. 9. Бизнес-процесс инновации (упрощенный вид).

На рисунке видно, что бизнес-процесс инновации в упрощенном виде включает в себя три частных бизнес-процесса:

1. Бизнес-процесс заявки на инновацию. Начинается с четкой формулировки идеи создания данной инновации и

заканчивается перечнем конкретных требований, которым должен соответствовать новый продукт или новая операция

2. Бизнес-процесс производства инновации. Начинается с получения заказа с указанием конкретных характеристик продукта или операции и заканчивается появлением самого продукта или операции в материализованной форме в виде вещи, готовой к продаже.
3. Бизнес-процесс реализации инновации. Начинается с выставления ее на продажу и заканчивается самой продажей, а в отдельных случаях и послепродажным сервисным обслуживанием.

Реинжиниринг развития вызывается снижением объема продажи продукта (операции) в связи с тем, что действующая структура организации и управления хозяйственным процессом продавца по своему уровню развития уже достигла того определенного предела, выше которого продажа инновации невозможна (рис. 10.).

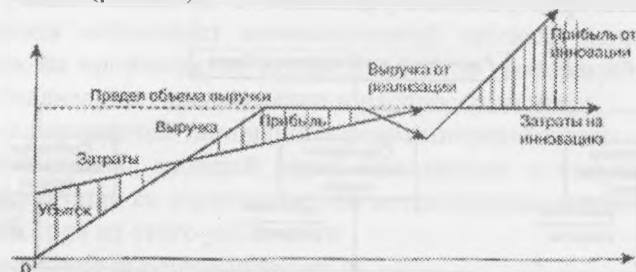


Рис. 10. График, характеризующий реинжиниринг развития

Реинжиниринг развития рассчитан на внедрение инновации для перспективной перестройки бизнес-процесса и предполагает переход от бизнес-процесса к бизнес-процесс-реинжинирингу.

Бизнес-процесс-реинжиниринг представляет собой оптимизацию и управление хозяйственным процессом и может быть проведен следующими методами:

1. Ориентация на весь процесс

Здесь действенный результат при перестройке бизнес-процесса достигается путем реорганизации всего процесса в

целом, а не при решении отдельных задач и аспектов этого процесса.

2. Ориентация на качественный скачок

В этом случае хозяйствующий субъект при перестройке бизнес-процесса ставит своей целью не устранение каких-то отдельных недостатков в работе, а революционный прорыв (скачок) в технологии производства и продажи продукта.

3. Ликвидация закомплексованности в бизнесе

Использование данного метода предполагает отказ от устоявшихся правил работы, от ранее незыблемых принципов ведения хозяйственного процесса и переход к новым технологиям бизнеса.

4. Использование эффективных технологий в бизнесе

Этот метод направлен на применение более результативных форм рекламы и СМИ, которые соответствуют новым целям работы в современных условиях и в конкретной ситуации. Сюда можно отнести использование сети Интернет, консультации в СМИ, мини конференции по инновации (на предприятии, по телевидению, по радио) и др.

На основе международного опыта для осуществления среднего проекта выделяют следующих участников реинжиниринга компании:

- Лидер проекта – член высшего руководства компании, который возглавляет организацию и проведение реинжиниринга.
- Владельцы процессов – менеджеры, отвечающие за обновляемые процессы.
- Главный методист – специалист компании, отвечающий за развитие методик и инструментариев поддержки реинжиниринга, а также координирующий выполнение различных проектов в рамках этой кампании.
- Команда реинжиниринга – группа специалистов (сотрудники компании, а также эксперты и разработчики, приглашенные со стороны) для проведения реинжиниринга выбранного процесса.
- Комитет наблюдателей. Образуется из представителей высшего руководства компании. Основная цель комитета

- определение общей стратегии по реинжинирингу и контроль выполнения работ по проекту.

На сегодняшний день неудачей заканчивалась реализация примерно половины проектов по реинжинирингу. Причины неудач и факторы, способствующие успеху, постоянно исследуются. Исследователи отмечают такие факторы успеха как:

- мотивация проекта, заинтересованное и компетентное руководство;
- поддержка сотрудников, четко определенные роли и обязанности;
- понятность (прозрачность) проекта, осязаемые результаты и приемлемый риск;
- фокусирование на приоритетных целях и автономный бюджет проекта;
- технологическая поддержка и консультационное сопровождение.

5.3.3. Бенч-маркинг

Бенч-маркинг представляет собой изучение деятельности хозяйствующих субъектов, прежде всего своих конкурентов, с целью использования их положительного опыта в своей работе. Он включает в себя комплекс средств, позволяющих систематически находить, оценивать все положительные достоинства чужого опыта и организовывать их использование в своей работе.

В целом бенч-маркинг направлен на изучение бизнеса. Применительно же к инновациям бенч-маркинг означает изучение бизнеса других предпринимателей с целью выявления основополагающих характеристик для разработки своей инновационной политики и конкретных видов инноваций.

При применении бенч-маркинга, важное значение имеет преодоление «психологической закомплексованности» руководителей и специалистов, а именно:

- самоуспокоенности руководителя достигнутыми результатами;

- нежелания рисковать денежными средствами, т.е. нежелания тратить деньги на покупку информации, оплачивать консультации аналитиков и экспертов, экономии всех видов ресурсов и денежных затрат на маркетинговых исследованиях и т.п.;
- страха, что сделать лучше, чем конкурент, очень трудно или невозможно из-за больших затрат всех ресурсов, в том числе денег.

Отметим, что бенч-маркинг бывает двух видов, которые изучают и соответственно сравнивают разные показатели:

1. Общий бенч-маркинг

При проведении данного вида бенч-маркинга Вам необходимо сравнить показатели производства и продажи своих продуктов с показателями бизнеса достаточно большого количества производителей/продавцов аналогичного продукта. Такое сравнение позволит Вам наметить четкие направления инновационной деятельности. Для сравнения характеристик своей продукции и продукции конкурентов Вы можете использовать различные параметры, которые зависят от конкретного вида продукта.

2. Функциональный бенч-маркинг

В этом случае Вы должны сравнить параметры работы отдельных функций продавца (операций, процессов, приемов работ и т.п.) с аналогичными параметрами наиболее успешных предприятий (продавцов), работающих в похожих условиях.

Для эффективного бенч-маркинга, необходимо следующее:

1. Сначала выберите интересующие Вас определенные функции бизнеса продавца.
2. Определите параметры для сравнения данной функции бизнеса. При этом Вы можете использовать только один параметр либо выделить целую группу параметров. Единственным, то есть однозначным, параметром сравнения функции бизнеса может являться, например, рентабельность операции, уровень затрат на операцию,

продолжительность во времени активного периода использования данной функции, степень риска и т.п. Группа параметров применяется при сравнении таких комплексных функций бизнеса, как управление качеством продукта, управление наличием и др.

3. Соберите необходимую для сравнения информацию по конкурентам.
4. Проанализируйте полученную информацию.
5. На основе результатов анализа разработайте проект изменений, которые необходимо внести в конкретную функцию.
6. Проведите технико-экономическое обоснование предполагаемых изменений.
7. Внедрите запланированные изменения в практику Вашей фирмы.
8. Постоянно осуществляйте контроль над ходом проведения изменений и проводите окончательную оценку качества изменений конкретных функций бизнеса.

5.3.4. Брэнд-стратегия

Прежде чем перейти к рассмотрению брэнд-стратегии, выясним, что же такое брэнд.

Брэнд инновации определяют как систему характерных свойств нового продукта или операции, которая формирует сознание потребителя и определяет на рынке место этой инновации, а также ее производителя или продавца.

Брэнд содержит материальные и нематериальные характеристики, которые в совокупности составляют товар и создают у покупателя наиболее полный образ инновации. К материальным характеристикам относят: вес продукта, его устройство, внешний вид, сырье, из которого он сделан, и т.д. Нематериальные характеристики инновации включают: преимущества или удобства, которые дает владельцу пользование данной инновацией, например, продолжительность операции, реклама, цена и т.п.

Кроме этого брэнд обладает и другими характеристиками:

1. Свойства брэнда

Под свойствами брэнда понимаются функциональные и эмоциональные ассоциации, которые покупатели присваивают новому продукту или операции.

2. Индивидуальность брэнда

Отражает его значение для потребителя, т.е. какие-то долгосрочные обещания автора брэнда тем, кто его купит. Индивидуальность брэнда инновации складывается, как правило, из трех компонентов:

1. Позиционирование. Указание на то место, которое данный брэнд занимает в умах покупателей этого брэнда, т.е. потребителя брэнда.
2. Личность потребителя брэнда. Выражает характер и психологические особенности покупателя как будущего владельца купленной инновации.
3. Личность самого брэнда. Показывает отношение этого брэнда к тому, кто его купил.

3. Имидж брэнда

Под имиджем брэнда инновации понимается набор тех или иных ассоциаций по новому продукту или операции, которые в данный момент времени находятся в умах потребителей. В настоящее время за рубежом многие фирмы и компании имеют в своем штате брэнд-менеджера. Брэнд-менеджеры имеются также и у некоторых российских предприятий. Эти менеджеры отвечают за развитие брэндов, занимаются планированием выпуска отдельных продуктов, разрабатывают мероприятия по продвижению брэндов, производят оценку эффективности самих брэндов и мероприятий по их продвижению. Именно брэнд заставляет покупателя выбрать конкретный продукт (операцию) из всех возможных на рынке.

Причиной выхода инновации на рынок является жесткая конкуренция между хозяйствующими субъектами. Успех победы в этой конкурентной борьбе во многом определяется правильно разработанной брэнд-стратегией и эффективностью ее применения.

В широком понимании бренд-стратегия означает комплексную проработку имиджа хозяйствующего субъекта на основе продвижения его брендов на рынке. В основе бренд-стратегии лежит разработка и движение бренда как целостного маркетингового комплекса по созданию дополнительных конкурентных преимуществ у данного предпринимателя на рынке.

Как прием менеджмента инноваций бренд-стратегия означает управление процессом реализации на рынке новых продуктов и операций на основе продвижения брендов инноваций.

Для разработки бренд-стратегии инновации необходимы шаги:

1. Проанализируйте рыночную ситуацию и выберите направление разработки инновации.
2. Займитесь поисками идеи и запланируйте выпуск инновации.
3. Организуйте такие мероприятия как маркетинговые исследования, изучение спроса, проведение рекламной кампании и т.п.
4. В случае получения положительных результатов организуйте массовый выпуск инновации.
5. Оцените результаты появления инновации на рынке.
6. Разработайте и осуществите мероприятия по продвижению и распространению инновации.

Разработка и использование эффективной бренд-стратегии даст Вам многие конкурентные преимущества:

1. В первую очередь, Ваш бренд создает естественную преграду на пути Ваших конкурентов: он вынуждает их инвестировать капитал в исследование рынка, проведение маркетинговых исследований, прибегать к бенчмаркингу, к разработке рекламных компаний, своего бренда и т.п.
2. К тому же наличие эффективного бренда облегчает Вам «выброс» на рынок новых продуктов и операций (технологий), захват новых ниш на отечественном рынке, захват зарубежных рынков и т.п.

3. Что немаловажно, бренд дает Вашему предприятию дополнительное время для реинжиниринга, то есть для перестройки его деятельности на рынке в условиях кризиса. Однажды сформированный эффективный бренд поможет защитить Вам Вашу долю на рынке без больших затрат на рекламную кампанию и без резкого снижения цен на продукт.

5.3.5. Ценовое управление

Ценовой прием управления в инновационном менеджменте представляет собой способ воздействия механизма цен на реализацию инновации.

Ценовой прием управления включает в себя два основных элемента:

1. ценообразующие факторы, действующие на стадии производства инновации;
2. ценовую политику, применяемую при реализации, продвижении и распространении инновации.

Эти элементы образуют структуру ценового приема управления (рис. 11).

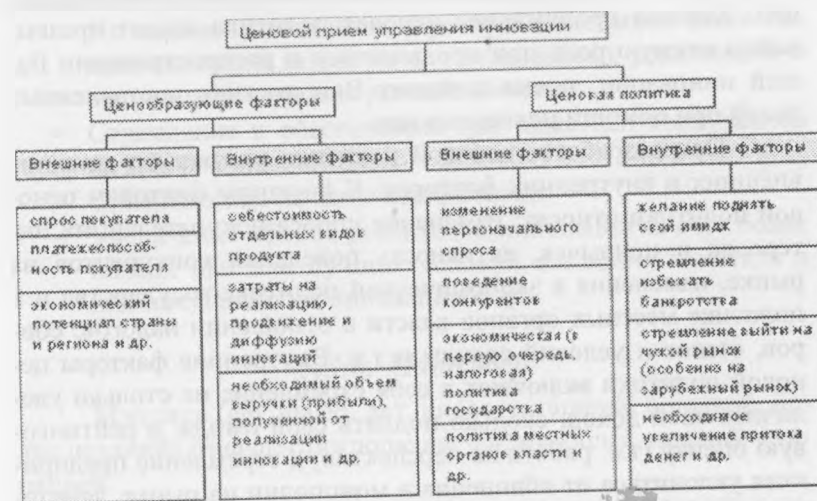


Рис. 11. Структура ценового приема управления инновацией.

Как видно из рисунка, ценообразующие факторы при производстве нового продукта или операции бывают внешними и внутренними, однако решающее значение имеют именно внешние факторы.

Внешние ценообразующие факторы отражают влияние внешней среды по отношению к производителю или продавцу инноваций. К таким факторам относятся оптимальный (наиболее реально реализуемый) спрос покупателей на конкретную инновацию, платежеспособность этих покупателей. Это дает возможность установить максимальный уровень спроса на данную инновацию и учесть его при изменении различных характеристик инновации и др.

Внутренние ценообразующие факторы отражают, прежде всего, финансовую и производственную деятельность производителя инновации или ее продавца. К таким факторам относятся себестоимость отдельных видов продукта, имеющих вещную форму, затраты продавца на продажу инновации, объем выручки (или прибыли), который необходимо получить от реализации инновации, и др.

Ценовая политика представляет собой систему основных принципов и правил, используемых для установления цен. Хорошо продуманная ценовая политика играет чрезвычайно важную роль при продвижении и распространении Вашей инновации, и она поможет Вам достичь поставленных целей при помощи механизма цен.

При разработке ценовой политики учитывайте влияние внешних и внутренних факторов. К внешним факторам ценовой политики относят: изменение спроса покупателей, их интересов и привычек, активность поведения конкурентов на рынке, изменения в экономической политике государства и в политике местных органов власти в отношении налогов, сборов, ставок и условий аренды и т.п. Внутренние факторы ценовой политики включают в себя стремление не столько увеличить свой доход, сколько поднять свой имидж и рейтинговую оценку (т.е. работа на перспективу), стремление предприятия уклониться от обвинения в монополии на рынке, заинтересованность его в увеличении своей доли на рынке, увеличе-

нии поступления денежных средств от реализации инноваций, стремление избежать банкротства и др.

При разработке ценовой политики Вам необходимо сделать следующее:

1. Определите цели Вашей ценовой политики в отношении конкретной инновации.
2. Оцените спрос на Вашу инновацию в данный период времени и в перспективе с учетом изменений условий хозяйственной ситуации.
3. Проанализируйте и оцените производственный и экономический потенциал Вашего предприятия.
4. Изучайте работу конкурентов, их цены, характеристики продукта и т.п.
5. Изучая действия конкурентов, постарайтесь выяснить: какие средства (например, систему скидок, условий, отражающих особенности инновации, систему преимуществ, доставляемых покупателю данной инновации, и др.) использует конкурент для реализации своих аналогичных продуктов.

Приведем Вам несколько примеров направлений ценовой рыночной стратегии в отношении реализации инновации:

- Не снижать цены на конкретную инновацию ниже общей величины затрат на ее производство, реализацию и оптимального уровня рентабельности.
- Стремление к обеспечению цен ниже цен конкурентов на аналогичный продукт.
- Ориентировка на цены конкурентов.
- Увеличение объема реализации инноваций за счет более низких цен или лучших условий вложения капитала в них покупателями инновации и др.

5.3.6. Мэрджер

Мэрджер (фр. *maîed*, лат. *maior* – старший, большой, более поздний) означает поглощение фирмы более сильной компанией.

Причиной мэрджера на рынке, как правило, является ситуация, когда продукт довольно высокого качества, предлага-

емый компаний к реализации, продается медленно из-за противодействий конкурентной фирмы.

Мэрджер проводит поглощающая компания в отношении приобретаемой фирмы и включает в себя действия компании по следующим этапам.

1 этап. Анализ финансовой устойчивости и платежеспособности фирмы, намеченной к поглощению (то есть приобретаемой фирмы).

2 этап. Оценка перспектив развития фирмы и ее возможностей на данном рынке, а также результативности работы фирмы в выбранной области деятельности.

3 этап. Оценка финансовых возможностей компании в отношении данной фирмы.

4 этап. Принятие компанией решения о поглощении фирмы.

5 этап. Выбор формы мэрджера.

6 этап. Проведение процедуры поглощения фирмы в соответствии с выбранной формой мэрджера.

Возможны три формы мэрджера:

1. Компания покупает имущество фирмы, то есть ее здания, помещения, другие объекты недвижимости, оборудование, транспорт и другие основные фонды, и нематериальные активы.
2. Компания выпускает свои акции для обмена их на акции фирмы.
3. Компания покупает крупный пакет акций фирмы, дающий ей право на управление фирмой. Сосредоточив в своих руках контрольный пакет акций фирмы, компания становится для нее материнской (или головной) компанией, а сама фирма превращается в дочернее предприятие. Таким образом, образуется холдинговая компания. Холдинговая компания представляет собой головную компанию, владеющую контрольным пакетом акций других акционерных обществ и специализирующихся на управлении этими обществами (то есть своими дочерними предприятиями).

Первые две формы мэрджера означают поглощение фирмы компанией. Третья форма – это слияние фирмы с компанией в новую компанию.

Цель мэрджера заключается в синергизме. Синергизм (греч. *synergeia* – сотрудничество, содружество) означает явление в деловой практике, когда эффект общего результата превосходит сумму отдельных эффектов, входящих в этот результат. Причинами возникновения синергизма могут быть:

1. Вертикальная интеграция хозяйственного процесса означает, что как приобретаемая фирма, так и поглощающая ее компания, находятся на разных уровнях технологической цепочки хозяйственного процесса.
2. Горизонтальная интеграция хозяйственного процесса означает, что фирма и компания идентичны по направлению деятельности. У них имеются неиспользованные производственные ресурсы или маркетинговые возможности. Она осуществляется в форме создания холдинга по типу наличия материнской компании и дочернего предприятия и способствует сокращению производственных издержек, мобильности в распределении финансовых ресурсов.
3. Финансовые возможности приобретаемой фирмы (она может иметь неиспользованные возможности для получения кредита или для осуществления эмиссии ценных бумаг).
4. Диверсификация – это рассеивание инвестиционного (а в данном случае и инновационного) риска, распределение капитала между различными объектами вложения, которые непосредственно не связаны между собой. В области инновации диверсификация направлена на снижение степени риска нововведений путем приобретения фирмы, специализирующейся в области деятельности, отличной от деятельности компании.
5. Недооценка фирмой своей реальной рыночной стоимости. Это проявляется, прежде всего, в том, что она не определяет цену своей фирмы, а также не следит за ее динамикой. Такое положение служит, как правило, стимулом для компаний, приобретающих фирмы, и особенно для холдинговых компаний.

5.3.7. Фронтирование рынка

Фронтирование рынка или фронтинг (от англ. front – «выходить на») – это операция по захвату рынка другого хозяйствующего субъекта или зарубежного рынка.

Фронтирование рынка связано с решением целого комплекса аналитических и операционных задач.

Выход на рынок, уже занятый другим хозяйствующим субъектом, или на зарубежный рынок инновационная компания начинает с решения главной задачи: по какой цене продавать данную инновацию? Подход с целью продать эту инновацию, на каких угодно условиях, лишь бы ее купили, является наиболее ошибочным. Единственным преимуществом такого подхода может служить то, что продавец заявляет о себе, то есть предоставляет информацию о своем существовании. Принцип «неважно по какой цене, но лишь бы продать» – ведет к крайне невыгодным сделкам и подрывает будущий престиж инвестора-продавца. Возможный покупатель инновации может усомниться в ее качестве.

Второй важной задачей, решаемой при фронтировании рынка, является анализ будущего рынка своей инновации. Анализ будущего рынка своей инновации есть не что иное, как маркетинговое исследование. С него и следует начать подготовку к будущему «захвату» рынка.

Экспортное маркетинговое исследование – это исследование возможностей реализации своих новых продуктов на зарубежных рынках.

Экспортное маркетинговое исследование в области инноваций означает нахождение потенциальных покупателей за границей. Оно включает в себя следующие этапы.

1. Изучение всех доступных внешних рынков с целью выбора наиболее перспективных.
2. Обоснование выхода на рынок конкретной страны или группы стран, например западноевропейского, южноамериканского рынка и т.д.
3. Составление программы маркетинга при реализации своей инновации на зарубежном рынке. Эта программа включает в себя изучение рыночного потенциала, исследование позиций конкурентов, сбор и изучение информации о покупателях и т.п. Рыночный потенциал – это

емкость рынка, то есть такое количество продукта или операции (технологии) которое возможно реализовать за год на рынке при действующих ценах (курсах, процентных ставках).

4. Выбор метода выхода на рынок.
5. Выбор времени выхода на рынок.

Метод и время выхода инновации на зарубежный рынок зависит от конкретной ситуации на этом рынке. Существуют два метода выхода на рынок:

- собственное предпринимательство, то есть собственные индивидуальные действия продавца;
- совместное предпринимательство, то есть действия продавца в сотрудничестве с местными продавцами.

Перед экспортером инновации обычно ставятся три базовых вопроса:

1. Привлечет ли предлагаемый продукт или операция (технология) к себе внимание покупателей, т. е. нужна ли данная инновация на зарубежном рынке?
2. В каком количестве будут нужны эти инновации?
3. По какой цене покупатели будут покупать данную инновацию? Каков может быть разрыв между низкой и высокой ценой инновации?

Ответы на эти вопросы можно получить путем сбора и обработки специализированной информации. Небольшие компании, как правило, ограничены в средствах, и поэтому не всегда в состоянии провести детальное исследование зарубежного рынка. Поэтому начать его изучение мы рекомендуем со сбора так называемой «вторичной» информации, которая существует в виде публикаций результатов исследований зарубежных аналитиков или крупных исследовательских компаний (например, таких как Euromonitor) по интересующей Вас тематике. Реальную пользу в плане изучения интересующего Вас зарубежного рынка можно извлечь из статистических сборников, справочных изданий, отчетов таможенных органов, экономических и других журналов, материалов научно-технических конференций, патентной информации, каталогов и прайс-листов зарубежных фирм, рекламных изданий, газет и т.д. Большим подспорьем в изучении зарубежного рынка для Вас может стать Интернет.

5.3.8. Маркетинг инноваций

Маркетинг инноваций представляет собой системный подход продуцентов к управлению производством инноваций и посредников (продавцов) к управлению реализацией инноваций, а также покупателей к управлению купленными инновациями. Это процесс, который включает в себя планирование производства инноваций, исследование рынка, налаживание коммуникаций, установление цен, организацию продвижения инноваций и развертывания служб сервиса.

Маркетинговая деятельность начинается с определения потребностей покупателя инновации. Затем производится комплексное исследование рынка. Это исследование целесообразно начинать с сегментирования рынка, что означает разбивку рынка на четкие группы продавцов и покупателей по различным признакам. Сегментирование рынка служит основой для капитального исследования рынка по секторам. Целью этого исследования является выявление спроса, его емкости и рыночных возможностей, определение перспектив дальнейшего улучшения и расширения вида новых продуктов, технологий, а также позиционирование инновации.

Маркетинг инноваций – это целевой маркетинг. Он основан на выборе определенного сегмента рынка с последующей разработкой инноваций и комплексов маркетинга применительно к данному сегменту.

Характерной чертой целевого маркетинга является направленность его не на весь рынок и не на его отдельные звенья, а на его отдельные части (сегменты), которые заранее выбираются на основе сегментации рынка. Это позволяет сосредоточить внимание и сконцентрировать маркетинговые исследования на конкретном сегменте рынка, обеспечивающем наибольшую прибыль для продуцента, продавца и покупателя инноваций.

Важное место в этом процессе занимает план маркетинга инновации. Он представляет собой документ, включающий в себя необходимые сведения об инновации, о секторе рынка, о рынке инновации, о конкурентах, о целях и задачах проду-

цента и продавца в области маркетинга, о средствах их решения (трудовые, материальные, информационные ресурсы и т.п.). План маркетинга инновации определяет, какой вид инновации, на какой территории и по какой цене следует продавать в данный период времени. Он также является частью общего плана маркетинга. Поэтому он характеризуется следующими моментами. План маркетинга связывает между собой многие сферы внутрифирменного планирования: планируемые объемы затрат материальных ресурсов, денежных средств, рабочей силы, информационных ресурсов, объемы предполагаемых денежных поступлений и чистой прибыли.

Составление плана маркетинга начинается с разработки стратегии маркетинга, а завершается разработкой тактики маркетинга. Первая представляет собой процесс анализа возможностей хозяйствующего субъекта по выпуску продукта (или операции), определения цели выпуска продукта (операции), обоснования инновации и ее характеристики, обновления маркетинговых исследований инноваций.

Этапы разработки стратегии маркетинга.

В стратегии маркетинга целесообразно выделить следующие концепции:

1. сегментации рынка;
2. выбора целевого рынка («ниши» рынка);
3. выбора методов выхода на рынок;
4. выбора маркетинговых средств;
5. выбора времени выхода на рынок.

Сегментация рынка представляет собой деление рынка на отдельные звенья (сегменты). Для каждого такого звена (сегмента) характерна своя специфика, особенности функционирования, свои правила совершения сделок с продуктами и т.п. На этих сегментах выступают группы потребителей, имеющие различные потребности, свой потребительский стереотип и поведение. В условиях конкуренции ни один хозяйствующий субъект не может удовлетворить все потребности рынка в определенном продукте. Поэтому он сосредоточивает все свои возможности, ресурсы и усилия на каком-то определен-

ном сегменте рынка (т.е. «нише» рынка). Этот процесс называется выбор целевого рынка, или выбор своей «ниши» рынка.

После этого хозяйствующий субъект выбирает метод выхода на рынок, маркетинговые средства и время выхода на рынок. Методами выхода на рынок могут являться или собственное развитие хозяйствующего субъекта или сотрудничество его с другими хозяйствующими субъектами (совместное предпринимательство). Время выхода на рынок предполагает исследование рынка, наличие спроса на продукт, объем спроса, экономической ситуации в стране и позиции конкурентов.

Тактика маркетинга представляет собой конкретные приемы для достижения цели плана маркетинга. Они включают в себя рекламу, продвижение продукта на рынке, организацию работы пунктов по их продаже (или покупке) и др.

На основе плана маркетинга составляется план организационных действий, например, планируются рекламные мероприятия.

Комплекс маркетинга состоит из ценовой политики, коммуникационной политики и диффузии инноваций.

Ценовая политика – это система принципов и правил, используемых при установлении цен на инновации. Эта политика положена в основу ценового приема управления инновациями и будет рассмотрена ниже.

Коммуникационная политика – это система формализованного взаимодействия производителя, продавца и покупателя инновации. Она включает в себя рекламу, стимулирование реализации инноваций, работу по связям с потребителями и персональную продажу инноваций.

Совокупность видов маркетинговой деятельности в области инноваций представляет собой функции маркетинга инноваций. Такими функциями являются:

1. сбор информации;
2. маркетинговые исследования;
3. планирование деятельности по выпуску и реализации инноваций;
4. реклама;
5. реализация инноваций.

Маркетинговые исследования охватывают весь процесс маркетинга от поиска новых идей и видов продуктов до их использования конечным потребителем. Поэтому маркетинговому исследованию подвергаются все виды деятельности и сферы маркетинга, а именно: сами продукты, операции (технологии), покупатели, продавцы, рынки, места продажи продуктов и/или операций, реклама и т.д. Маркетинговое исследование включает в себя комплекс видов деятельности: изучение поведения продуцентов, продавцов и покупателей на рынке реализации данной инновации; анализ возможностей рынка и его секторов; изучение инноваций по их привлекательности, качеству, доходности и другим характеристикам; анализ реализации инноваций; изучение конкурентов; выбор «ниши» рынка, т.е. наиболее благоприятного сегмента рынка для данной инновации.

5.4. Программа управления инновациями. Сетевое планирование

По большому счету программа – это Ваш план действий в области управления инновациями. В этом плане необходимо предусмотреть что, когда, кто и за счет каких ресурсов должен сделать по созданию и управлению инновацией. Поэтому разработка программы обычно представляет собой достаточно трудоемкий процесс, для осуществления которого Вам необходимо:

- определить цели и задачи;
- проработать различные варианты их решения;
- выбрать один из вариантов и разработать комплексную программу его реализации;
- создать механизм реализации комплексной программы, т.е. назначить конкретных исполнителей, определить их права и обязанности, выделить участки работы и т.п.

Прообразом программы может являться сетевой график, который составляется для выполнения разработанной программы и наглядно отражает все работы, необходимые для достижения конечной цели.

Тема 6. Выбор организационных форм инновационной деятельности

- 6.1. Формирование инновационных подразделений
- 6.2. Формы малого инновационного предпринимательства
- 6.3. Межфирменная научно-техническая кооперация в инновационных процессах

6.1. Формирование инновационных подразделений

Многообразие внутрифирменных и межфирменных организационных форм инновационной деятельности является одним из важных особенностей инновационного рынка на современном этапе.

Главным звеном инновационной политики компании являются научно-исследовательские подразделения.

Характер задач, деловые горизонты и распределение риска инновационных проектов различаются в зависимости от принадлежности научно-исследовательской организации к определенному иерархическому уровню. Центральные лаборатории заняты поиском стратегических технических решений на базе фундаментальных научных исследований. На уровне научных центров разрабатываются базовые технологии для входящих в них организаций. На уровне хозяйственных подразделений задачи носят преимущественно прикладной характер. Это разработка изделий, программ качества, инженерно-техническое обслуживание предприятий и его совершенствование, снижение издержек.

Малые предприятия в силу своего масштаба решают, как правило, задачи прикладного масштаба.

В крупных компаниях научно-исследовательские отделы на уровне хозяйственных подразделений занимаются проблемами текущего бизнеса и «смотрят вперед» приблизительно на 3 года. Лаборатории секторов разрабатывают базовые технологии с горизонтом до 10 лет. Центр НИОКР при штаб-квартире крупной корпорации сосредоточивает внимание на перспективных, качественно новых технологиях, отодвигая

горизонт за отметку 10 лет. Конечно, указанные временные рамки не связывают жестко ученых и инженеров в их новаторских поисках. Компания, таким образом, создает глобальную сеть научно-исследовательских структур, для которых главное – эффективная связь и отлаженный механизм передачи идей и технологий между научными подразделениями.

Инновационные МП вполне могут дополнять деятельность разно уровневых подразделений крупных корпораций, однако практика показывает, что такое сотрудничество бывает наиболее эффективным при решении прикладных хозяйственных задач.

Бригадное новаторство и временные творческие коллективы представляют собой необходимый элемент организации инновационного процесса. Возросший темп нововведений привел к сокращению, как времени проектирования, так и жизненного цикла продукции. Поэтому, чтобы создать новые изделия для удовлетворения будущих потребностей, разработчики должны развивать инновационную систему, которая превратит новаторство из случайных озарений в повседневную практику. На успех может надеяться лишь новаторская и умелая бригада, каждый член которой знаком с основами смежных дисциплин.

Бутлегерство представляет собой подпольное, контрабандное изобретательство, тайную работу над внеплановыми проектами. Поддержка и поощрение бутлегерства содействует активизации деятельности творческих работников.

Рисковые подразделения компаний создаются крупными корпорациями в целях освоения новейших технологий и представляют собой небольшие автономно управляемые и специализированные производства. Принципиальное значение имеет тот факт, что средства для их создания выделяются имеющими собственный бюджет корпоративными подразделениями, так называемого рискованного финансирования.

Непрерывный процесс инновационно-организационного развития предполагает создание новых подразделений, ориентированных на перспективную продукцию и рынки сбыта. Такие организационные формы, разумные по размерам, облада-

ют необходимой подвижностью и восприимчивостью к технологическому прогрессу.

В зависимости от успеха новшества меняется статус соответствующего подразделения, его непосредственного руководителя и подчиненных.

6.2. Формы малого инновационного предпринимательства

Малое инновационное предпринимательство связано с процессами формирования новых фирм в рамках старых компаний, созданием и функционированием рискованных фирм, разработкой и реализацией инкубаторных программ.

Новые фирмы в рамках старых компаний

Новые фирмы в рамках старых компаний представляют собой прогрессивный метод образования молодых компаний. Если в 1970-е и начале 1980-х годов новые компании на Западе создавались в основном инженерами и учеными, уходившими из фирм, то в настоящее время корпорации сами субсидируют организацию новых фирм для того, чтобы предотвратить уход ведущих работников, сменяемых ищущими таланты вкладчиками рискового капитала. Они же позволяют привлечь на работу в свою корпорацию специалистов из других фирм.

Способ действия «материнских» компаний заключается в принятии на себя всех финансовых вопросов молодых фирм, что позволяет материнской компании стать владельцем до 80% новой фирмы (остальное – в руках сотрудников-основателей). В бухгалтерских книгах новая фирма может числиться как филиал, но фактически является отдельной компанией со своим советом директоров. Однако убытки от ее деятельности в начальном периоде развития могут вноситься в бухгалтерские книги материнской компании. В то же время субсидирующая компания не может получить 100% прибылей фирмы-новичка, т.к. она не принадлежит ей полностью.

Некоторые компании, организовавшие внутри своей структуры новую фирму, делают ее своей полной собственностью.

В подобном варианте сотрудники – основатели молодой фирмы обычно получают право приобретения в течение ряда лет акций по льготной цене. По истечении нескольких лет материнская компания – держатель контрольного пакета акций получает возможность выкупить акции, принадлежащие сотрудникам-основателям, которые получают определенные доходы от прироста капитала.

Венчурные фирмы – рискофирмы

Рискофирма представляет собой организацию, создаваемую для реализации инновационного проекта, связанного со значительным риском.

Создание рискофирмы происходит следующим образом. Группа людей, располагающих оригинальной идеей, но не имеющих средств для ее осуществления, вступает в контакт с инвесторами (венчурными фондами). Этот контакт осуществляется через посредника: руководителя мелкого предприятия, который должен быть компетентен не только в научно-технической сфере деятельности, но и в области производства и реализации продукции (если идея связана с организацией производства). Как руководитель будущей рискофирмы он обеспечивает частичное финансирование проекта и руководит рядом направлений деятельности в течение 3-7 лет, вплоть до того момента, когда рискофирма передает через продажу акций ведение дел более мощной финансово-производственной группировке, если достигнутый уровень развития требует расширения масштабов производства.

По оценке экономистов, в 15% случаев рисковый капитал полностью теряется; 25% рискофирм несут убытки в течение более длительного времени, чем предполагалось первоначально; 30% рискофирм дают весьма скромную прибыль, но в 30% случаев успех позволяет в течение всего нескольких лет многократно перекрыть прибылью все вложенные средства.

Например, доходы фондов рискового капитала в США в среднем в 10-20 раз превышают сумму вложенного капитала.

Инкубаторные программы и сети малых фирм

Многие высокотехнологичные российские организации строят свою стратегию выживания на основе инкубаторных программ и представляют собой фирмы-инкубаторы.

Под фирмой-инкубатором понимают организацию, создаваемую местными органами власти или крупными компаниями с целью выращивания новых компаний. Фирмы-инкубаторы создаются для сдачи в аренду вновь организуемым компаниям за невысокую плату служебных помещений и предоставления им на льготных условиях ряда услуг, включающих возможность получения консультаций у экспертов по управленческому, техническому, экономическому, коммерческому и юридическому вопросам.

Существуют фирмы-инкубаторы трех типов:

1. Бесприбыльные.

Они самые многочисленные, создаются, как правило, при поддержке местных органов власти. Взимаемая ими арендная плата с фирм-арендаторов обычно на 15-50% ниже среднего уровня. Бесприбыльные фирмы-инкубаторы субсидируются местными организациями, заинтересованными в создании рабочих мест и экономическом развитии региона. Арендаторами могут быть промышленные фирмы, исследовательские, конструкторские и сервисные организации.

2. Ориентированные на получение прибыли.

Это частные организации, общая численность которых постоянно увеличивается. В отличие от бесприбыльных фирм-инкубаторов второго типа, как правило, не предлагают сниженных тарифов на услуги, но они позволяют арендаторам, предоставляя им широкий спектр услуг, платить только за те, которыми арендатор фактически воспользовался.

3. Филиалы высших учебных заведений.

Они оказывают наиболее эффективную помощь компаниям, собирающимся осуществлять разработку и выпуск технологически сложных изделий. Арендная плата может быть достаточно высокой, но она включает возможность пользоваться институтскими лабораториями, техническим обслужи-

ванием, вычислительной техникой, библиотекой, иметь контакты с преподавателями.

Продолжительность пребывания в рамках фирмы-инкубатора ограничивается обычно тремя годами. Считается, что по истечении этого срока компания-арендатор должна достигнуть такой степени самостоятельности, которая позволит ей выйти из фирмы-инкубатора. Укрепившие свои позиции в рамках фирмы-инкубатора, мелкие рискованные фирмы затем скупаются материнской компанией, которая организует на их базе новые исследовательско-конструкторские, опытно-экспериментальные и производственные подразделения. Создание фирм-инкубаторов является одной из форм поддержки инновационного процесса.

6.3. Межфирменная научно-техническая кооперация в инновационных процессах.

С 70-80-х годов в технически развитых странах стали активно распространяться различные формы совместного проведения научно-исследовательских работ, направленных преимущественно на обеспечение крупных технологических про-
рывов.

Альянсы

Научно-техническим альянсом принято называть устойчивое объединение нескольких фирм различных размеров между собой и/или с университетами, государственными лабораториями на основе соглашения о совместном финансировании НИОКР, разработке или модернизации продукции.

Конец 80-х и 90-е годы характеризуются быстрым ростом кооперации в виде межфирменных соглашений о НИОКР, нацеленных на решение долгосрочных инновационно-коммерческих задач глобального интернационального распространения новых технологий. Организационной формой этого процесса стали научно-технические альянсы.

Научно-технические альянсы подразделяют на научно-исследовательские, создаваемые для реализации определенного научного проекта, и научно-производственные, создаваемые для разработки и производства новой продукции. Если в таком сотрудничестве участвуют партнеры из разных стран, то альянсы становятся международными. Создавая технологию

вне жестких национальных границ, альянсы снижают влияние и число страховых факторов, рисков, ограниченности ресурсов, жесткости государственного регулирования.

Различают горизонтальные (фирмы одной отрасли) и вертикальные (фирмы разных отраслей) научно-технические альянсы.

Участники альянса вносят свои вклады в виде интеллектуальных, материальных и других ресурсов, а после достижения результатов получают по соглашению свою долю интеллектуальной собственности. В спектре организационных форм альянсы занимают промежуточную ступень между неформальной кооперацией и полным слиянием. Управление осуществляется либо одним из ведущих членов либо специально назначенным координационным комитетом.

Один из парадоксов альянсов состоит в расширении сотрудничества корпораций одновременно с ужесточением их конкуренции между собой.

Наиболее крупные альянсы оказывают глобальное влияние на технический уровень ключевой отрасли. Так, в 1992 г. известные корпорации IBM, Siemens и Toshiba создали альянс для разработки супер чипа компьютерной памяти, вложив 1 млрд. долл.

Альянсы появились и в России. Например, в 1995г. компании Hewlett-Packard, Oracle, LVS и Cognitive Technologies объявили о начале реализации совместного проекта «Электронный архив» по созданию систем управления электронными документами.

Интернационализация инновационных проектов представляет собой положительную тенденцию, так как в результате выигрывают все. Потенциальный выигрыш определяется новыми возможностями для инноваций, быстрым и широким распространением передовых технологий, более рациональным размещением ресурсов, созданием благоприятного инвестиционного климата.

Консорциум

Консорциум представляет собой добровольное объединение организаций для решения конкретной задачи, реализации программы, осуществления крупного проекта. Консорциум предполагает разделение ответственности между компаниями-учредителями, равные права партнеров и централизован-

ное управление. В него могут входить предприятия и организации разных форм собственности, профиля и размера. Участники консорциума сохраняют свою полную хозяйственную самостоятельность и подчиняются совместно выбранному исполнительному органу в той части деятельности, которая касается целей консорциума. После выполнения поставленной задачи консорциум распускается.

Исследовательские консорциумы функционируют в двух формах: координационного центра (секретариата) и; межфирменного научно-исследовательского центра (МИЦ или МНИЦ).

В консорциуме образуется секретариат, который представляет собой организацию, координирующую выполнение совместных НИОКР компаниями, университетами и лабораториями. Секретариат изыскивает и распределяет средства для выполнения НИР в лабораториях участников консорциума, координирует и контролирует выполнение этих работ в соответствии с планом. Отличительной чертой секретариата является то, что он не имеет собственной научно-исследовательской базы. НИОКР выполняются на основе контракта между исполнителями и секретариатом.

Консорциумы, созданные по типу межфирменного научно-исследовательского центра (МНИЦ), имеют собственную научно-исследовательскую базу. В центрах работают либо постоянные сотрудники, либо ученые, командируемые участниками консорциума.

В рамках консорциума для их участников стало возможным:

- выполнение исследований, которые нельзя было проводить самостоятельно из-за значительных затрат и риска;
- распределение расходов на выполнение НИОКР между фирмами-участниками;
- объединение фирмами-участниками дефицитных трудовых и материальных ресурсов для выполнения НИОКР.

Совместные предприятия (СП)

Международное совместное предприятие может быть определено как институт межфирменного сотрудничества в разработке, производстве или маркетинге продукта, которое пересекает национальные границы, не основано на краткосрочных рыночных транзакциях и предполагает вклад со сто-

роны партнеров в виде капитала, технологии или других активов. Во многих случаях ответственность в управлении разделена между фирмами-партнерами.

По данным статистики, 55% соглашений о кооперации — это соглашения о создании СП. Сотрудничество между фирмами разных стран имеет ряд форм: отдельная корпорация, в которой владение акциями распределено между партнерами; партнерство между дележащими риск субподрядчиками и первичными подрядчиками или приобретение одной фирмой пакета акций другой фирмы; субподрядные отношения, распространяющиеся на разработку продукта и его производство; партнерство в маркетинге продуктов, произведенных преимущественно одной фирмой.

Мотивы создания совместных предприятий могут быть различны:

- Получение передовой технологии производства.
- Получение права на использование товарного знака.
- Стимулирование экспорта.
- Получение сырья и оборудования.
- Восполнение недостатка финансовых средств.
- Получение опыта в управлении и т.д.

Выделяют четыре типа технологически ориентированных СП:

1. сотрудничество между фирмами только в исследованиях;
2. обмен испытанными технологиями в рамках единой продуктовой линии или через многие продукты. Эти СП особенно известны в мировой микроэлектронной промышленности и роботостроении благодаря распространенной здесь практике перекрестного лицензирования;
3. совместная разработка одного или более продуктов (в коммерческом самолето- и моторостроении, телекоммуникационной, микроэлектронной и биотехнологической индустрии);
4. сотрудничество посредством выполнения различных функций или стадий жизненного цикла изделий. Имеются в виду ситуации, когда одна фирма разрабатывает новый продукт или процедуру маркетинга, а производство и адаптацию к зарубежному рынку осуществляет другая фирма.

Тема 7. Финансирование инновационной деятельности

- 7.1. Источники и формы финансирования инноваций
- 7.2. Инновационная деятельность как объект инвестирования
Возможности привлечения донорского финансирования инновационных проектов

7.1. Источники и формы финансирования инноваций

Успех инновационной деятельности в значительной степени определяется формами ее организации и способами финансовой поддержки.

Источниками финансирования инновационной деятельности могут быть предприятия, финансово-промышленные группы, малый инновационный бизнес, инвестиционные и инновационные фонды, органы местного управления, частные лица и т.д. Все они участвуют в хозяйственном процессе и тем или иным образом способствуют развитию инновационной деятельности.

В развитых странах финансирование инновационной деятельности осуществляется как из государственных, так и из частных источников. Для большинства стран Западной Европы и США характерно примерно равное распределение финансовых ресурсов для НИОКР между государственным и частным капиталом.

Принципы организации финансирования должны быть ориентированы на множественность источников финансирования и предполагать быстрое и эффективное внедрение инноваций с их коммерциализацией, обеспечивающей рост финансовой отдачи от инновационной деятельности.

К сожалению, сегодняшнее состояние инновационной деятельности и инвестиционного климата в России далеко от идеала. На сегодняшний день уменьшившиеся объемы государственного финансирования, нехватка собственных средств у предприятий и отсутствие стратегического мышления у их руководителей не восполняются притоком частного капитала.

По видам собственности источники финансирования делятся на:

- государственные инвестиционные ресурсы (бюджетные средства, средства внебюджетных фондов, государственные заимствования, пакеты акций, имущество государственной собственности);
- инвестиционные, в т. ч. финансовые, ресурсы хозяйствующих субъектов, а также общественных организаций, физических лиц и т.д.

Это инвестиционные ресурсы коллективных инвесторов, в том числе страховых компаний, инвестиционных фондов и компаний, негосударственных пенсионных фондов. Сюда же относятся собственные средства предприятий, а также кредитные ресурсы коммерческих банков, прочих кредитных организаций и специально уполномоченных правительством инвестиционных банков.

На уровне государства источниками финансирования являются:

- собственные средства бюджетов и внебюджетных фондов,
- привлеченные средства государственной кредитно-банковской и страховой систем,
- заемные средства в виде внешнего (международных заимствований) и внутреннего долга государства (государственных облигационных и прочих займов).

На уровне предприятия источниками финансирования являются:

- собственные средства (прибыль, амортизационные отчисления, страховые возмещения, нематериальные активы, временно свободные основные и оборотные средства);
- привлеченные средства, полученные от продажи акций, а также взносы, целевые поступления и пр.;
- заемные средства в виде бюджетных, банковских и коммерческих кредитов.

Важным финансовым источником различных форм инновационной деятельности являются бюджетные ассигнова-

ния, за счет которых выполняются целевые комплексные программы, приоритетные государственные проекты.

Основные организационные формы финансирования инновационной деятельности, принятые в мировой практике, представлены в таблице.

Как видно из приведенной таблицы 3, доступными формами финансирования инновационной деятельности для отдельных предприятий являются акционерное финансирование и проектное финансирование.

Таблица 3

Организационные формы финансирования инновационной деятельности

Форма	Возможные инвесторы	Получатели заемных средств	Преимущества использования формы	Сложности использования формы в условиях нашей страны
Дефицитное финансирование	Правительства иностранных государств. Международные финансовые институты. Предприятия и организации.	Правительство	Возможность государственного регулирования и контроля инвестиций	Нецелевой характер финансирования. Рост внешнего и внутреннего государственного долга. Увеличение расходной части бюджета
Акционерное (корпоративное) финансирование	Коммерческие банки. Институциональные инвесторы	Корпорации. Предприятия	Вариабельность использования инвестиций у корпорации (предприятия)	Нецелевой характер инвестиций. Работа только на рынке ценных бумаг, а не на рынке реальных проектов. Высокий уровень риска инвестора
Проектное финансирование	Правительства. Международные финансовые институты.	Инвестиционный проект. Инновационный проект	Целевой характер финансирования. Распределение рис-	Зависимость от инвестиционного климата. Высокий уровень кредит-

	Коммерческие банки. Отечественные предприятия. Иностранные инвесторы. Институциональные инвесторы.		ков. Гарантии государств – участников финансовых учреждений. Высокий уровень контроля.	ных рисков. Неустойчивое законодательство и налоговый режим.
--	---	--	--	---

В подавляющем большинстве случаев финансируются проекты, обеспечивающие выпуск высококачественной, конкурентоспособной продукции. Для успеха проекта рекомендуется применять устоявшуюся, отработанную технологию, выпускать продукцию, ориентированную на достаточно емкий и проверенный рынок.

Высоки шансы получения финансирования и у инноваций – имитаций, в том числе усовершенствующих, дополняющих, замещающих и вытесняющих базовую модель.

В мировой практике под проектным финансированием обычно подразумевают такой тип организации финансирования, когда доходы, полученные от реализации проекта, являются единственным источником погашения долговых обязательств.

Если венчурный (рисковый) капитал может быть использован для организации финансирования научной деятельности на любом ее этапе, то организатор проектного финансирования не может идти на такой риск.

Инновационный венчурный бизнес допускает возможность провала финансируемого проекта. Как правило, первые годы инициатор проекта не несет ответственности перед финансовыми партнерами за расходование средств и не выплачивает по ним процентов. Инвесторы рискованного капитала первые несколько лет довольствуются приобретением пакета акций новой созданной фирмы. Если инновационная фирма начинает давать прибыль, то она становится основным источником вознаграждения вкладчиков рискованного капитала. Зачастую венчурный капиталист становится собственником инновационного предприятия.

Как правило, инвестору бывает весьма сложно выбрать вариант из предложенных инновационных проектов. Поэтому для минимизации проектных рисков и оптимизации параметров успешности проекта наиболее широко применяется портфельный подход.

Портфель инноваций должен содержать разнообразные проекты, крупные и мелкие, далекие и близкие по срокам, различные по назначению и принципам реализации. Это необходимо для оптимального внедрения инновации с высокой результативностью финансово-экономических показателей, а также для успешной стратегии конкуренции фирмы. Содержание портфеля должно достаточно часто подвергаться ревизии, пересмотру и обновлению.

Тщательный и многосторонний анализ и отбор инновационных проектов позволяют оптимизировать состав портфеля. Анализ и отбор инновационных проектов осуществляются на основе совокупности методов и способов, позволяющих прогнозировать затраты для всех стадий жизненного цикла новшества с учетом различных технических решений и финансово-экономических факторов.

7.2. Инновационная деятельность как объект инвестирования

Эмпирически установлена зависимость: чем на больший успех рассчитывает предприниматель в будущем, тем к большим затратам он должен быть готов в настоящем.

При принятии решения о реализации нововведения инвестор сталкивается с проблемой определения нижней границы доходности инвестиций, в качестве которой, как правило, выступает норма прибыли.

Если в качестве инвестора выступает сам инициатор инновации, то при принятии решения об инвестировании он исходит из внутренних ограничений, к которым в первую очередь относятся цена капитала, внутренние потребности производства (объем необходимых собственных средств для реализации производственных, технических, социальных программ), а также внешние факторы, к которым относится ставка

банковских депозитов, цена привлеченного капитала, условия отраслевой и межотраслевой конкуренции.

Руководство компании – инноватора сталкивается, как минимум, с одной альтернативой инвестиций – вложить временно свободные средства в банковские депозиты или государственные ценные бумаги, получая гарантированный доход без дополнительной высокорисковой деятельности. Поэтому доходность инновационных проектов должна превосходить ставку по банковским депозитам и доходность предъявленных к погашению государственных ценных бумаг. Таким образом, цена капитала определяется как чистая доходность альтернативных проектов вложения финансовых средств.

Что касается влияния конкуренции на определение внутренней нормы прибыли, то, устанавливая норму прибыли по средним значениям рентабельности ее необходимо соизмерять с масштабами производства. Это связано с тем, что средняя отраслевая доходность может быть выше, чем производственная рентабельность инноватора. Иногда крупные компании умышленно занижают цены, обеспечивая достаточный объем прибыли значительными объемами продаж.

Внешний инвестор, определяя норму прибыли инновационного проекта, руководствуется альтернативными вложениями средств. При этом соизмеряется риск вложений и их доходность: как правило, инвестиции с меньшим риском приносят инвестору меньший доход. Поэтому принятие решения о финансировании инновации инвестор согласует со своей финансовой стратегией (склонность к риску, неприятие риска). Риск инвестиций в финансовые инструменты оценивают финансовые менеджеры. Инвесторы, принимающие решение о финансировании инновационных проектов, уровень риска учитывают как надбавку к ожидаемой норме прибыли.

Величина этой надбавки может варьировать в очень широких пределах и в значительной степени зависит как от характера проекта, так и от личностных особенностей лиц, принимающих решения об инвестировании.

7.3. Возможности привлечения донорского финансирования инновационных проектов

Для организации и управления финансированием инновационной деятельности существуют так называемые донорские организации, которые могут быть как фондом, частным лицом, так и государственным учреждением или компанией и которые безвозмездно предоставляют средства для осуществления конкретного инновационного проекта.

В качестве одной из возможностей привлечения донорского финансирования инновационной деятельности можно выделить бюджетные ассигнования. Правительством предусмотрено выделение средств бюджета на финансирование высокоэффективных инвестиционных проектов при условии размещения этих средств на конкурсных началах. При этом в зависимости от направления инновационного проекта формы и размеры бюджетных инвестиций имеют существенные различия.

Право на участие в конкурсе имеют коммерческие высокоэффективные инновационные проекты, связанные в первую очередь с развитием экономики, по которым инноватор вкладывает не менее 20% собственных средств и срок окупаемости которых не превышает двух лет.

Еще одной альтернативой для финансирования инновационного проекта является грант. Грант (grant) – средства, безвозмездно передаваемые спонсором организации или частному лицу для осуществления конкретного инновационного проекта.

В Кыргызстане существуют и работают как свои национальные, так и международные донорские организации. Каждый донор работает по своим правилам, с которыми надо считаться и уважать, поскольку речь идет о предоставлении Вам денег и инвестор заботится о том, чтобы они не были потрачены впустую.

Тема 8. Риск в инновационной деятельности и методы его снижения

- 8.1. Инновационные риски
- 8.2. Причины возникновения рисков
- 8.3. Основные виды рисков
- 8.4. Методы снижения инновационного риска

8.1. Инновационные риски

Инновационная деятельность в большей степени, чем другие виды деятельности, сопряжена с риском, так как полная гарантия благополучного результата практически отсутствует. В крупных организациях этот риск, однако, значительно меньше, так как перекрывается масштабами обычной хозяйственной деятельности (отлаженной и чаще всего диверсифицированной). В отличие от крупных малые организации более подвержены риску. Такое положение обусловлено, помимо особенностей самой инновационной деятельности, высокой зависимостью малых организаций от изменений внешней среды.

Риск инновационной деятельности тем выше, чем более локализован инновационный проект, если же таких проектов много, и они в отраслевом плане рассредоточены, риск минимизируется, и вероятность успеха возрастает. При этом прибыль от реализации успешных инновационных проектов настолько велика, что покрывает затраты по всем остальным неудавшимся разработкам.

В общем виде, риск в инновационной деятельности можно определить как вероятность потерь, возникающих при вложении организацией средств в производство новых товаров и услуг, в разработку новой техники и технологий, которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке, а также при вложении средств в разработку управленческих инноваций, которые не принесут ожидаемого эффекта.

Инновационные риски (риски инновационных проектов) связаны с инновационной деятельностью, главной целью которой является обеспечение конкурентоспособности за счет реализации инноваций. Инновационный риск является результатом совокупного действия всех факторов, определяющих

различные виды рисков: научно-технических, экономических, политических, предпринимательских, социальных, экологических и др.

В процессе реализации инновационного проекта осуществляется операционная деятельность, инвестиционная деятельность и финансовая деятельность. Все виды деятельности связаны с типовыми рисками любого инвестиционного проекта.

К специфическим рискам инновационных проектов, можно отнести:

1. Научно-технические риски

- Отрицательные результаты НИР;
- Отклонения параметров ОКР;
- Несоответствие технического уровня производства техническому уровню инновации;
- Несоответствие кадров профессиональным требованиям проекта;
- Отклонения в сроках реализации этапов проектирования;
- Возникновение непредвиденных научно-технических проблем.

2. Риски правового обеспечения проекта

- Ошибочный выбор территориальных рынков патентной защиты;
- Недостаточно «плотные» патентные защиты;
- Неполучение или запаздывание патентной защиты;
- Ограничение в сроках патентной защиты;
- Истечение срока действия лицензий на отдельные виды деятельности;
- «Утечка» отдельных технических решений;
- появление патентно-защищенных конкурентов.

3. Риски коммерческого предложения:

- Несоответствие рыночной стратегии фирмы существующим условиям;
- Отсутствие поставщиков необходимых ресурсов и комплектующих;
- Невыполнение поставщиками обязательств по срокам и качеству поставок.

8.2. Причины возникновения рисков

Инновационный риск возникает при следующих ситуациях:

- при внедрении более дешевого метода производства товара или оказания услуги по сравнению с уже используемыми. Подобные инвестиции принесут организации временную сверхприбыль до тех пор, пока организация является единственным обладателем данной технологии. В данной ситуации организация сталкивается с одним видом риска – возможной неправильной оценкой спроса на производимый товар;
- при создании нового товара или оказании услуги на старом оборудовании. В данном случае к риску неправильной оценки спроса на новый товар или услугу добавляется риск несоответствия уровня качества товара или услуги в связи с применением оборудования, не позволяющего обеспечивать необходимое качество;
- при производстве нового товара или оказании услуги с помощью новой техники и технологии. В данной ситуации инновационный риск включает риск того, что новый товар или услуга может не найти покупателя, риск несоответствия нового оборудования и технологии требованиям, необходимым для производства нового товара или услуги, риск невозможности продажи созданного оборудования, так как оно не соответствует техническому уровню, необходимому для производства новых товаров.

8.3. Основные виды рисков

Риск, возникающий в инновационной деятельности, включает в себя следующие основные виды рисков:

1. риски ошибочного выбора инновационного проекта. Одной из причин возникновения данного риска является необоснованное определение приоритетов экономической и рыночной стратегий организации, а также соответствующих приоритетов различных видов инноваций, способных внести вклад в достижение целей организации. Это может произойти в силу ошибочной оценки

роли краткосрочных и долгосрочных интересов собственников организации. Если проект разрабатывается не под конкретного заказчика, а является инициативным на основе исследовательского задела автора инновации, который, как правило, переоценивает практическую значимость имеющегося у него исследовательского задела и исходит из заведомо оптимистического взгляда на значимость своих изобретений для будущих потребителей, может возникнуть риск неиспользования или ограниченного применения результатов разработки;

2. риски необеспечения инновационного проекта достаточным уровнем финансирования включают в себя:
 - риск неполучения средств, необходимых для разработки инновационного проекта (организация не может привлечь инвесторов из-за невозможности убедить их в достаточной эффективности инновационного проекта);
 - риск при использовании самофинансирования проекта (проект может оказаться без достаточных финансовых средств в силу невыполнения организацией финансового плана по прибыли и внебюджетным доходам, а также при уменьшении отчислений средств в бюджет инновационного проекта);
 - риск при использовании внешних источников финансирования (бюджет проекта может оказаться дефицитным по причине ликвидации, банкротства, либо наложения ареста на имущество кредиторов, закрытия кредитной линии или приостановления платежей по ней в результате ухудшения платежеспособности кредиторов);
 - риск при использовании комбинированного метода финансирования проекта, т.е. организация использует одновременно несколько источников (может не хватить источников финансирования на определенных этапах реализации проекта из-за сложности комбинирования этих источников);
3. маркетинговые риски текущего снабжения ресурсами, необходимыми для реализации инновационного проек-

та, и сбыта результатов инновационного проекта. Маркетинговые риски, в первую очередь, обусловлены техническими особенностями инновационного проекта. В некоторых случаях для его реализации требуются уникальное оборудование или высококачественные комплектующие или материалы, которые, также требуют разработки и освоения. Поэтому в некоторых случаях перед организацией встает проблема поиска поставщиков, способных разработать подобные уникальные ресурсы для инновационного проекта. Кроме этого, может оказаться, что поставщики, на которых рассчитывала организация при разработке инновационного проекта, откажутся от своих обязательств, и организация не сможет получить (приобрести) оборудование, сырье, материалы, комплектующие по ценам, которые заложены в проекте. Маркетинговые риски сбыта разработанного инновационного проекта включают следующие виды:

- риск недостаточной сегментации рынка, который чаще всего возникает при разработке и внедрении новых товаров и услуг высокого качества и высокой стоимости, в результате чего предполагаемые потребители не смогут их купить, а это в свою очередь влияет на объемы реализации новых изделий;
 - риск ошибочного выбора целевого сегмента рынка, возникающий когда спрос на новшество на выбранном сегменте оказывается нестабильным или на данном сегменте рынка потребность в новшестве недостаточно сформировалась, если выбран сегмент рынка, где потребность в новшестве оценена неверно или потребность в новшестве ограничена и пр.;
 - риск ошибочного выбора стратегии продаж новшества из-за неудачной организации сети сбыта и системы продвижения новшества к потребителю;
 - риск проведения неэффективной рекламы новых товаров и услуг либо товаров с усовершенствованными характеристиками;
4. риски неисполнения хозяйственных договоров (контрактов) бывают:

- риск отказа партнера от заключения договора после проведения переговоров (в случае необходимости изменения предварительных условий контракта и в случае недобросовестности партнера);
 - риск заключения организацией договоров на условиях либо отличающихся от наиболее приемлемых, либо обычных для организаций данной отрасли (в случае необходимости для выполнения проекта уникального сырья, материалов или комплектующих изделий, количество поставщиков которых ограничено, и в случае, когда организация не имеет достаточного опыта, постоянных и проверенных партнеров и достаточной гибкости, позволяющих ей заключать более сложные контракты на выгодных условиях);
 - риск заключения договоров (контрактов) с недееспособными или неплатежеспособными партнерами (контрагентами);
 - риск невыполнения партнерами договорных обязательств в установленный срок, в результате чего возникают потери организации, связанные с нарушением графиков поставок, невыполнения партнерами работ, необходимых для осуществления инновационного проекта;
 - риск нанесения ущерба третьим лицам, который включает в себя риск загрязнения окружающей среды и риск причинения морального и материального ущерба гражданам при осуществлении инновационного проекта;
5. риски возникновения непредвиденных затрат и снижения доходов;
6. риски усиления конкуренции. Причины могут быть следующие:
- утечка конфиденциальной информации либо по вине сотрудников организации, либо в результате промышленного шпионажа, предпринятого конкурентами;
 - несовершенство маркетинговой политики, т.е. неправильный выбор рынков сбыта и неполная информа-

ция о конкурентах или отсутствие достоверной информации о конкурентах;

- замедленное внедрение нововведений по сравнению с конкурентами из-за отсутствия необходимых средств для проведения НИР, внедрения новых технологий, освоения производства новых высококачественных и конкурентных товаров;
 - недобросовестность конкурентов (использование методов недобросовестной конкуренции);
 - появление на рынке производителей из других отраслей, предлагающих однотипные, взаимозаменяемые товары, способные удовлетворить спрос потребителей;
 - выявление непредвиденных функционально однородных заменителей производимых товаров в отрасли, в которой действует данная организация;
 - появление новых местных организаций-конкурентов;
 - экспансия на местный рынок производимого продукта или его аналогов со стороны зарубежных экспортеров;
7. риски, связанные с недостаточным уровнем кадрового обеспечения;
8. риски, связанные с обеспечением прав собственности на инновационный проект, возникают по различным причинам:
- риск необеспечения условий патентования технических, дизайнерских и маркетинговых решений возникает в результате недостаточно «плотной» патентной защиты изобретений, технологий;
 - риск опротестования патентов, защищающих принципиальные технические и прочие подобные решения – это вероятность потерь в случае объявления недействительными патентных прав, на основе которых организация уже осуществляет инновационный проект и рассчитывает получить монопольную прибыль. В течение всего срока действия патент может быть оспорен и признан недействительным полностью или частично в случае несоответствия охраняемого объ-

екта промышленной собственности условиям патентоспособности, установленным законом, наличия в формуле изобретения, полезной модели или в совокупности существенных признаков промышленного образца признаков, отсутствующих в первоначальных материалах заявки, неправильного указания в патенте автора (авторов) или патентообладателя (патентообладателей);

- риски легальной и нелегальной имитации конкурентами запатентованных организацией инноваций возникают обычно, в первом случае, при так называемых «параллельных разработках», когда на основе сведений, полученных в открытой печати о запатентованных технических и дизайнерских решениях, конкуренты осуществляют такие же разработки, но с незначительными различиями, которые позволяют им также запатентовать свои инновации, во втором случае, потому, что организации-патентообладателю очень трудно контролировать нелегальное использование некоторых запатентованных технических решений.

Избежать полностью риска в инновационной деятельности невозможно, так как инновации и риск – две взаимосвязанные категории.

8.4. Методы снижения инновационного риска

Одним из способов снижения инновационного риска является диверсификация инновационной деятельности, состоящая в распределении усилий разработчиков (исследователей) и капиталовложений для осуществления разнообразных инновационных проектов, непосредственно не связанных друг с другом. Если в результате наступления непредвиденных событий один из проектов будет убыточен, то другие проекты могут оказаться успешными и будут приносить прибыль. Однако на практике диверсификация может не только уменьшать, но и увеличивать риск инновационной деятельности в случае, если предприниматель вкладывает средств в инновационный про-

ект, который направлен в ту область деятельности, в которой его знания и управленческие способности ограничены.

Передача (трансфер) риска путем заключения контрактов – следующий метод снижения риска инновационной деятельности. Если проведение каких-либо работ по инновационному проекту слишком рискованно и величина возможного риска неприемлема для инновационной организации, она может предать эти риски другой организации. Передача риска выгодна как для стороны передающей (трансфера), так и для принимающей (трансфери) в случае, если:

- потери, которые велики для стороны, передающей риск, могут быть незначительны для стороны, риск на себя принимающей;
- трансфери может находиться в лучшей позиции для сокращения потерь или контроля над хозяйственным риском.

Передача риска инновационной деятельности, как правило, производится путем заключения следующих типов контрактов:

- строительные контракты (все риски, связанные со строительством, берет на себя строительная организация);
- аренда машин и оборудования (лизинг);
- контракты на хранение и перевозку грузов;
- контракты продажи, обслуживания, снабжения (соглашение о снабжении организации материалами, сырьем, необходимыми для реализации инновационного проекта, на условиях поддержания неснижаемого остатка на складе; аренда оборудования, используемого для осуществления проекта, с гарантией его технического обслуживания и технического ремонта; гарантия поддержания производительности/определенных технических характеристик используемого оборудования; договора на сервисное обслуживание техники, необходимой для инновационной деятельности);
- договор факторинга (финансирование под уступку денежного требования – передача организацией кредитного риска позволяет получить 100% гарантию на получение всех платежей, уменьшая, таким образом, кредитный риск организации);

- биржевые сделки, снижающие риск снабжения инновационного проекта в условиях инфляционных ожиданий и отсутствия надежных оперативных каналов закупок (приобретение опционов на закупку товаров и услуг, необходимых для осуществления проекта, цена на которые в будущем увеличиться – опцион представляет собой документ, в котором поставщик гарантирует продажу товара по фиксированной цене в течение определенного срока; приобретение фьючерсных контрактов на закупку растущих в цене товаров; фьючерс представляет собой соглашение о поставке товара в будущем, в котором унифицированы практически все условия, в частности, качество, упаковка и маркировка, порядок рассмотрения споров и т.д.).

Важнейшим методом снижения рисков инновационной деятельности является их страхование. Страхование – система экономических отношений, включающая образование специального фонда средств (страхового фонда) и его использование для преодоления и возмещения разного рода потерь, ущерба, вызванных неблагоприятными событиями (страховыми случаями) путем выплаты страхового возмещения и страховых сумм.

Страхуемый вид риска характерен для таких чрезвычайных ситуаций, когда существует статистическая закономерность их возникновения, т.е. определена вероятность убытка. С помощью страхования инновационная организация может минимизировать практически все имущественные, а также многие политические, кредитные, коммерческие и производственные риски. Вместе с тем страхованию, как правило, не подлежат риски, связанные с недобросовестностью партнеров. Данный метод минимизации риска имеет ряд ограничений:

- высокий размер страхового взноса, устанавливаемый организацией при заключении договора страхования;
- некоторые риски не принимаются к страхованию (если вероятность наступления рискового события очень велика, страховые организации либо не берутся страховать данный вид риска, либо вводят непомерно высокие платежи).

В некоторых случаях наиболее эффективной возможностью избежать негативных последствий или снизить уровень

риска в инновационной деятельности являются прямые управленческие воздействия на возможные управляемые факторы риска.

Такие, как:

- анализ и оценка инновационного проекта;
- проверка предполагаемых партнеров по инновационному проекту;
- планирование и прогнозирование инновационной деятельности;
- подбор персонала, участвующего в осуществлении инновационной деятельности и т.д.

Большое значение для снижения инновационного риска играет организация защиты коммерческой тайны в организации.

Выбор конкретного пути минимизации риска в инновационной деятельности зависит от опыта руководителя и возможностей инновационной организации. Однако для достижения более эффективного результата, как правило, используется не один, а совокупность методов минимизации рисков на всех стадиях осуществления проекта.

Тема 9. Бизнес и инновации в Кыргызстане

- 9.1. Характеристика состояния инноваций в Кыргызстане
- 9.2. Меры по стимулированию инноваций.
- 9.3. Роль бизнеса СНГ в модернизации экономики Кыргызстана.
- 9.4. Роль бизнеса стран дальнего зарубежья в модернизации экономики Кыргызстана.

9.1. Характеристика состояния инноваций в Кыргызстане

С распадом СССР были потеряны и разорваны технологические связи с предприятиями некогда единого научно-производственного комплекса. Страна не смогла за короткий промежуток времени активно интегрироваться в мировую экономику.

Потенциал отечественной экономики, основанный на экстенсивном развитии сельского хозяйства, дозагрузке старых производственных фондов и дешевой рабочей силе, практически исчерпан.

Более того, намечается острая проблема износа основных фондов. Устойчивая деградация инфраструктуры приведет в среднесрочном периоде к техногенным рискам.

Экономика Кыргызстана испытывает существенный недостаток в инновациях. Во многом это обусловлено отсутствием ключевых ресурсов – таких, как знания; устойчивое финансирование; научный персонал; квалифицированная рабочая сила; системы стимулирования; а также из-за отсутствия связей между государством и частным сектором.

На сегодняшний день проблемы в области инновационной деятельности в Кыргызской Республике достаточно широки – начиная от законодательной базы, создания инфраструктуры и до решения проблем информационно-образовательного уровня. Но, несмотря на это, в Кыргызской Республике были сделаны определенные шаги в развитии инновационных процессов и нахождении оптимальных вариантов активизации инновационной деятельности

Частный сектор в Кыргызской Республике не инвестирует средства в инновационную и научно-исследовательскую деятельность, главным образом, из-за отсутствия ресурсов, и слабой защиты интеллектуальной собственности.

В Кыргызстане недостаточно уделяется внимания развитию инноваций. В частности, это выявляется по объемам финансирования инновационной деятельности, количеству занятых в сфере научно-исследовательской деятельности, количеству патентов и научных открытий.

Государственное финансирование научно-исследовательской деятельности незначительно – доля расходов на инновационную деятельность к ВВП близка к нулю.

В стране фактически отсутствует система управления разработки и внедрения инноваций, а инфраструктура находится в упадке.

Система администрирования науки в стране достаточно сложная: 28 научно-исследовательских учреждений находятся

в подчинении Национальной академии наук Кыргызской Республики, 56 НИИ и научных подразделений вузов. Общей координации научно-исследовательских программ и проектов на сегодня нет.

Субъектами научной деятельности являются академические научно-исследовательские институты, научно-исследовательские институты и научные центры отраслевого профиля, научно-исследовательские подразделения высших учебных заведений. Собственность перечисленных учреждений – государственная.

Существует небольшая сеть исследовательских центров и лабораторий при промышленных предприятиях, занимающихся прикладными изысканиями в своей отрасли (например, «Кыргызавтомаш – радиатор»).

В настоящее время происходит формирование технико-внедренческих зон, технопарков (создан технопарк в Национальной академии наук, формируется технопарк КРСУ» при Кыргызско-российском Славянском университете, готовится решение о создании «Кыргызтехнопарка»). Однако, их роль и влияние на развитие в данный момент незначительны.

В 2010 году на отечественную науку было выделено из республиканского бюджета 216 млн. сомов или порядка 5 млн. долларов США.

Всего в отраслевой и вузовской науке задействовано 1987 научных работников, в том числе докторов наук – 251, кандидатов наук – 603.

В настоящее время материально-техническое оснащение научно-исследовательских учреждений республики крайне неудовлетворительное. Из всех средств, выделяемых на науку, около 90 процентов направляется на заработную плату.

В связи с этим, приобретение нового оборудования, приборов, технических средств, реактивов и материалов практически невозможно.

Не сформирована институциональная среда для коммерциализации и продвижению инноваций. С другой стороны, частный сектор не проявляет интереса к освоению новых видов продукции и товаров, что в свою очередь усложняет задачу.

С учетом целей и задач, поставленных в стратегических документах, определены следующие инновационные направления:

- энерго- и ресурсосберегающие технологии;
- сейсмостойкое строительство и защита от природных и техногенных катастроф;
- рациональное использование природных ресурсов; медицина и здравоохранение;
- химико-биологические проблемы охраны окружающей среды; биотехнологии;
- селекционно-генетические исследования; борьба с эрозией почв; создание средств защиты животных от болезней; производство удобрений.

9.2. Меры по стимулированию инноваций

Решение задач по модернизации экономики потребует современных технологий. Однако необходимо признать, что собственный рынок инновационных разработок не развит, отсутствуют финансовые ресурсы, недостаточен человеческий потенциал, размеры национального бизнеса малы. В этой связи, на ближайшую перспективу единственным механизмом появления инноваций и технологий в экономике Кыргызстана будет их импорт. Поэтому Кыргызстан остро нуждается в новой стимулирующей технологической политике. Кыргызская экономика заинтересована в участии иностранного бизнеса и привлечении новых технологий.

Правительство страны идет по пути упрощения режима и создания системы стимулов, подталкивающих бизнес к новой стратегии роста. Это позволит принципиально изменить заинтересованность предпринимателей в реализации средне- и долгосрочных стратегий повышения эффективности и конкурентоспособности.

В целях стимулирования модернизации экономики в 2010 году был принят Налоговый кодекс. Одна из главных целей – это стимулирование роста бизнеса и улучшение инвестиционного климата.

В частности, новой редакцией предусмотрено сокращение количества налогов с 16 до 9. В числе прямых мер по сти-

мулированию предложены механизмы ускоренной амортизации. Увеличен порог балансовой стоимости групп, подлежащих вычету в целях амортизации. Введен новый уточняющий порядок, определяющий стоимости основных средств, добавляемых к налоговой стоимости группы и выбывающих из налоговой стоимости группы.

Развитие отрасли по добыче природных ресурсов является приоритетным для Кыргызской Республики, поэтому максимально учтены особенности этой отрасли и разработана система налоговых стимулов при расчете налога на прибыль. Установлена норма ускоренной амортизации для оборудования и основных средств, используемых в недропользовании как при разведке, так и при добыче полезных ископаемых.

РевOLUTIONным элементом проекта нового Налогового кодекса стало снижение ставки НДС с 20 до 12 процентов. Расширен перечень освобожденных от НДС поставок.

Предусмотрено освобождение от НДС основных средств, ввозимых на таможенную территорию Кыргызской Республики, используемое непосредственно для собственных производственных целей, что позволит существенно стимулировать вложения инвестиционного капитала в развитие приоритетных отраслей промышленности, поскольку снижение цен на факторы производства на сумму НДС позволяет заметно повысить рентабельность вложенного капитала.

Таким образом, инновационная деятельность Кыргызстана характеризуется следующим:

- Экономика Кыргызстана испытывает существенный недостаток в инновациях.
- Потенциал для инноваций есть, но находится на низком уровне.
- Частный сектор в Кыргызской Республике не инвестирует средства в инновации.
- Государство финансирует инновации, но не в верном направлении (на фундаментальные исследования).
- Отсутствие институтов развития.
- Доноры занимаются улучшением бизнес-среды, но нет каналов передачи наилучшей инновационной практики.
- Нужны новые подходы, но без помощи доноров Кыргызстан не выйдет из тупика.

9.3. Роль бизнеса СНГ в модернизации экономики Кыргызстана

Самыми крупными иностранными инвесторами из стран СНГ являются Казахстан и Россия на фоне которых, инвестиции из других стран СНГ незначительны и не играют существенной роли в экономике Кыргызстана.

Казахстан стал принципиальным экономическим партнером для Кыргызстана, это связано со значимостью для Кыргызстана международной торговли и инвестиционных потоков из Казахстана.

Свыше 40 процентов банковского капитала, ассоциировано с казахстанским капиталом. В частности, это: «АТФбанк», «Халыкбанк», «БТАбанк». Кроме того, инвестиции из Казахстана присутствуют в обрабатывающей отрасли и торговле. Однако ключевым сегментом для казахстанского капитала являются финансовый и банковский сектора.

В отношении российских инвестиций можно отметить большую диверсификацию.

Российский капитал присутствует в банковской системе, телекоммуникационном секторе, обрабатывающей отрасли, энергетической отрасли. Как было отмечено выше, в инновационном плане, принципиальным является присутствие инвестиций в предприятиях телекоммуникационного сектора «Альфателеком» и «Скаймобайл».

По структуре экспорта ключевым партнером среди стран СНГ для Кыргызстана является Россия, на долю которой приходится 1/5 от общего экспорта (около 20%). Основными статьями экспорта является продукция швейной и текстильной отраслей, второй позицией является продукция сельского хозяйства.

Важно отметить, что около 3 процентов от общего импорта приходится на ввоз оборудования и технологий из России. Однако это меньше чем приходится на долю Китая, который на сегодняшний день лидером по объему экспорта в Кыргызстан оборудования и технологий.

Вторым по объему экспорта является Узбекистан, на долю которого приходится 14 процентов. Основной статьёй экспорта является продукция энергетического сектора – 12 процентов, что связано с экспортом электроэнергии в Узбекистан.

Третьим по значимости является Казахстан – 11 процентов, в состав которых входит продукция сельского хозяйства, а также экспорт строительных материалов.

Что касается импорта из стран СНГ, то Россия также является стратегическим партнером, на долю которой приходится 43 процента от общего импорта. Ключевой статьёй является ввоз топливно-энергетической продукции. Здесь важную роль играет присутствие российской компании «Газпромнефть-азия». Важно отметить, что ожидается расширения участия «Газпрома» и в других секторах экономики. В частности, речь идет о разработке углеводородных месторождений, а также участие в приватизации объектов газовой промышленности.

Казахстан по объему импорта также является значимым партнером для Кыргызстана. Основными статьями импорта являются продовольственная группа (в основном зерно и его производные), а также нефтепродукты.

В производстве машин и оборудования значительный вклад осуществляется АО ТНК «Дастан», ГП «Бишкекский штамповочный завод», АО «Электротехник». Основными предприятиями по производству электрооборудования, электронного и оптического оборудования являются: АО «МС ЭЛЗ», АО «Достук», АО «НурОсОО», «Автомаш-радиатор». Учитывая сохранившийся спрос со стороны российских предприятий, то в этих наблюдается активное инвестиционное участие российского капитала.

На сегодняшний день сотрудничество с Россией, в таких отраслях, как машиностроение и металлообработка, производство оборудования запасных частей и комплектующих, изготавливаемых для оборонного комплекса России, является одним из самых важных факторов развития отрасли машиностроения. Поэтому, необходимо принять меры по максимальному использованию возможностей таких отечественных предприятий, как АО «Бишкекский машиностроительный завод. Эта продукция будет удовлетворять потребности самого завода и предприятий республики, а также поставляться на экспорт. Совместно с ОАО «Курганмашзавод» (Россия) осуществлять сборку машин и техники для сельского хозяйства. Наши сельские товаропроизводители остро нуждаются в такой технике.

9.4. Роль бизнеса стран дальнего зарубежья в модернизации экономики Кыргызстана

За последние несколько лет совокупный объем инвестиций стороны Китая вырос. Основными направлениями для инвестиций стали горнодобывающая отрасль (нефтегазодобыча, добыча золота) и перерабатывающая отрасли. На рынке Кыргызстана наиболее значимыми предприятиями являются представительство строительной компании «Чайнароудсбридж-корпорейшн» и компания «Аньбанг», занимающая разведкой и добычей полезных ископаемых. Однако политическая нестабильность показала тенденцию оттока китайских инвестиций.

Необходимо отметить о росте инвестиций из Кипра. Однако большая вероятность того, что природа возникновения капитала связана с одной из стран Казахстан, Россия, Кыргызстан. Секторами, где участвует оффшорный капитал стали производство строительных материалов и телекоммуникации.

Заметны инвестиции из Республики Корея, которые превысили объем нетто инвестиций из Китая и России. Основными секторам для корейских инвестиций стали сельское хозяйство и строительство.

Во внешней торговле со странами дальнего зарубежья основной статьёй является экспорт золота – более 27 процентов от общего объема экспорта. Причем, основными странами экспорта золота являются Швейцария и Объединенные Арабские Эмираты. Основным экспортером является совместное кыргызско-канадское предприятие «Кумтор».

Последние годы заметно увеличился экспорт во Францию, что связано с вывозом продукции для химической промышленности Франции. Общий объем составляет порядка 7 процентов от общего объема.

В структуре импорта существует явно выраженный лидер – Китай, на долю которого приходится 14 процентов, согласно официальной статистике. Как было отмечено, Китай является лидером для Кыргызстана по объему импорта технологического оборудования и машин. Эта статья импорта составляет более 6 процентов от общего объема.

В связи с ростом строительства в последние годы выросло производство резиновых и пластмассовых изделий. Удельный вес данной отрасли в объеме промышленного производства составляет 2,1 процента. Ведущая роль инвестиций в этой отрасли принадлежит Турции и Китаю. Их участие также присутствует в производстве машин и оборудования.

Отдельно стоит обратить внимание на турецкие инвестиции. После революций 2005 и 2010 года, когда среди пострадавших был средний турецкий бизнес, инвестиционная активность со стороны турецкого бизнеса замедлилась. Объемы инвестиций упали в разы, более чем в 6 раз.

Вместе с тем, на рынке Кыргызстана предприятия с турецким капиталом достаточно активны в пищевой промышленности, строительстве, торговле. Среди наиболее активных в инновационном плане предприятий можно отметить «Бишкек Кока-кола ботлерс», «Айгюн», «Гюнель ПВЖ», «ОзгюнИншаат», «Бета Иншаат».

Кроме того, развитие строительной отрасли в Казахстане способствовало росту производства строительных материалов, доля которых составляет более 8 процентов в промышленном производстве. В отрасли функционируют более 120 предприятий - заводы железобетонных изделий и конструкций, керамзито-гравийные заводы, предприятия по производству цемента, кирпича, стекла, облицовочных материалов из керамики и натурального камня, санитарно-керамических, теплоизоляционных изделий и ряд других промышленных объектов.

Ведущее место занимает производство цемента на заводах: «Кантский цементный завод», «Технолин», «Курменты-цемент»; шифера на заводах: «Кант трубно-шиферное производство» и стекольной продукции на «Интергласс». Основными инвесторами данной отрасли являются Кипр, Казахстан, Германия.

Тема 10. Государственное регулирование инновационной деятельности

- 10.1. Цель, задачи, принципы и реализация гос. инновационной политики
- 10.2. Законодательная база инновационной политики
- 10.3. Законодательно-правовая база инновационной деятельности в Кыргызстане
- 10.4. Регулирование инновационной деятельности
- 10.5. Функции государственных органов в инновационной сфере
- 10.6. Национальная инновационная политика Кыргызстана

10.1. Цель, задачи, принципы и реализация государственной инновационной политики

Цель государственной инновационной политики – развитие, рациональное размещение и эффективное использование научно-технического потенциала, формирование его структуры, увеличение вклада науки и техники в развитие экономики страны, реализацию важнейших социальных задач, в обеспечение прогрессивных структурных преобразований в сфере материального производства, повышение его эффективности и конкурентоспособности, укрепление обороноспособности страны и безопасности личности, общества и государства.

Задачи государственной инновационной политики:

- обеспечение скоординированной деятельности государственных органов, хозяйственных и научных организаций для реализации структурной перестройки экономики;
- обеспечение эффективного использования научно-технического потенциала для стабилизации развития экономики на главных направлениях, определяющих стратегию, темп и пропорции развития народного хозяйства и его структурной сбалансированности;

- сохранение научного потенциала и обеспечение «прорывных» исследований;
- углубление специализации и повышение надежности связей по кооперации общественного производства с наукоемкими технологиями;
- перемещение центра тяжести экономических реформ и стимулов в сферу инновационной деятельности, повышение инвестиционной и инновационной активности малого и среднего бизнеса.

Важнейшие принципы государственной инновационной политики:

- опора на отечественный научный потенциал;
- свобода научного творчества, последовательная демократизация научной сферы, открытость и гласность при формировании и реализации научной политики;
- стимулирование развития фундаментальных научных исследований;
- сохранение и развитие ведущих отечественных научных школ;
- создание условий для здоровой конкуренции и предпринимательства в сфере науки и техники, стимулирование и поддержка инновационной деятельности;
- создание условий для организации научных исследований и разработок в целях обеспечения необходимой обороноспособности и национальной безопасности страны;
- интеграция науки и образования, развитие целостной системы подготовки квалифицированных научных кадров всех уровней;
- защита прав интеллектуальной собственности исследователей, организаций и государства;
- обеспечение беспрепятственного доступа к открытой информации и права свободного обмена ею;
- развитие научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций различных форм соб-

ственности, поддержка малого инновационного предпринимательства;

- формирование экономических условий для широко использования достижений науки, содействие распространению ключевых для отечественной экономики научно-технических достижений;
- повышение престижности научного труда, создание достойных условий жизни и работы ученых и специалистов;
- пропаганда современных достижений науки, их значимости для будущего страны.

Первым шагом в разработке государственной научно-технической политики, явилось регулирование взаимоотношений науки, техники, экономики и общества на государственном уровне.

Под государственной инновационной политикой понимается комплекс целей, а также методов воздействия государственных структур на экономику и общество в целом, связанных с инициированием и повышением экономической эффективности инновационных процессов.

В настоящее время инновации пронизывают буквально все стороны экономической жизни и государственная инновационная политика все теснее переплетается с другими составляющими государственного регулирования социально-экономических процессов.¹⁰

В связи с этим меры государственной инновационной политики можно разделить на создающие благоприятную для инноваций социально-экономическую среду и непосредственно инициирующие и регулирующие инновационные процессы. Механизмы выработки и реализации государственной инновационной политики в обновленном Кыргызстане находятся в стадии становления. Реализация инновационно-стратегической функции государства представлена на схеме Рис. 12.

¹⁰ Дагаев А.А. Фактор НТП в современной рыночной экономике. М.: Наука, 1994.

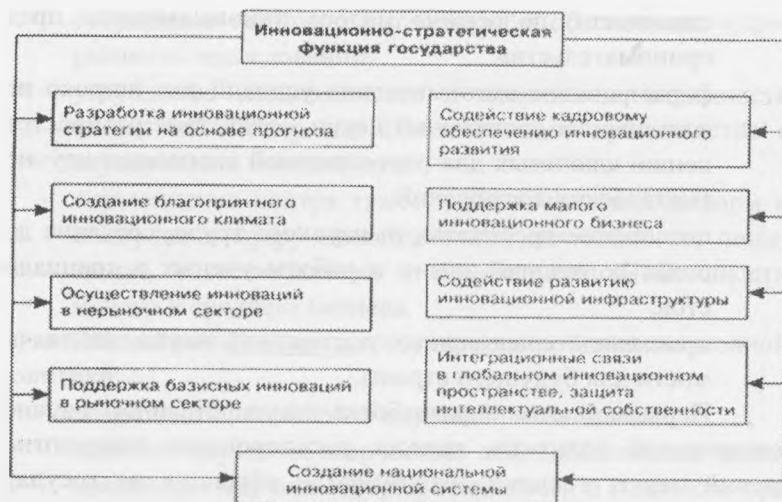


Рис. 12. Реализация инновационно-стратегической функции государства

Обязанность государства – объемное и долгосрочное видение, принятие стратегических решений с учетом всех возможных их последствий. Если государство не выполняет эти функции, оно становится опасным и для общества, и для предпринимателей.

Затяжной экономический кризис переходного периода крайне негативно отражается на состоянии инновационной системы Кыргызстана, он испытывает одновременно два шоковых воздействия. Во-первых, это шок со стороны спроса. Крайне подавленным остается частный инвестиционный и потребительский спрос на товары с высокой добавленной стоимостью.

Вторая сторона кризиса инновационной активности – шок предложения. Условия государственного регулирования и прежде всего финансовая, налоговая, таможенная политика, сложившаяся структура собственности отрицательно влияют на условия накопления и инвестирования и, соответственно, на возможности самофинансирования предприятиями инновационной деятельности и на их доступ к кредитным ресурсам. Кроме того, постепенное открытие внутреннего рынка не дало

времени отечественным предприятиям адаптироваться к изменившимся условиям конкуренции. С кризисом сбыта столкнулись практически все предприятия, составлявшие десятилетия тому назад технологический костяк промышленности. Совместное действие шока со стороны спроса и предложения инновационной продукции привело к установлению рыночного равновесия на низком уровне, что в концентрированном виде отражает проблему переходного кризиса национальной инновационной системы.

10.2. Законодательная база инновационной политики

Основы инновационной политики закладываются путем принятия свода законодательных актов, адекватных реальной экономической, социальной и политической ситуации в стране. Именно в них определяются субъекты и объекты управления, их права, обязанности и ответственность.

Законодательство является основным регулятором инноваций и научно-технической деятельности.

В современных условиях нормативно-правовое регулирование инновационной деятельности предполагает разработку и введение в действие законов и нормативных актов, которые бы обеспечивали:

- заинтересованность государства, общественных организаций, предприятий и частных лиц, вкладывать значительную часть своих доходов в инновационную деятельность за счет льготного налогообложения этой доли средств и прибыли, полученной от реализации продуктов инновационной деятельности;
- заинтересованность всех участников и партнеров по кооперации в доведении инновационной идеи и разработки до товарного вида и его коммерческой реализации на рынке, за счет освобождения их от уплаты или уменьшения размеров налогов;
- возможность получения гарантированного и льготного кредита участникам инновационной деятельности
- обеспечение защиты прав интеллектуальной собственности, как научных коллективов, так и отдельных ученых и разработчиков;

- обеспечение общепризнанного социального статуса и страховой защиты как исполнителей и участников инновационных процессов, так и инвесторов, финансирующих эти процессы.

Актуальность вопросов законодательного обеспечения научно-технической и инновационной деятельности в Кыргызской Республике исключительно высока. Предпосылкой нынешнего законодательного состояния является тот факт, что вплоть до 1996 г. вопросы формирования инновационной системы не рассматривались на государственном уровне. Оно первоначально базировалось на следующих постулатах: государство не должно вмешиваться в экономику.

10.3. Законодательно-правовая база инновационной деятельности в Кыргызстане

Нормативно-правовая база науки устарела и требует модернизации. На сегодняшний день научно-инновационная деятельность в стране регламентирована следующими Законами:

- «Об инновационной деятельности»;
- «О науке и об основах государственной научно-технической политики»;
- «О Национальной академии наук»;
- «Об образовании».

Охрану интеллектуальной собственности регулируют Законы Кыргызской Республики:

- Закон КР "О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров";
- Закон КР "О системе научно-технической информации";
- Закон КР "О служебных изобретениях, полезных моделях и промышленных образцах";
- Закон КР "О фирменных наименованиях";
- Закон КР "Об авторском праве и смежных правах";
- Закон КР "О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных";
- Закон КР "О правовой охране селекционных достижений";
- Закон КР "О правовой охране топологий интегральных микросхем";

- Закон КР "Об ограничении монополистической деятельности, развитии и защите конкуренции";
 - Закон КР "О патентных поверенных";
 - Закон КР "О коммерческой тайне";
 - Закон КР "О секретных изобретениях";
 - Закон КР "Об охране традиционных знаний";
 - Патентный закон КР
- Часть II Гражданского кодекса, раздел 5 "Интеллектуальная собственность";

Действуют Положения:

- Положение о Государственном инновационном фонде (утверждено Постановлением Правительства Кыргызской Республики №28 от 27 января 2003 г.);
- Положение о создании научно-инновационных комплексов вузов и НИИ;
- Положение о финансировании инновационных проектов за счет средств Государственного инновационного фонда Кыргызской Республики;
- Положение о выставочно-ярмарочной деятельности ГЦИТ «Инновация»;
- Положение об инновационных проектах Кыргызской Республики.

Государственный инновационный фонд КР проводит на конкурсной основе финансирование инновационных проектов и обеспечивает поддержку инновационной деятельности, направленной на развитие социально-экономического потенциала страны.

Провайдером инноваций и интеллектуальной собственности на территории Кыргызской Республики является Государственная служба интеллектуальной собственности (Кыргызпатент), созданная 15 июня 1993 года постановлением Правительства Кыргызской Республики № 262¹¹

На сегодняшний день Кыргызпатент осуществляет деятельность на основании Положения о Государственной службе интеллектуальной собственности от 11 ноября 2011 года № 716

¹¹ Создано Патентное управление (Кыргызпатент) при Государственном комитете по науке и новым технологиям для проведения единой государственной политики в области создания и правовой охраны промышленной собственности.

Кыргызпатент инициирует различные законодательные нормативы с целью активизации инновационной деятельности. Например, введение в местные бюджеты статьи расходов для финансирования инновационной деятельности на местном уровне, проводит разработку проекта закона "Об инновационной деятельности и инновационной политике КР", который отвечает современным требованиям рынка.

Формирование законодательной основы инноваций в Кыргызстане свое начало берет с принятием в 1999 году Закона Кыргызской Республики «Об инновационной деятельности». Практическая реализация государственной политики в области инновационной деятельности началась с разработки «Концепции государственной инновационной политики Кыргызской Республики на 2003-2005 годы», которая была одобрено Советом по развитию промышленности и инновационной деятельности при Президенте КР и Утверждена Постановлением Правительства КР №319, от 29.05.2003г. Разработан Комплексный план реализации данной Концепции. На постоянной основе организуются совместные с Торгово-промышленной палатой выставки с участием промышленных предприятий. Проводятся семинары «Изобретения и инновации», издан «Каталог инновационных ресурсов КР в области науки и техники» с коммерческими предложениями 288 авторов.

Специалисты Государственной службы интеллектуальной собственности при поддержке ВОИС разработали Национальную стратегию развития ИС и инноваций (<http://patent.kg/ru/node/2675>).

Осуществляются проекты:

1. Информационное содействие развитию инновационной деятельности малых и средних предприятий;
2. Контрафактная продукция -угроза жизни и здоровью населения КР;
3. Новое поколение изобретателей и новаторов Кыргызстана;
4. Правовая клиника по вопросам интеллектуальной собственности;
5. Традиционные знания для устойчивого развития общества.

10.4. Регулирование инновационной деятельности

По характеру государственного воздействия на научную и инновационную деятельность различают методы прямого и косвенного регулирования (проводимые в рамках налоговой, кредитно-финансовой, амортизационной и внешнеэкономической политики).

Прямое регулирование включает в себя, прежде всего, бюджетное финансирование научной сферы, а также охватывает содержательную сторону инновационной деятельности (выбор приоритетов, заключение правительственных контрактов, формирование государственного заказа, субсидирование и предоставление гарантий частным банкам).

В качестве негативных сторон прямого государственного регулирования можно отметить:

- неуверенность в отношении кратко- и среднесрочной ориентации государственной политики, ограниченной бюджетными трудностями, состоянием конъюнктуры и др.;
- субъективный подход к принятию решений со стороны чиновников, которые, как правило, не располагают достаточными знаниями о действительной потребности в средствах или не задействованы непосредственно в реализации своих решений;
- замедление исследовательского процесса в связи с бюрократическим характером оформления заявок;
- концентрацию выделяемых средств в крупнейшие монополии;
- неприемлемость для частного бизнеса вмешательства государства в принятие решений об инвестициях.

Косвенные методы встроены в рыночный механизм, который сам по себе обладает уникальными возможностями выявления и удовлетворения потребностей в исследованиях и разработках. Сущность косвенного регулирования заключается в создании общего благоприятного инновационного климата, поощрении организаций, ориентированных на инновационную деятельность, в мерах по формированию высокого социального статуса в общественном мнении и престижа обра-

зования и науки. При этом государство не контролирует конкретные научные проекты.

Организационный механизм государственного регулирования инновационной деятельности должен обеспечивать учет мнений всех прямо или косвенно заинтересованных структур и в то же время создать условия для согласованного принятия мер по стимулированию инноваций. Субъектами инновационной политики выступают органы государственной власти (центральной и местной), предприятия и организации государственного сектора, самостоятельные хозяйствующие формирования, общественные организации, сами научные работники и инноваторы, смешанные образования.

10.5. Функции государственных органов в инновационной сфере

Основные функции государственных органов в инновационной сфере:

- аккумулярование средств на научные исследования и инновации;
- координация инновационной деятельности;
- стимулирование инноваций, конкуренции в данной сфере, страхование инновационных рисков, введение государственных санкций за выпуск устаревшей продукции;
- создание правовой базы инновационных процессов, особенно системы защиты авторских прав инноваторов и охраны интеллектуальной собственности;
- кадровое обеспечение инновационной деятельности;
- формирование научно-инновационной инфраструктуры;
- институциональное обеспечение инновационных процессов в отраслях государственного сектора;
- обеспечение социальной и экологической направленности инноваций;
- повышение общественного статуса инновационной деятельности;
- региональное регулирование инновационных процессов;
- регулирование международных аспектов инновационных процессов.

10.6. Национальная инновационная политика Кыргызстана

Исследования в области реализации инновационной политики Кыргызстана показывают: в Кыргызстане основные составляющие инновационной деятельности «научно-техническая сфера - инновационная инфраструктура – предприятия» существуют изолированно друг от друга. Низок уровень инновационной активности предприятий, существующий механизм финансового обеспечения работ в области научных исследований и их практического внедрения в рыночных условиях. Взаимодействие государственного и частного секторов в области исследований и разработок можно обеспечить только путем формирования Национальной инновационной системы. Это задача не только отдельных институтов государственной власти, но и всей экономической политики государства, экономических субъектов и индивидов» (Ш. Мусакожоев).

В концепции инновационного развития экономики Кыргызстана на период до 2015 г. определены стратегические цели и задачи. Общая стратегическая цель социально-экономического развития республики за весь период до 2015 года – обеспечить поступательное развитие экономики. Первые же годы (до 2009 года) должны при этом уйти на то, чтобы экономика возродила в себе силы, возможности и стимулы для дальнейшего роста.

Приоритетными отраслями экономики республики в общей стратегии развития реального сектора на период до 2015 года определены: внутренний рынок- рынок должен послужить локомотивом для оживления и подъема сельского хозяйства, пищевой и легкой промышленности, а затем и строительства, машиностроения, транспорта, торговли и других отраслей реального сектора. Следует задействовать огромные мощности на предприятиях горнодобывающей промышленности, цветной металлургии и машиностроения, обеспечить занятость и работу многих десятков тысяч людей:

- государство должно строго координировать и контролировать мобилизацию и направление капиталовложений в экономику;
- отбор, подготовка и расстановка способных, деловых и талантливых предпринимателей на руководящие посты фирм и акционерных обществ компаний, корпораций, банков и других производственных, хозяйственных, финансовых и прочих экономических организаций;
- уделить особое внимание Правительству по оздоровлению, реорганизации и ликвидации фирм, приостановивших полностью или частично работу;
- переход в государственной научно-технической и инновационной политике от поддержки отдельных организаций, ведущих исследования и разработки, к поддержке развития по отношению к кластерам, связанных между собой организаций, проводящих исследования, разработки и внедрения.

Для успешной реализации инновационной политики предлагается разработать модель промышленной политики Кыргызстана с учетом инновационного развития промышленности.

Промышленная политика представляет собой комплекс мер, осуществляемых государством, в целях повышения эффективности и конкурентоспособности отечественной промышленности и формирования её современной структуры.

Промышленная политика осуществляется в общем русле государственной инновационной политики, направленной на структурные преобразования и рост общественного производства.

Цели и приоритеты промышленной политики вырабатываются на основе стратегических ориентиров, задаваемых для производственной и коммерческой деятельности хозяйствующих субъектов рынка, а также для социальной деятельности государства.

Инновационная деятельность в промышленности включает в себя как все этапы научно-технической деятельности,

так и производство, обеспечивающее освоение и внедрение инноваций, и деятельность, создающую условия для дальнейшего функционирования инноваций (т.е. посредническая деятельность).

Для эффективного функционирования инновационной деятельности, необходимо её государственное регулирование, для чего и предназначена инновационная модель промышленной политики.

В основе инновационной модели промышленных предприятий лежит процесс экономического развития страны, как на внутреннем, так и на внешнем рынках, опирающийся на новейшие тенденции технологического и общественного развития с использованием высокотехнологичного и капиталоемкого производства.

Инновационная модель промышленности способствует поддержанию научно-технического потенциала страны, а, следовательно, её конкурентоспособности на международной арене; стимулирует развитие образовательных институтов и обеспечивает экономику высокообразованными и квалифицированными кадрами; способствует созданию рабочих мест внутри страны и обеспечивает внутренний спрос; поддерживает стабильный и высокий курс национальной валюты и благосостояние населения; ориентирует на развитие машинообрабатывающего комплекса, станко- и приборостроение с высокой добавленной стоимостью производимой продукции.

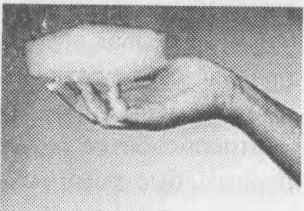
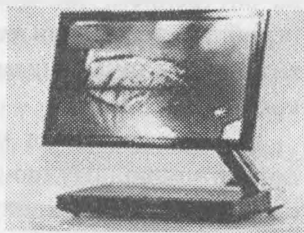
Учитывая огромную капиталоемкость данного процесса, предлагается проведение селективной промышленной политики на основе инновационного развития по отдельным конкурентоспособным отраслям, что будет содействовать, во-первых, быстрому развитию этих отраслей и закреплению их конкурентных преимуществ на мировом рынке, а, во-вторых, избавит от затратного и малоэффективного процесса развития тех отраслей, которые не могут в данный момент «состязаться» с идентичными отраслями других стран в рамках международного разделения труда.

Раздел II. ПРАКТИКУМ

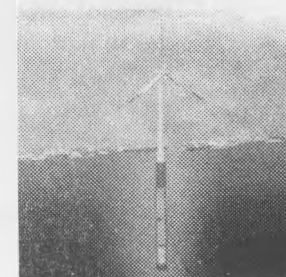
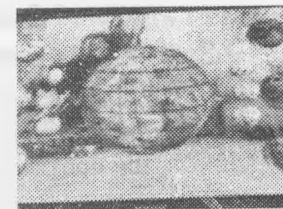
Тема 1. Тенденции и разновидности развития науки, управление развитием производства

1.1. Открытия XXI века¹²

- Цифровое спутниковое радио;
- Автономное искусственное сердце;
- Гибкий дисплей;
- «Умная пыль» (концепция распределенной сети миниатюрных сенсоров);
- Гиперзвуковой летательный аппарат;
- Телевизор с гибким экраном на органических светодиодах;
- Искусственная сетчатка глаза;
- Проекционная клавиатура;
- «Умные» лыжи с активной компьютерной стабилизацией;
- Аэрогель;
- Мозговой интерфейс, интерфейс для мысленного управления объектами (без вживления электродов);
- Нейро-компьютерный интерфейс: вживление чипа BrainGate в мозг человека;
- Электронная сигарета: компания;
- Стереоскопический 3D-дисплей;
- Гибкие солнечные батареи;
- Нейтронный микроскоп;
- Цифровой синтезатор запахов;



- Ноутбук на топливных элементах;
- Кремниевый робот-мышца;
- Электронная бумага;
- Цифровой фотографический атлас земной поверхности Google Maps.
- Настольный 3D-сканер;
- Электронный нос;
- Терагерцовый транзистор;
- Самовосстанавливающиеся краски и покрытия;
- Гибкие аккумуляторы света;
- Компьютерные системы распознавания лиц;
- Интерфейс, считывающий направление взгляда человека;
- Беспроводная подзарядка аккумуляторов мобильных устройств;
- Искусственная хромосома;
- Большой адронный коллайдер;
- Передача мысли в Интернет;
- Первый плавучий ветряк;
- Невидимый вентилятор (Вентилятор «без вентилятора»);
- Самовосстанавливающаяся электроника.



¹²Источник: http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1343539#cite_note-77

1.2. Практический пример

«Значимые открытия в истории человечества»

Подводя итоги достижений человеческой цивилизации, попробуем составить список самых значимых открытий, сделанных на протяжении всей ее истории. Давайте совершим короткую экскурсию в прошлое и посмотрим на десять главных изобретений, которые изменили мир.

1. Письменность. С незапамятных времен человечество искало способы передачи информации. Первобытные люди использовали подручный материал: определенным образом складывали ветви, передавали сигналы с помощью дыма костров и т.д. Но прорыв в развитии человечества стал возможен только с появлением букв около 4 тысяч лет до н.э.
2. Книгопечатание. Насколько книгопечатание отвечало насущным потребностям человечества, показали уже первые годы после изобретения Гутенберга в середине XV века. Появление книг способствовало более легкой передаче информации. Это зажгло зеленый свет эпохе Возрождения.
3. Телеграф. Вплоть до середины XIX века о происшествиях и событиях в других странах люди узнавали с опозданием на целые недели, а иногда и на месяцы. Единственным средством передачи информации на большие расстояния была паровая почта. Между тем, потребности в быстрой передаче информации нарастали. Поэтому изобретение телеграфа было лучшим открытием того времени. В 1832 году во время своего путешествия в Америку Морзе создал модель телеграфа и знаменитую азбуку.
4. Телефон. В конце XIX века человечество продолжало искать новые способы сближения. Требовалось более совершенное, чем телеграф, средство, которое было бы доступно всем. И после нескольких лет напряженного труда первый телефон Белла "заговорил". 10 марта 1876 года его помощник Ватсон отчетливо услышал на приемной станции слова Белла: "Мистер Ватсон, пожалуйста-

ста, придите сюда, мне нужно с вами поговорить". Белл запатентовал свое изобретение, и в августе того же 1876 года в пользовании находилось уже около 800 телефонов. Спрос на них, конечно, быстро вырос.

5. Фотография и кино. Не менее важной находкой для цивилизации представлялась передача изображения. В 1826 г. Жозеф Ньепс с помощью камеры-обскуры получил на металлической пластинке вид из окна своей мастерской. А в 1837 г. Луи-Жак Манде Дагер впервые получил снимок со сравнительно высоким качеством изображения. В 1891 году неутомимый изобретатель Том Эдисон изобрел кинетоскоп - аппарат для демонстрации последовательных фотографий с эффектом движения. Это изобретение вдохновило братьев Люмьер на создание кино. И в декабре 1895 года, в Париже на бульваре Капуцинов состоялся первый киносеанс. Зрители стали свидетелями чуда - на белом экране сменяли друг друга реальные движущиеся картинки. На массы эти картинки оказали огромное эмоциональное воздействие.
6. Радио. Мысль изобретателей не остановилась на передаче информации по проводам. А.С. Попов искал новый способ сближения между людьми и нашел его. В 1895г. он продемонстрировал аппарат беспроволочной телеграфии. И уже в 1899 г. итальянский изобретатель Маркони осуществил передачу радиосигналов через Ла-Манш, а в 1901 г. - через Атлантику. В 1904 г. английский ученый Дж. Э. Флеминг усовершенствовал радиотелеграфный приемник, а в 1913 г. немец А. Мейснер создал первый радиотелефонный передатчик.
7. Телевидение. Одним из самых замечательных изобретений XX века является телевидение. Как и другие сложные технические решения, телевидение появилось и развилось благодаря усилиям многих изобретателей. В 1911 г. профессор Петербургского Технологического университета Б. Розинг впервые в мире продемонстрировал изображение на стеклянном экране электронно-лучевой трубки. В 1928 года изобретатель Борис Рабовский нашел способ передачи движущегося изображения на

расстояние. А в 1929 году в США Владимир Зворыкин разработал высоковакуумную приемную электронно-лучевую трубку, названную им кинескопом. В дальнейшем она и ее модификации использовались во всех телевизорах.

8. ЭВМ и персональный компьютер. Появление компьютера подвело смысловый итог всем изобретениям последнего столетия. Он стал основным средством обработки и хранения информации, с возможностью ее передачи на любые расстояния. Но главное - именно компьютер чрезвычайно расширил наши возможности для творчества.
9. Мобильный телефон. В апреле 1973 года главный инженер компании "Моторола" Мартин Купер, позвонив с первого мобильного телефона, воплотил мечту человечества о моментальной связи без проводов. Однако на коммерческую основу производство сотовых телефонов было поставлено только в 1983 г. С тех пор их распространение пошло быстрыми темпами. И сегодня в мире эксплуатируется уже 3,3 млрд. сотовых телефонов. Это означает, что такие телефоны есть практически у половины населения планеты.
10. Интернет. Десятое изобретение, изменившее мир, было самым революционным. В 1989 году Бернерс-Ли предложил фантастический проект взаимосвязи, ныне известный как Всемирная паутина, объединившая сегодня уже треть населения мира (или более 2 млрд. человек).

Контрольные вопросы:

1. Каким образом в изобретениях решаются проблемы человечества исходя из направлений научно-технического и технологического развития?
2. Касаются ли эти изобретения революции в предметах труда?
3. Затрагивают ли изобретения сферы электронизации и информатизации?

1.3. Практическое задание «Изобретения человечества»

Цель: Исследовать изобретения человечества.

Задание: Пройдите по Интернет ссылкам

<http://evolutiontechnical.com> и

http://ru.wikipedia.org/wiki/Хронология_изобретений_человечества. Подготовьте презентацию.

Ознакомьтесь и выберите то, или иное изобретение человечества. При презентации материала проанализируйте изобретения с точки зрения темы лекции «Тенденции и разновидности развития науки, управление развитием производства».

В схеме ответа опишите:

1. Тенденцию интеграции:

1-я стадия развития науки – 17-18 век. Функции: Эмпирическая и Теоретическая.

2-я стадия развития науки – решение задач параллельно с их реализацией на практике.

3-я стадия - развивается функция поиска и обоснования путей практического использования научных достижений.

2. Тенденцию индустриализация науки

Интеграция науки и производства, дифференциация на конкретные отрасли. Развивается автоматизация труда, используются информационные технологии, вычислительная техника, увеличиваются затраты на науку и т.д.

3. Тенденцию углубления разделения научного труда

В конце 19-го века наука отделяется от учреждений общенаучного профиля и появляется наука, которая носит название прикладная отраслевая наука, а затем развиваются опытно-конструкторские и проектные направления.

Затраты на внедрение научно-технических достижений превышают затраты собственно на науку в 8-10 раз.

Переход от экстенсивного (за счет создания новых научных учреждений, роста численности персонала, вовлечение ресурсов из других отраслей) к интенсивному.

4. Тенденцию эволюционной и революционной формы развития науки

Особенности периода:

1. Изменения одновременно происходят во многих взаимосвязанных областях науки.
2. Быстрая дифференциация и одновременно синтез, и взаимопроникновение различных наук.
3. Структура научных знаний приближается к адекватному отражению структуры окружающего мира.
4. Изменение метода познания.
5. Усиление гуманизации науки.

Ответьте на вопросы:

1. Каким образом в предложенных вами изобретениях решаются проблемы человечества исходя из направлений научно-технического развития? технологического развития?
2. Касаются ли эти изобретения революции в предметах труда?
3. Затрагивают ли эти изобретения электронизацию и информатизацию производства?
4. Каким образом осуществляется управление развитием?

Тема 2. Введение в инновационный менеджмент

2.1. Факторы, влияющие на развитие инновационного процесса

Внедряя инновации в практику предпринимательской деятельности, очень важно знать, какие факторы способны затормозить или ускорить инновационный процесс. Основные факторы, влияющие на развитие инновационного процесса, приведены в табл. 4.

Таблица 4

Факторы, влияющие на развитие инновационного процесса

Группа факторов	Факторы, препятствующие инновационной деятельности	Факторы, способствующие инновационной деятельности
Экономические, технологические	Недостаток средств для финансирования инновационных проектов, слабость материальной и научно-технической базы, отсутствие резервных мощностей, доминирование интересов текущего производства.	Наличие резерва финансовых и материально-технических средств, прогрессивных технологий, необходимой хозяйственной и научно-технической инфраструктуры.
Политические, правовые	Ограничения со стороны антимонопольного, налогового, амортизационного, патентно-лицензионного законодательства.	Законодательные меры (особенно льготы), поощряющие инновационную деятельность, государственная поддержка инноваций
Социально-психологические, культурные	Сопротивления переменам, которые могут вызвать такие последствия как изменение статуса сотрудников, необходимость поиска новой работы, перестройка новой работы, перестройка устоявшихся способов деятельности, нарушение стереотипов поведения и сложившихся традиций, боязнь неопределенности, опасение наказаний за неудачу.	Моральное поощрение участников инновационного процесса, общественное признание, обеспечение возможностей самореализации, освобождение творческого труда. Нормальный психологический климат в трудовом коллективе.
Организационно-управленческие	Устоявшаяся организационная структура компании, излишняя централизация, авторитарный стиль управле-	Гибкость оргструктуры, демократичный стиль управления, преобладание горизонтальных потоков информации, само

	ния, преобладание вертикальных потоков информации, ведомственная замкнутость, трудность межотраслевых и межорганизационных взаимодействий, жесткость в планировании, ориентация на сложившиеся рынки, ориентация на краткосрочную окупаемость, сложность согласования интересов участников инновационных процессов.	планирование, допущение корректировок, децентрализация, автономия, формирования целевых рабочих групп.
--	--	---

Прежде, чем приступить к внедрению инноваций на предприятии, рекомендуется внимательно ознакомиться с этими факторами, чтобы принять решение об оптимальном способе построения инновационного процесса.

Задание:

Предположим Вы менеджер компании внедряющей инновационный процесс. Какие факторы инновационной среды окажут влияние на деятельность организации?

2.2. Практический пример «Рейтинг инноваций»¹³

Французская бизнес-школа Insead опубликовала ежегодный доклад «Глобальный индекс инноваций». В нем говорится, что 12 из 20 ведущих стран мира по инновациям находятся в Европе, преимущественно на севере континента. Ли-

¹³ Глобальный инновационный индекс — обобщенный показатель для измерения уровня инноваций в стране, разработанный сообществом Бостонской консалтинговой группой (БКГ), Национальной ассоциацией производителей (НАП) и Институтом Производства (ИП), независимым научно-исследовательским центром, аффилированным с НАП. Национальная ассоциация производителей считает этот показатель «крупнейшим и наиболее всеобъемлющим глобальным индексом своего рода»

дером рейтинга стран-инноваторов стала Швейцария. Швеция заняла вторую строчку, а «бронза» досталась Сингапуру. Вслед за ним в рейтинге находится Гонконг. Финляндия замыкает пятерку лидеров. Дания заняла шестую строчку рейтинга. Следом за ней расположились США, Канада и Нидерланды. Десятку замыкает Великобритания. Россия оказалась далеко от лидеров — ей досталось лишь 56-е место.

По словам профессора бизнеса и технологий Insead Сумитра Датты, авторы доклада рассматривают две вещи: инновационный потенциал страны, который характеризуется образованием и инфраструктурой, а также уровень научной и креативной продукции экономики. «Успешность экономики связана с наличием инновационных идей и условий для их воплощения», — сказал Сумитра Датта.

Он отметил, что многие люди связывают Швейцарию с банками. Они считают, что в этой стране не умеют делать ничего другого, как создавать финансовые организации. Между тем Швейцария занимает первое место по количеству патентов в расчете на объем ВВП, пишет The Wall Street Journal.

Развивающиеся страны имеют очень высокие оценки эффективности производства. Это означает, что они используют научный и творческий подход к воплощению идей, которые кажутся недостаточно изученными или неинтересными с точки зрения инвестиций. В докладе говорится, что Северная Европа более успешна в плане инновационной политики, а в южных и восточных странах континента не все так гладко. Самая высокая строчка в рейтинге среди стран Восточной Европы принадлежит Эстонии, которая заняла 23-е место. Она опередила Испанию, которая считается самой инновационной страной в Южной Европе (32-е место в рейтинге).

Авторы доклада сделали несколько выводов.

Во-первых, они обратили внимание на то, что курс на инновацию взяли все страны мира, а не только самые богатые из них. Это говорит о необходимости разрабатывать глобальную стратегию инноваций.

Во-вторых, по мнению специалистов французской бизнес-школы, развивающиеся рынки действительно начинают

выбиваться в лидеры, поэтому необходимо понять, как использовать инновационный потенциал этих стран.

В-третьих, все страны должны смотреть на эффективность их инноваций. Даже те, кто входит в число передовых.

В-четвертых, специалисты отметили необходимость подключения различных отраслей рынка к развитию инноваций, дабы создать мультипликационный эффект.

По итогам 2011 года журнал Fast Company составил рейтинг 50 самых инновационных компаний мира. Компания Apple возглавила рейтинг инновационных компаний мира за последний год за способность активировать креативное мышление на технологическом рынке.

Вторую строчку рейтинга занял Twitter. Количество пользователей сервиса микроблогов за последние пять лет выросло в 20 тыс. раз – до 200 млн человек. За год Twitter резко улучшил свои рейтинговые позиции – в прошлом году он находился лишь на 50-м месте.

«Бронза» досталась социальной сети Facebook, которая объединила 600 млн пользователей. В прошлом году Facebook занимал первую строчку рейтинга.

Четвертая строчка досталась японской компании Nissan. Главным достижением автокомпании стало создание электромобиля Leaf и вывод его на рынок.

Пятерку самых инновационных компаний мира замыкает интернет-компания Groupon, управляющая сетью порталов скидок. Компания взбудоражила рынок, отказавшись от предложения о продаже за 6 млрд. Именно столько предлагал за скидочный сервис Google.

Кстати, этот интернет-гигант расположился сразу за Groupon – на шестой строчке. В этот список также попали российские компании «Яндекс» и «Лаборатория Касперского». Китайская компания Dawning Information Industry оказалась на 7-й строчке. Ей удалось создать самый быстрый суперкомпьютер в мире. Далее расположился видео прокатчик Netflix, который привлек для своего развития 6 млрд долларов.

На 9-м месте оказалась компания Zynga, которой удалось заработать 500 млн долларов на продаже игр для социальных сетей. В десятку главных инноваторов также вошла

компания Epocrates, которая создала более 1500 медицинских приложений.

Российская компания «Яндекс» заняла 26-ю строчку рейтинга за «доблесть в поиске». Этот поисковый сервис – один из немногих, кому удастся конкурировать с крупнейшим мировым поисковиком Google: «Яндекс» удерживает 65% российского рынка.

«Лаборатория Касперского» расположилась на 32-м месте. Как отмечают составители, сегодня российская компания предлагает антивирусные решения для Microsoft, IBM и Cisco и выходит на рынок мобильных телефонов. Российским компаниям удалось обойти в рейтинге таких «монстров», как Microsoft (37-е место), Cisco (41-е место) и Samsung (43-е место). Причем ни «Лаборатория Касперского», ни «Яндекс» не входили в рейтинг в прошлом году.

Если Twitter продемонстрировал самый большой взлет в рейтинге за год, то Amazon – самое большое падение. Интернет-аукцион опустился со второй строчки рейтинга до 27-й.

Все эти инновационные компании будут задавать направления развития мирового рынка, отметили составители рейтинга. Они не боятся экспериментировать, используют нестандартные идеи и знают, к чему стремятся.

Задание:

1. Как Вы считаете, каким станет мир через 10 лет? 20 лет? 50 лет?
2. Какие инновации будут предложены человечеству?
3. <http://www.izobretenija.ru/> Здесь представлены изобретения. Какое из них Вас в большей степени заинтересовало? Почему?

2.3. Рекомендуемый кейс

«Политика стимулирования инновативности и творчества служащих в корпорации 3М»

Миссия компании 3М сформулирована так: «Всемерное удовлетворение потребностей клиентов через предложение им новых технологий и услуг». Осознание миссии пронизывает

всю компанию. Выступления руководителей всех уровней управления начинается с озвучивания миссии.

Minnesota Mining & Manufacturing Company (3M) является одной из крупнейших американских компаний и имеет почти столетнюю историю. 3M производит абразивные материалы, самоклеящиеся пленки и ленты, перевязочные материалы и одноразовое белье, проекторы, канцтовары и световозвращающие материалы. Ассортимент продукции отличается большим разнообразием. Компания использует стратегию глубокой дифференциации и действует во многих рыночных сегментах. Это продукция и для дома, и для офиса, и для промышленности. Фирма действует на различных географических рынках. Штаб-квартира компании находится в Сент-Поле — столице Миннесоты.

В получасе езды от Сент-Пола высятся ряды одинаковых корпусов из розового кирпича, разбит парк с беговыми дорожками и озером, где плавают утки. В зале одного из корпусов развешаны постеры. Вот багровый закат и парящий над горами американский орел, ниже крупным шрифтом набрано «ЦЕЛЬ» и поменьше: «Кто видит цель, добьется успеха». Еще один постер: байдарка, дружный вЗМах весел на фоне восхода. Это про слаженную «команду», которая позволяет добиться «цели».

Сотрудник 3M получает интересную работу, стабильную и высокую зарплату (доход менеджера среднего звена составляет 200 тыс. долл. в год), медицинскую страховку, крупную пенсию. Компания постоянно организывает бесплатные курсы повышения квалификации и активно продвигает служащих вверх по карьерной лестнице.

Смысл деятельности 3M в том, чтобы создавать новые продукты и новые услуги, необходимые клиентам. Глобальная стратегия компании ориентирована на то, чтобы адаптировать новые идеи и изобретения для максимального количества сегментов рынка.

Исследования нужд потребителей здесь ведутся одновременно на нескольких уровнях управления и в различных горизонтальных подразделениях. Линейные руководители общаются с руководством заказчика; отделы НИОКР тесно свя-

заны с комитетами по стратегическому планированию и финансовыми службами; службы логистики имеют прямые контакты со складами покупателей и т. д. Тесный контакт с потребителями помогает 3M постоянно дорабатывать и улучшать свою продукцию. Клиенты компании являются одним из основных источников новых идей.

Теперь уже трудно сказать, кому пришла в голову мысль сделать «автобусную обертку» — оклеивать автобус пленкой, прозрачной только изнутри, а с внешней стороны наносить на нее рекламу. Идея была плодом совместного творчества клиента, рекламного агентства и 3M. Компании осталось только изобрести такую пленку.

Компания 3M является одним из крупнейших изобретателей в мире. Хотя многие изобретения здесь были сделаны спонтанно, подавляющее большинство новых товаров и услуг появились в результате четко спланированных проектов.

Для достижения высокой инновативности руководство компании разработало уникальную систему поощрения новаторства у служащих. В основе кадровой политики 3M лежит принцип Вильяма Макнайта, руководившего компанией в 1940-х гг. «Найдите правильных людей и оставьте их в покое. Они все сделают сами», — говорил основоположник 3M. «Философия Макнайта» подразумевает соблюдение следующих принципов управления:

- по мере роста бизнеса важно делегировать ответственность и поощрять инициативу;
- ошибки, которые могут возникнуть в этом случае, не столь значительны по сравнению с ошибками авторитарного руководства;
- слишком критическое отношение к ошибкам может привести к тому, что инициатива будет утрачена.

На практике эти принципы реализуются в двух правилах.

Первое состоит в том, что компания использует различные методики оценки инновативности для служащих и для менеджеров. Методика для служащих более лояльна и поощряет даже неудачные идеи, ставя во главу угла само желание людей к творчеству и новаторству.

Второе правило – «правило 15 %» заключается в том, что все сотрудники компании имеют право тратить 15 % своего рабочего времени на собственные исследования в любой области. Создан специальный венчурный фонд, выдающий гранты на такие проекты.

Первоначально линейные руководители рассматривают все идеи. По мере возрастания стоимости исследований для оценки их потенциала привлекаются эксперты из других функциональных подразделений компании. Маркетологи, финансисты и другие специалисты проводят независимую экспертизу и отсеивают примерно 20 % проектов. Далее цикл повторяется, и в результате остаются наиболее перспективные проекты, которые не всегда доходят до рыночной стадии, однако создают инновационную стратегическую базу компании и могут быть востребованы через несколько лет.

Конечно, в оценке эффективности новых идей случаются ошибки, но компания не боится их признавать. В 1985 г. руководитель группы по разработке нового волокна Ливио Де Симоне столкнулся с решением высшего руководства компании о закрытии данного направления. Рынок текстиля казался неперспективным с маркетинговой точки зрения. Однако, используя правило 15 %, группа сумела завершить проект, и через большой промежуток времени на рынок была выведена новинка Thinsulate – непромокаемая, не продуваемая, но мягкая и пропускающая воздух ткань, используемая во многих отраслях. Новинка имела большой успех, Ливио Де Симоне через несколько лет стал председателем Совета директоров компании 3М.

Сейчас в составе 3М 40 дивизиональных подразделений, занятых в 60 различных сферах бизнеса. В соответствии с миссией компании достигнута высокая степень децентрализации и дивизиональные руководители имеют полную свободу в принятии управленческих решений в рамках своей области функционирования. Здесь самостоятельно принимаются решения о направлении и объеме исследований, о количестве занятых в проектах и о формах оплаты труда, о необходимых инвестициях в оборудование, о сбытовой политике и даже о расширении производства, которое финансируется из центра.

Важно при этом, что разработанными в различных подразделениях технологиями владеет компания в целом. Это позволяет использовать принцип технологического синергизма (экономии на разработке новых технологий) и использовать технологии во многих дивизионах одновременно.

Структура компании построена по продуктовому принципу, где производство и сбыт определенного продукта осуществляются одним подразделением, которому полностью делегированы маркетинговые функции.

Единственная сфера, где 3М не является новатором, – это финансы. У компании нетипично низкое соотношение заемных и собственных средств, а акции растут медленнее, чем в среднем в данной отрасли. Однако дивиденды компания выплачивает стабильно, что соответствует ее миссии: «...одинаково высокая ответственность, как перед клиентами, так и перед акционерами».

Задание:

1. Определите особенности инновационной стратегии компании.
2. Сформулируйте принципы политики стимулирования новаторства служащих компании. Подумайте, отличаются ли эти принципы от форм и методов стимулирования инновативности управленческих звеньев 3М.
3. Изучите сайт www.3M.com компании 3М и назовите факты, указывающие на высокую степень ее инновационной активности.

Тема 3. Инновационный менеджмент: возникновение, становление и основные черты

3.1. Практическое задание «Инновации компании»

Цель: Исследовать инновационное развитие и инновационную деятельность компании.

Задание: Опишите развитие и инновационную деятельность компании (компания на выбор):

1. 3M;
2. Apple;
3. Citigroup;
4. Colgate-Palmolive;
5. Dawning Information Industry;
6. EDS;
7. Facebook;
8. Genetech;
9. Medtronic;
10. Microsoft;
11. Nissan;
12. Royal Dutch/Shell;
13. Toyota;
14. Twitter;
15. Любая другая по вашему выбору.

3.2. Практическое задание

«Инновационная экономика»

Цель: Изучить инновационную экономику в действии.

3.2.1. Задание: Ознакомьтесь со статьей Артема Коваленко «Движение на платформах» на ссылке: <http://expert.ru/expert/2011/46/dvizhenie-na-platformah/?n=171>

Ответьте на вопросы:

1. Каким образом инновации решают экономические проблемы региона?
2. Какой эффект может получить экономика округа?

3.2.2. Задание: Задайте в поиск на ссылке: <http://expert.ru> «инновационная экономика» и предложите на рассмотрение аудитории статью этой теги.

Тема 4. Нововведения как объект инновационного управления

4.1. Опрос

Контрольные вопросы:

1. Что такое «инновация»?
2. Какие бывают инновации
3. Как определяется понятие «инновация» в официальной терминологии?
4. Какие еще понятия связаны с термином «инновация»?
5. Какую роль играют инновации в современной экономике?
6. Как подразделяют инновации?
7. Какие еще классификаторы инноваций существуют?
8. Можно ли считать инновацией любое изменение технологических процессов или выпускаемой предприятием продукции?
9. А как оценить «новизну» инновации?
10. Какие функции выполняет инновация?
11. Что необходимо для развития инноваций?
12. А что может дать внедрение инновации малому предприятию или предпринимателю?
13. Какие элементы включает в себя инновационный процесс?
14. Как выглядит структура инновационного процесса?
15. Какие факторы влияют на развитие инновационного процесса?
16. Что такое «жизненный цикл инновации».
17. Что представляет собой жизненный цикл инновации?
18. Для чего в практике бизнеса используется концепция жизненного цикла инновации?
19. Какими бывают жизненные циклы инновации?
20. Каков жизненный цикл нового продукта?
21. Что заключают в себе стадии жизненного цикла нового продукта?
22. Каков жизненный цикл новой операции?

23. Что подразумевают стадии жизненного цикла новой операции?
24. Что нужно учитывать при рассмотрении жизненного цикла новой операции?
25. Какие стадии включает в себя инновационная деятельность как вид предпринимательства?
26. Если наш инновационный продукт находится на стадии зарождения (идеи) – это хорошо или плохо?

4.2. Классификация инноваций

Исходя из определения инноваций и анализа современной инновационной деятельности компаний, целесообразным представляется выделение следующей **методологии классификации инноваций**:

- по степени рыночной новизны;
- по причинам проведения;
- по объекту инноваций.

Классификация инноваций по степени рыночной новизны предполагает деление всех нововведений на *первичные* и *вторичные*. При этом первичные инновации включают в себя инновации *первой волны* и инновации *второй волны*.

Первичные инновации представляют собой результат научных исследований и разработок, производственных усилий и внедрения товаров и услуг на рынок, а также внедрение в процесс производства и сбыта технологических идей, управленческих методов, организационных структур и маркетинговых подходов – принципиально новых для рынка. Под *новациями первой волны* следует понимать нововведения, основанные на *первичном использовании новой идеи*, часто явившейся следствием очередного витка научно-технического прогресса. Многие фирмы, избравшие подобную стратегию, трансформировались в крупнейшие корпорации, известные всему миру: IBM («Ай Би Эм») – компьютеры, Xerox («Ксерокс») – копировальное производство, Ford («Форд») – автомобили, General Electric («Дженерал Электрик») – электробытовые приборы, Federal Express («Федерал Экспресс») – 24-часовая доставка, DuPont («Дюпон») – новые материалы.

Однако в современном обществе в силу ограниченности ресурсов и технологических возможностей становится все сложнее изобретать принципиально новую продукцию. Поэтому большинство новинок относятся к инновациям второй волны.

Новаторами второй волны являются те компании, которые внесли *глубокие качественные изменения в товары, услуги, технологии, уже существующие на рынке*. Среди таких глобально модернизированных товаров можно назвать автомобиль с автоматической коробкой передач, персональный компьютер и т. д. Новаторы второго поколения – это компании Sinclair («Синклэр»), Osbourne («Осборн») и Apple («Эппл») в области персональных компьютеров, Advanced Memory Systems («Эдвансд Мэмор Системз») – микропроцессоры, Genetech («Дженетэк») – биотехнологии.

По второму пути идут фирмы, внедряющие инновации, которые можно определить как *вторичные*. Данного рода нововведения представляют новизну только для фирмы, их иницилирующей. Это может быть диверсификация деятельности (расширение номенклатуры товаров и услуг), использование новых для фирмы, но уже применяемых в практике управленческих подходов или технологических идей. В любом случае при данном подходе фирмы экономят значительные средства на фундаментальных и прикладных научных исследованиях, учатся на маркетинговых ошибках новаторов и имеют возможность сконцентрироваться на качестве товаров, расширении ассортимента ряда и наиболее эффективных методах продвижения в ходе рыночной фазы ЖЦТ.

Классификация инноваций по причинам проведения. Очевидно, что любая инновация вызвана теми или иными факторами. В случае, когда компания вынуждена реагировать на произошедшие в предпринимательской среде изменения и *адаптироваться* к ним с целью сохранения или возможного усиления эффективности хозяйственной деятельности, имеют место так называемые *адаптационные инновации*, или адаптационные методы управления.

Если же фирма имеет возможности (научные, финансовые, маркетинговые и т. д.) для *предвидения* возможных пере-

мен во внешней среде, а иногда и для их стимулирования, то осуществляется стратегическое управление, направленное на создание будущих конкурентных преимуществ. Такие инновации можно определить как *опережающие*. Опережающие инновации, как правило, осуществляются компаниями – «технологическими лидерами», имеющими устойчивые рыночные позиции и широкий ассортимент основной продукции.

Третья **классификация инноваций** предполагает разделение нововведений по **объекту** (предмету), на который они направлены. По объекту инновации целесообразно разделить на четыре типа:

- продуктовые;
- маркетинговые;
- управленческие;
- технологические.

Таким образом, нововведения могут касаться либо создания нового продукта (услуги) – *продуктовые*, либо использования новой технологической идеи, положенной в основу производства, – *технологические*, либо внедрения новых средств и методов внутрифирменного управления и управления персоналом – *управленческие*, либо применения новых маркетинговых подходов, стратегий и мер – *маркетинговые*.

Продуктовые инновации. Под новым товаром с рыночной точки зрения можно понимать несколько разновидностей товарных нововведений:

- совершенно новый товар;
- модернизированный товар;
- модифицированный товар;
- товар новой сферы применения;
- товар рыночной новизны.

В данном подходе определения расположены в порядке сокращения степени новизны продукта. Любой товар, существующий на рынке, когда-то был *совершенно новым*, что означало отсутствие каких-либо его аналогов. В настоящее время такого рода товары чаще появляются в новейших наукоемких отраслях (телекоммуникации, биотехнология, ВПК), в фармацевтической промышленности и в сфере услуг.

Модернизированный товар предполагает внесение в уже существующий товар глобальных, качественных технических изменений. В то же время *модификация* товара представляет лишь незначительное совершенствование, часто направленное на удовлетворение более узко сегментированного рынка. Как правило, это чисто внешнее изменение товаров при полном сохранении прежней функциональной насыщенности: новый цвет, дизайн, упаковка, запах и т. д.

Оставшиеся два типа, а именно – *товар новой сферы применения и рыночной новизны*, относятся скорее к следующему типу инноваций – маркетинговым нововведениям.

Среди наиболее распространенных видов **маркетинговых инноваций** (как первичных, так и вторичных) можно выделить следующие:

- использование новых методов маркетинговых исследований;
- применение новых стратегий сегментации рынка;
- выбор новой маркетинговой стратегии охвата и развития целевого сегмента;
- изменение концепции, заложенной в ассортиментной политике;
- модифицирование кривой ЖЦТ;
- репозиционирование товара;
- изменение имеющейся или использование новой ценовой стратегии, новых методов установления исходной цены и/или системы скидок;
- построение новых каналов сбыта, изменение направленности сбытовой политики компании, выход на новые рынки сбыта;
- использование новых форм и средств коммуникационной политики: новый вид, характер и средства рекламы или избрание нетрадиционных для фирм методов стимулирования сбыта и привлечения потребителей и т. д.

Необходимо отметить тот факт, что маркетинговые инновации очень часто являются непрямым следствием внедрения других видов инноваций, особенно это касается товарных нововведений. Тем не менее, маркетинговые инновации

могут носить и обособленный характер и использоваться для более эффективного продвижения старого товара или услуги.

Управленческие инновации стали активно внедряться компаниями с середины 1980-х гг. и явились следствием перехода к так называемому новому управленческому порядку. Основой данного подхода является использование принципа максимально эффективного управления компанией. В настоящее время считается, что самая высшая позиция в бизнесе (доля рынка, прибыльность, темпы роста) достигается не только и не столько фирмами, сделавшими прорыв в прикладных исследованиях или обладающими уникальными конкурентными преимуществами, сколько компаниями с высоким уровнем профессионализма и «ноу-хау» в области менеджмента. Управленческие инновации предполагают, прежде всего, реструктуризацию компаний, то есть изменение всей организационной структуры или отдельных ее элементов в целях оптимизации хозяйственной деятельности. Сюда же следует отнести внедрение нововведений в формы, принципы и методы оплаты труда для максимизации отдачи рабочих и служащих. Немаловажное значение уделяется внедрению новых концепций развития корпоративной культуры и идеологии и приведение их в соответствие с построением и целями организации.

Конкуренция за потребителя стимулирует выпуск новой продукции. Для этого во многих компаниях поощряется венчурное (или рисковое) предпринимательство в рамках компании и в случае достижения успешных результатов организуются отдельные структурные единицы. Как правило, все они ставят своей целью достижение гибкости компании для быстрой переориентации в постоянно меняющихся внешних условиях функционирования компании. Необходимо отметить, что управленческие инновации редко проводятся изолированно, так как изменения в одной сфере менеджмента непременно влекут за собой необходимость адаптации остальных областей внутрифирменного управления.

И, наконец, **технологические инновации** предполагают применение новых технических и технологических методов повышения эффективности непосредственно производствен-

ного процесса и, как правило, заключаются в автоматизации производства, использовании ячеечной системы работ, компьютеризации и роботизации производственных линий и оптимизации материально-производственной базы. Таким образом, объектом технологических инноваций являются различные элементы производственного механизма на каждом этапе производственного цикла.

Задание:

Предложите аудитории на рассмотрение инновации на каждую классификационную характеристику.

К каким инновациям относятся:

1. Одна американская фирма «выбросила» на рынок очень дешевый одноразовый мобильный телефон. Поговорил час-другой и выбрасываешь. Казалось бы, эта новинка сможет захватить заметную часть рынка. Ведь из сотен функций, которыми производители насыщают современные сотовые телефоны, реально мы пользуемся лишь несколькими – зачем же платить за ненужное, за избыточные функции? На деле, однако, новинка нанесла удар совсем по другому рынку, одному из самых консервативных в Штатах – рынку стационарных телефонов-автоматов. Человек, приехав в другой город, не ищет теперь автомат, и за роуминг может не платить, купил одноразовый телефон – и все в порядке. Почему одноразовый телефон не смог составить серьезную конкуренцию мобильным телефонам?
2. Инновация, выполненная специалистами инженерно-консалтинговой фирмы для одного из отечественных заводов, выпускающих силовые агрегаты. Наиболее материалоемкой частью такого агрегата является «контейнер», 18-тонная сварная конструкция. Математическое моделирование и анализ этого «контейнера» показали, что он недостаточно прочен с учетом действия ветровых и сейсмических нагрузок и нуждается в усилении с соответствующим ростом массы металла – на 10% по сравнению с исходной конструкцией. Вместе с тем, без учета сейсмических нагрузок конструкция может быть

облегчена на 15,5% (что составляет около 3 тонн металла на каждый узел).

Исходя из того, что не менее половины заказчиков силовых агрегатов расположены в несейсмических районах, инженерно-консалтинговая фирма предложила выпускать две модификации изделия – для сейсмически опасных и сейсмически безопасных районов. Это разные конструкции контейнера, отличающиеся по массе на 25% (20 и 15 тонн соответственно). Затем родилась следующая идея – выпустить специальную модификацию контейнера для закрытых помещений, где нет необходимости учитывать ветровые нагрузки и можно еще уменьшить массу контейнера.

В итоге руководство завода приняло решение о переходе от единого силового агрегата к гамме (ассортименту) таких агрегатов, а также более точной настройке на конечного потребителя (изменилась система ценообразования, для ряда клиентов конструкция подешевела, возросла и прибыль завода).

3. Компания FedEx, занимается экспресс-доставкой. В год ее основания (1973) клиенты должны были сами звонить в компанию, чтобы сделать заказ. В 1975 году были введены специальные ящики для писем. А в 1984 году FedEx начала предоставлять бесплатные компьютеры и программы ключевым клиентам, давая им возможность следить за своими посылками. В 1994 году компания открыла сайт fedex.com – первый сайт по транспортировке, предлагающий услуги по отслеживанию движения грузов. Следующий шаг по пути инноваций – каждую ночь несколько самолетов FedEx улетают пустыми или частично загруженными, чтобы в случае необходимости сделать посадку в аэропортах, где произошли перегрузки или поломки.
4. Японские компании Sony, Matsushita, Sharp, Toshiba и Hitachi создали совместное предприятие для запуска в производство новой технологической разработки – интернет-телевизоров (без использования персональных компьютеров). Главными преимуществами интернет-

телевидения называют неограниченное число каналов, цифровые технологии, интерактивность и услуги по запросу. Все это впечатляет, но главное в другом: модернизация сетей позволит каждому абоненту получить доступ к видео контенту, создаваемому миллионами таких же участников системы, как и он. Каждый сможет развивать собственный видеоканал.

5. ИКЕА предложила клиентам самим выбирать, перевозить и собирать у себя дома купленный товар. Казалось бы, при этом существенно падает качество сервиса, но зато товар существенно дешевле. Кроме того, клиент, на которого переложили ряд функций, в какой-то мере чувствует себя соавтором, что подымает его самооценку.
6. Майкл Делл, выходя на рынок серверов, где царствовали в те годы IBM, Hewlett-Packard и прочие, начал уговаривать клиентов (имея мощное преимущество в себестоимости) покупать серверы по предложенным им ценам – пусть не у него, пусть у конкурентов, у той же IBM. За год он сбил цены на 17%, а это был самый прибыльный кусок рынка, за счет которого IBM и прочие финансировали производство настольных компьютеров и ноутбуков. И, заметим, все делалось не под флагом удара по самому большому месту конкурентов, а под флагом заботы о клиентах – что тут возразишь!
7. Хозяин одной оптовой компании разработал жесткую систему мотивации персонала, при которой каждый менеджер по продажам получал на месяц два плана: по объему продаж и наценке. Если человек выполнял оба этих напряженных плана, он получал максимальную сумму. Менеджер мог самостоятельно снизить наценку и, таким образом, увеличить объем продаж до плановой величины – но в этом случае он получал лишь половину максимальной суммы. При невыполнении планов менеджер получал 10% от максимальной суммы и предупреждение (что-то вроде желтой карточки в футболе). Система быстро отсеяла слабых и неторопливых, практически исчезли больничные листы. Можно как угодно относиться к этой безжалостной системе (не вникающей

в проблемы людей), но, во многом благодаря ей, предприятие быстро стало одним из лидеров регионального рынка.

8. Компания Boeing большую часть 20-го века оставалась лидером в проектировании и строительстве самолетов, пока консорциум европейских правительств не организовал авиастроительную компанию Airbus. Ее стратегия была простой – подражание Боингу. Поскольку Boeing не был готов к жесткой конкуренции, Airbus удалось отобрать у него 40% рынка. Но в 1999 году Boeing обнаружил новую стратегию строительства гигантского реактивного лайнера вместимостью более 800 пассажиров, Airbus тоже объявила, что будет строить самолет-гигант. Оказалось, что это было уловкой, хитрым трюком. Boeing не собиралась строить самолет-гигант, а вместо этого решила построить новый сверхэффективный самолет среднего размера, у которого (при тех же оперативных затратах) время в полете будет на 40% меньше. Эта стратегия намного превосходила стратегию Airbus, и Boeing начала возвращать себе былое превосходство.
9. Ёсиаки Сираиси оборудовал прилавок ресторана конвейером. Рестораны стали чрезвычайно популярными, поскольку Сираиси мечтал сделать суши – которые считались, в общем-то, роскошной пищей – доступными для простых людей. Особую популярность кайтен-суши приобрел после 1970 года, когда конвейер был представлен на Всемирной выставке в Осаке. Другие всплески интереса к кайтен пришлось на 1980 год, когда есть вне дома стало более модно, чем раньше, и на конец 1990-х годов, когда вследствие очередного финансового кризиса стали популярны недорогие рестораны. Сейчас по всей Японии работает около 4000 ресторанов с конвейерами, включая 305 ресторанов лидера в этой области «Карра Create Co.». Внутренние продажи отрасли в целом составляют около 500 млрд. йен ежегодно (около 18 млрд. руб.). Успех во многом обязан экономии на официантах и импортируемой рыбе, которая обычно гораздо дешевле, чем пойманная внутри страны.

10. Целую серию инноваций применила фирма Canon в борьбе с компанией Xerox. Успех этой серии не в последнюю очередь объяснялся неудачными рыночными «ходами» Xerox. Не сумев толком воспользоваться даже собственными изобретениями, такими как мышь и струйный принтер (прибыль от их вывода на рынок получила компания Apple), Xerox, контролировавшая в свое время 98% (!) рынка копировальной техники, решила вступить в страховой бизнес. Отвлекались средства, отвлекалось внимание. Прошло всего 7 лет, и от большого пирога у Xerox остались лишь воспоминания (всего 12% рынка копировальной техники). Фирма Canon полностью изменила игру. Вместо больших копировальных аппаратов она стала выпускать маленькие, вместо прямых продаж продавать через сеть дистрибуторов и агентов, вместо сдачи техники в аренду просто продавать ее. Xerox понадобилось 5 лет, чтобы решиться продавать продукцию через дистрибуторов и еще 7 лет, чтобы отказаться от потока прибыли от аренды. Canon поменяла не только правила игры, но и саму игру – превратив тем самым две исключительные силы Xerox в две исключительные слабости.

4.3. Рыночные изменения и технологические инновации¹⁴

4.3.1. Известный европейский консультант профессор Кшиштоф Облой в книге «Стратегия успешной компании» описывает, как менялся на протяжении нескольких веков рынок часов, что на него влияло (интересный пример чередования рыночных изменений и технологических инноваций):

1. В 15 веке основную роль на европейском рынке часов играли производители южной Германии. Часы имели только одну стрелку, часовую и могли отставать или уходить вперед более чем на час в сутки.

¹⁴ Источник: <http://www.umpro.ru>

2. Французы не добились успехов в повышении точности, но компенсировали это ювелирной отделкой и дорогостоящим эмалированием, захватив лидерство в первой половине 17 века.
3. Затем в лидеры выбились англичане, выпустившие довольно точные часы (британский флот этого требовал).
5. Гугеноты, изгнанные из Франции, осели в Швейцарии, и та стала гигантом часовой промышленности. Внутренний рынок был крошечный, и швейцарцы изначально были обречены на экспорт и конкуренцию со всеми. Рецепт – внешний вид привлекательнее, чем у французов, точность выше английской, цены ниже всех. Так было отвоено 80% рынка.
6. Но часы еще не стали товаром первой необходимости. Это сделала только первая мировая война, на которой часы стали необходимым элементом оснащения офицеров и солдат.
7. Пока часы были точным механическим инструментом, 2000 швейцарских производителей трудно было переиграть (высокие требования к сборке 150-200 деталей типовых механических часов ограничивали возможности автоматизации их производства).
8. В 1960 году швейцарский инженер изобрел прототип кварцевых часов.
9. Затем американский производитель дешевых массовых часов Timex решил отказаться от продаж в ювелирных магазинах, и начал массовый выпуск таких дешевых часов, чтобы легче было купить новые, чем ремонтировать старые. И продавать эти часы стали в промтоварных магазинах, супермаркетах, на заправках.
10. Texas Instruments в 1976 году первым начал массовый выпуск электронных часов стоимостью от 10 до 20 долларов. Swatch ударил по рынку дешевых часов технологическими новинками, ценой и маркетингом. Ежегодно выпускалось от 30 до 70 новых моделей. А низкая цена спровоцировала импульсивный характер спроса...

Вопросы к обсуждению:

1. Каким образом рыночные изменения приводят к технологическим инновациям?
2. Как бы Вы поступили, будучи руководителем организации – провайдера инноваций?

4.3.2. Один из лидеров мирового компьютерного рынка Майкл Делл описывает, как разрешается дилемма между рынком и инновациями (как строится процесс продуктовых и рыночных инноваций) в его компании:

- «Мы начинаем с делового предложения, которое является собой соглашением между всеми отделениями компании относительно нового товара: что он собой представляет, какую нишу должен занять на рынке. Успех каждого этапа проекта оценивается по собственным критериям. С самого начала к участию привлекаются все: от проектировщиков и производителей до бухгалтерии, отдела продаж и службы технической поддержки. Процесс поэтапного учета создает прочную основу для разработки любого товара, побуждая каждый отдел нести ответственность за свою работу и быть готовым отчитаться за ее результаты.
- Он также служит основой для финансового планирования, занимающего центральное место в разработке бюджетов компании, показателей ее успешной работы. Этот процесс включает рассмотрение возможных пустых ниш на рынке, оценку собственных возможностей, в том числе производственных, и необходимых вложений. Мы должны продумать работу торговых агентов и других сотрудников предприятия. Процесс планирования происходит как снизу вверх (то есть каждое отдельное предприятие высказывает свое мнение о том, чего оно может достичь), так и сверху вниз (руководство компании определяет цели, которых может и должно достичь каждое предприятие).
- В такой большой и быстрорастущей компании, как наша, нельзя использовать ни традиционный принцип деления, ни полностью децентрализованную модель. В

первом случае компания превращается в набор утрачивших между собой связь групп с неясной подчиненностью, во втором – это вообще не единая компания, а нечто вроде взаимного фонда.

- Сегментация позволяет нам сохранять пропорции, потому что каждый раз, когда мы обнаруживаем достаточный потенциал для выделения конкретной группы потребителей, мы фиксируем ее, формируем для нее свою производственную команду и позволяем ей действовать как самостоятельному малому предприятию».

Вопросы к обсуждению:

1. Как строится процесс продуктовых и рыночных инноваций в успешной компании?
2. Как бы Вы поступили, будучи руководителем организации – провайдером инновации?

4.4. Практический пример «Провал инноваций»

Конечно, не следует думать, что инновации всегда приносят успех – важно, чтобы «палитра» инноватора, арсенал его инструментов и методов были максимально широкими, чтобы неудачи не обескураживали. Почти половина всех средств, выделяемых американскими компаниями на разработку новых продуктов, уходит, в конечном счете, на те из них, которые либо покидают рынок, либо не приносят прибыли. Неудачи при выводе на рынок новых товаров широкого потребления составляют 80%, а в производстве промышленных товаров – 30%. Вот дилемма: компания, не выпускающая новые товары, «вымирает», выпускающая – несет крупные финансовые потери».

Даже тщательно продуманные и проработанные инновации компаний-монстров блистательно проваливаются. Приведем несколько примеров из книги С. Зимана «Креветки или успех. Бессмысленные инновации или осмысленное обновление»:

1. Крупнейшие в мире компании Кимберли-Кларк и Procter&Gamble приступили одновременно к реализации

одной и той же идеи – выпуску увлажненной туалетной бумаги в рулонах. Объем продаж оказался нулевым.

2. Несколько лет назад была предпринята попытка изменить имидж Лас-Вегаса как «города грехов» и сделать его раем для семейного досуга. Истратили миллионы долларов на рекламу, аттракционы, семейные рестораны и т.д. Поняв ошибочность идеи относительно города, где легализована проституция и азартные игры, отказались от нее.
3. Подключение кафе Starbucks к Интернету было продолжением стратегии компании – максимальный комфорт для посетителей, но когда аналогичный шаг предприняла компания Макдональдс, результат оказался прямо противоположным. Там-то принцип совсем другой: быстро вошел – быстро вышел, пластиковые стулья и картофель фри.

Тема 5. Организация инновационного менеджмента

5.1. Опрос

1. Что означает внедрение инновационного менеджмента в контексте деятельности предприятия?
2. Как выглядит общая схема организации инновационного менеджмента на предприятии?
3. Как построить процесс организации инновационного менеджмента?
4. Как должна выглядеть программа управления инновациями?
5. Что такое сетевой график?
6. Что мы понимаем под инновационной стратегией?
7. В чем заключается необходимость инновационного планирования?
8. С чего начать разработку инновационной стратегии?
9. Как внутренняя и внешняя среда фирмы влияют на процесс планирования?

10. Какова общая схема разработки и внедрения инновационной стратегии?
11. Какие типы инновационных стратегий существуют?
12. Как выбрать инновационную стратегию, оптимальную для предприятия?
13. Какие модели выбора стратегии можно порекомендовать предприятию?
14. Что необходимо принять во внимание, переходя от выбора стратегии к ее реализации?
15. Кто должен непосредственно разрабатывать инновационную стратегию?
16. В чем заключается сущность приемов инновационного менеджмента?
17. Какие приемы инновационного менеджмента существуют?
18. Что понимается под инжинирингом инноваций и в чем его особенность?
19. Как осуществить инжиниринг инноваций?
20. Что понимается под реинжинирингом и какие типы реинжиниринга существуют?
21. В чем сущность кризисного реинжиниринга?
22. Что такое бизнес-процесс инноваций?
23. В чем сущность реинжиниринга развития?
24. В чем заключается сущность бенч-маркинга?
25. Как осуществить бенч-маркинг?
26. Что такое брэнд инноваций?
27. Что понимается под брэнд-стратегией?
28. Как разработать брэнд-стратегию инноваций?
29. Какие конкурентные преимущества обеспечит Вам грамотно разработанная брэнд-стратегия?
30. Что понимается под ценовым управлением?
31. Что подразумевается под мэрджером?
32. Что означает фронтирование рынка?
33. Что понимается под маркетингом инноваций?
34. Как должна выглядеть программа управления инновациями?

5.2. Практическое задание

«Приемы инновационного менеджмента»

Цель: Получить практические навыки использования и проведения инновационных стратегий и приемов инновационного менеджмента.

Задание:

1. Выбрать один из нижеперечисленных приемов инновационного менеджмента на предприятии:
 - Инжиниринг инноваций;
 - Реинжиниринг;
 - Бенч-маркинг;
 - Брэнд-стратегия ;
 - Ценовое управление;
 - Мэрджер;
 - Фронтирование рынка;
 - Маркетинг инноваций.
2. Рассмотреть проведение этого приема на практическом примере.
3. Представить аудитории презентацию.

5.3. Модели сетевого планирования и управления

Модель динамично приспособлена для анализа различных вариантов достижения цели, внесения каких-либо изменений, оптимизации процессов и т.п. Метод сетевого планирования – это совокупность определенных приемов, позволяющих с помощью сетевого графика (сетевой модели) рационально осуществлять всю программу управления инновациями.

Использование метода сетевого планирования позволяет:

1. наглядно представить организационную и технологическую последовательность выполнения операций по управлению инновациями и установить взаимосвязь между ними (сетевой график);
2. обеспечить четкую координацию операций различной степени сложности, выявить доминирующие операции и

сосредоточить внимание на своевременном выполнении каждой из операций;

3. эффективно использовать необходимые денежные и материальные ресурсы.

Применяя метод сетевого планирования для управления инновациями, можно:

- улучшить планирование, обеспечив его целостность и непрерывность и создав условия для более оптимального определения требуемых ресурсов и рационального распределения уже имеющихся;
- минимизировать финансирование работ ввиду более точного расчета трудоемкости и себестоимости работ;
- оптимизировать структуру системы управления путем четкого распределения задач, прав и обязанностей;
- организовать координацию и контроль за ходом работ, а также оценку выполнения программы.

Основой сетевого планирования является графическое изображение плана (сетевой график), который отражает технологическую и логическую взаимосвязь всех операций предстоящей работы.

Поиск более эффективных способов планирования сложных процессов привели к необходимости использования моделей сетевого планирования и управления (СПУ). СПУ основано на моделировании процесса с помощью сетевого графика (сетевой модели). Сетевая модель и её основные элементы.

Сетевая модель представляет план выполнения некоторого комплекса работ.

Главными элементами сетевого графика является событие и работа.

События – это завершение, какого либо процесса, отражающий отдельный этап выполнения проекта. На сетевом графике событие изображается кружком. Временные параметры сетевых графиков, коэффициенты напряжённости работы, анализ и оптимизация сетевого графика

Алгоритм расчета¹⁵

Пусть для некоторого комплекса работ установлены оценки для каждой работы на уровне нормативных продолжительностей и срочного режима, а также даны стоимости.

Таблица 5

Работы	Нормативный режим		Срочный режим	
	Продолжительность, дни	Стоимость, тыс. \$	Продолжительность, дни	Стоимость, тыс. \$
(1,2)	3	6	2	11
(1,3)	5	8	3	12
(1,4)	3	7	8	9
(2,5)	10	25	8	30
(3,5)	8	20	6	24
(3,6)	15	26	12	30
(4,6)	13	24	10	30
(5,7)	3	15	6	25
(6,7)	4	10	3	15

1. Построить график данного комплекса работ.

2. Требуется рассчитать:

- временные характеристики сетевого графика при нормальном режиме работ;
- найти критический путь;
- полные резервы времени;
- временные характеристики сетевого графика при срочном режиме работ;
- найти критический путь;
- полные резервы времени;
- определить стоимость работ.

Расчет параметров сетевой модели начинается с ранних сроков начала и окончания работ. Расчет осуществляется от исходного события к завершающему.

Работы, выходящие из исходного события, имеют раннее начало, равное нулю:

$$t_{\text{вых.исх.событ}} = 0$$

¹⁵Источник: <http://math.semestr.ru/setm/model.php>

Работы, выходящие из начального события и имеющие продолжительность выполнения работы t_{ij} будут иметь ранние окончания:

$$t_{jpo} = t_{jpn} + t_{ij}$$

Если у данной работы ij только одна предшествующая, то ее раннее начало совпадает с ранним окончанием предшествующей работы:

$$t_{jpn} = t_{hipo}$$

Если у данной работы ij две и более предшествующих работ, то ее время раннего начала определяется как наибольшее из ранних окончаний предшествующих работ:

$$t_{jpn} = \max \{t_{hipo}, t_{nipo}\}$$

Максимальное раннее окончание работ, входящих в завершающее событие, определяет длину критического пути и одновременно поздние окончания этих работ:

$$T_{кр} = \max \{t_{вх.зав.собро}\} = t_{вх.зав.соб по}$$

Поздние сроки начала и окончания работ рассчитываются от завершающего события к исходному, справа налево.

Допустимые сроки позднего начала работ определяются так:

$$t_{ijn} = t_{jno} - t_{ij}$$

Если у данной работы только одна последующая, то ее позднее окончание совпадает с поздним началом последующей работы:

$$t_{jno} = t_{jkn}$$

Если у данной работы последующих работ две и более, то время позднего окончания определяется следующим образом

$$t_{jno} = \min \{t_{jkn}, t_{jln}\}$$

Работы, у которых совпадают ранние и поздние начала, ранние и поздние окончания, а также нет ни частного, ни полного резервов, являются работами критического пути.

Частный резерв времени работы ij :

$$r_{ij} = t_{jkn} - t_{jpo}$$

Полный резерв времени работы ij :

$$R_{ij} = t_{ijn} - t_{jpn} = t_{jno} - t_{jpo}$$

Полный резерв пути:

$$R_L = T_{кр} - T_L$$

Обозначения:

t_{ij} – продолжительность выполнения данной работы;

t_{jpn}, t_{jpo} – возможные сроки раннего начала и раннего окончания данной работы;

t_{ijn}, t_{jno} – допустимые сроки позднего начала и позднего окончания данной работы;

T_L – продолжительность любого пути L ;

$T_{кр}$ – продолжительность критического пути;

r_{ij} – частный резерв времени данной работы – запас времени, на который можно сдвинуть начало выполнения работы или растянуть, причем раннее начало последующих работ останется неизменным;

R_{ij} – полный резерв времени данной работы – запас времени, на который можно сдвинуть начало выполнения работы или растянуть, увеличить, причем длина критического пути будет неизменна;

R_L – полный резерв пути L .

Полученные резервы времени показывают, на какое время можно задержать наступление того или иного события, не вызывая опасности срыва выполнения комплекса работ. Те события, которые не имеют резервов времени, находятся на критическом пути.

Критический путь это наиболее продолжительный путь сетевого графика, который ведёт к завершению комплекса работ. Резервы времени для работ, находящихся на критическом пути равны нулю.

Таблица 6

Работы	Продолж. работ	Раннее начало	Раннее окончание	Позднее начало	Позднее окончание	Полный резерв времени	Частный резерв времени	Критический путь
	t_{ij}	t_{pn}	t_{po}	t_{in}	t_{no}	R_{ij}	r_{ij}	$T_{кр}$
(1,2)	3	0	3	9	12	9	0	
(1,3)	5	0	5	1	6	1	0	
(1,4)	7	0	7	0	7	0	0	+7
(2,5)	10	3	13	12	22	9	1	
(3,5)	9	5	14	13	22	8	0	
(3,6)	15	5	20	6	21	1	1	
(4,6)	14	7	21	7	21	0	0	+14
(5,7)	3	14	17	22	25	8	8	
(6,7)	4	21	25	21	25	0	0	+4
(7, ...)		25						25

Задачи для самостоятельного решения

Для работ установлены оценки на уровне нормативных продолжительностей и срочного режима, а также даны стоимости. Построить график данного комплекса работ.

Требуется рассчитать:

- временные характеристики сетевого графика при нормальном режиме работ;
- найти критический путь;
- полные резервы времени;
- временные характеристики сетевого графика при срочном режиме работ;
- найти критический путь;
- полные резервы времени;
- определить стоимость работ.

Таблица 7

Работы	Нормативный режим		Срочный режим	
	Продолжительность, дни	Стоимость, тыс. \$	Продолжительность, дни	Стоимость, тыс. \$
(1,2)	10	12	12	14
(1,4)	4	10	5	12
(1,5)	7	7	8	9
(1,6)	6	3	7	4
(2,3)	3	5	4	6
(3,7)	8	8	9	10
(4,3)	5	6	4	7
(5,3)	6	5	5	6
(6,7)	4	5	3	6

Тема 6. Выбор организационных форм инновационной деятельности

6.1. Практическое задание «Деятельность компании в поддержке инноваций»

Цель: Изучить деятельность компании «АЛЬЯНС. ВЕНЧУРНЫЙ БИЗНЕС».

Задание:

Изучите венчурный бизнес под управлением УК «АЛЬЯНС. ВЕНЧУРНЫЙ БИЗНЕС» на ссылке <http://venture-biz.ru/biznes-venchurnyy>

Вопросы к обсуждению:

1. Что вы можете сказать о компании УК «АЛЬЯНС. ВЕНЧУРНЫЙ БИЗНЕС»?
2. Каковы функции УК «АЛЬЯНС. ВЕНЧУРНЫЙ БИЗНЕС»?
3. Каковы этапы работы УК «АЛЬЯНС. ВЕНЧУРНЫЙ БИЗНЕС»?
4. Каким образом компания проводит инвестиционную политику и стратегию компании?
5. Опишите венчурная деятельность?
6. Опишите венчурный бизнес?
7. Каковы стадии развития венчурной компании?
8. Чем характеризуются стадии развития инновационной компании?

6.2. Практические рекомендации «Ошибки стартапа»

Ознакомьтесь с нижеследующим материалом¹⁶

Ошибка №1 СТАРТАПА - упор на идее

Красивые слайды и хорошая идея - это интересно, но это еще не бизнес. Идея остается лишь идеей, несмотря на то, что она ядро вашего бизнеса. У моей собаки наверняка есть свои идеи, у моих детей есть идеи, но эти идеи нерентабельны. Поэтому главный вопрос - какие идеи рентабельны?

Здесь, в России, я видел много презентаций СТАРТАПОВ. Презентации некоторых были крутыми, но некоторые напоминали мне меня самого 40 лет назад. Они подробно описывают идею, но показать ее и получить инвестирование от фонда - это разные вещи. Покажите мне, кто покупатель, какой рынок, где канал продаж? Первая идея чаще всего оказы-

¹⁶ Источник: <http://venture-biz.ru/venchurnyy-biznes/292-5-glavnykh-oshibok-startapa>

вается ложной. И это нормально. Предприниматель должен совершать ошибки, должен их обдумывать и корректировать свой продукт.

Поэтому не надо мне расписывать свою идею. Покажите мне другое. «Привет, полгода назад у нас была идея. И вот чему мы научились. Мы запустили наш сайт, и первые 40 посетителей сказали, что это было худшее, что они видели в своей жизни. И вот что мы сделали потом ... И получили 500 новых клиентов, которые выразили желание заплатить за наш продукт/услугу. А затем мы добавили вот что и после этого получили прирост посещений, клиентов и смогли научиться еще чему-то новому».

Ошибка №2 СТАРТАПА - копирование бизнес-модели крупной компании

Многие полагают, что СТАРТАПЫ - это мини-версия больших компаний. Но это ошибка. Они совсем другие, со своими особенностями и отличиями. Большие компании используют известные бизнес-модели. А стартаперу необходимо постоянно искать новые масштабируемые бизнес-модели, новые рынки, новые технологии.

90% СТАРТАПОВ не сумеют найти новые модели и уйдут с рынка. 90 процентов! Вспоминаю, как однажды я выступал в большой аудитории, где сидела тысяча человек, и я напомнил им, что 950 из них лучше идти работать в McDonalds, потому что там они заработают больше денег. Зато 50 из них заработают сотни миллионов долларов.

Ошибка №3 СТАРТАПА - неверная оценка рисков

В некоторых сферах СТАРТАПЫ имеют большие технологические риски: наука, биотехнологии, здравоохранение. Технология может не заработать, но вам понадобятся годы, чтобы выяснить это. Удастся ли вам лечить рак - это не вопрос потребительских или рыночных рисков. Все завязано на технологиях. Пока такие компании не предусмотрят все технологические риски, им вообще не надо думать о потребителях и рыночных нишах.

Но у большинства интернет-стартапов попросту нет технологических рисков. Вы можете меня возненавидеть за

эти слова, но ваши стартапы не о технологии. Я предполагаю, что любой хороший разработчик может настроить базу для любого интернет-стартапа. Главное дело и провал таких компаний заключается в продумывании потребительских рисков и рисков, связанных с клиентами. В интернете СТАРТАПЫ проваливаются из-за недостатка клиентов, а не из-за того, что у них нет веб-сайта. Поэтому главный вопрос - как вы собираетесь доказать инвестору, что снижаете все эти риски.

Ошибка №4 СТАРТАПА - неумение учиться у потребителей

Ни один бизнес-план не выдерживает первого контакта с потребителем. Всё, что показывают мне в презентации, - это только точка во времени. Но презентация не покажет мне, сможете ли вы научиться хотя бы чему-то в будущем. Я не буду вкладывать деньги в точку во времени. Мне нужно понимать, как быстро, как скоро и как мудро предприниматель может обучиться у потребителей и рынка.

Секрет успешности предпринимателя не в уме, а в способности учиться у своих потребителей. Вы никогда не закончите бизнес таким, каким вы его начали. Вы не должны сидеть, сложа руки и следить за развитием рынка, вы должны постоянно отвечать на реакции клиента. Ваш СТАРТАП будет меняться на основе отзывов ваших клиентов. И это одна из важнейших вещей для успеха.

Ошибка №5 СТАРТАПА: инвестор - не богатый дядя

Я часто объясняю молодым предпринимателям, что между богатым дядей и венчурным инвестором есть большая разница. Опытные инвесторы имеют от 8 до 12 портфельных венчурных проектов одновременно. В день они просматривают до тысячи СТАРТАПОВ, проводят десятки отборов.

Когда готовишь презентацию для инвестора, надо понимать, что он в несколько раз опытнее, чем ты, у него за плечами больше ошибок, больше успехов. Опытные инвесторы и опытные предприниматели - важнейшие ценности Долины. Я считаю, что это главное, над чем надо работать и российскому венчурному бизнесу.

6.3. Нормативно-законодательный материал «О венчурной деятельности»

Министерством экономического регулирования Кыргызской Республики инициируется проект Закона Кыргызской Республики «О венчурной деятельности» и выносится на общественное обсуждение. Проект закона Кыргызской Республики «О венчурной деятельности» размещен на ссылке Министерства по адресу:

http://www.mert.kg/index.php?option=com_ashimkan&controller=article&article=401&category_id=7&Itemid=116

Задание:

Ознакомьтесь с проектом Закона.

Вопросы к обсуждению:

1. Каким образом введение данного закона повлияет на инновационную деятельность предприятий и организаций Кыргызской республики?

6.4. Альянс РОСНО вложил в инновации

Венчурный фонд "Альянс РОСНО - Управление активами" инвестировал \$2 млн в компанию "Мобильные инновации", которая разрабатывает и продает мультимедийные решения для мобильного контента. Средства рассчитаны на поэтапное финансирование в течение 1,5 лет, а через 5 лет фонд намерен выйти из проекта¹⁷.

"Компания вышла на рынок в 2005 г., и в первый год работы мы инвестировали ресурсы в разработку технологической платформы", - рассказал ComNews генеральный директор "Мобильных инноваций" Алексей Крайнов. Компания занимается разработкой и поставкой мультимедийных платформ и решений для мобильного маркетинга. "Наши клиенты – крупнейшие игроки сектора FMCG – Procter & Gamble, Japan Tobacco International, сеть кинотеатров "Формула Кино", RedBull, British American Tobacco, - говорит он. – В телекоме мы сотрудничаем с компаниями "МегаФон", "Евросеть", Rambler, Infon". Кроме того, по словам Алексея Крайнова, "Мобильные инновации" заключили эксклюзивные договоры с

ЗАО "Мамба" (служба знакомств) и "СУП Фабрик" (Live Journal) по представлению этих сервисов в виде приложений для мобильных телефонов.

Розничный рынок также находится в поле зрения "Мобильных Инноваций". Компания разрабатывает потребительские приложения серии iDea, которые загружаются на мобильный телефон и предоставляют доступ к мультимедийному контенту, блогам, службам знакомств и другим сервисам. Пользователь оплачивает контент через SMS или WAP-клик, а сотовому оператору достается порядка 40% от этой суммы. "ARPU на тестовой базе потребителей составляет \$1,20, - замечает Алексей Крайнов. - По этой услуге у компании есть реализованный проект с "МегаФоном", партнерство с МТС, Tele2 и SMARTC сейчас обсуждается", - заключает глава "Мобильных инноваций".

К тому моменту, когда проектом заинтересовался фонд "Альянс РОСНО - Управление активами", компания уже вышла в зону прибыльности. В дальнейшем она рассчитывает расширить клиентскую базу, как в секторе B2B, так и в рознице, в том числе за счет выхода на рынки СНГ.

Allianz SE, которая владеет 97% российской РОСНО (бывшая "дочка" АФК "Система"), управляет активами в размере 1,3 трлн евро в разных странах, включая фонды прямых и венчурных инвестиций (15 млрд евро). В России под управлением компании находится 1,280 млрд руб. В сферу интересов инвесткомпании входят проекты в области мультимедиа, Интернета, IT и телекома.

Директор венчурного фонда Максим Шеховцов рассказал ComNews, что \$2 млн пойдут на совершенствование технологической платформы "Мобильных инноваций", запуск новых продуктов, маркетинг и усиление блока продаж. "Пока мы не планируем дальнейших раундов инвестиций. Эти \$2 млн рассчитаны на поэтапное инвестирование в течение 1,5 лет", - заключает он. Выйти из проекта фонд намерен через 5 лет, причем в качестве варианта выхода из инвестиций фонд рассматривает в перспективе и IPO. По словам Максима Шеховцова, "Альянс РОСНО" также проинвестировал в компанию Microbor (новые композитные материалы), компанию Legos (системы безопасности и умного дома) и ряд других высокотехнологичных проектов.

¹⁷ Источник: ComNews.ru (<http://www.comnews.ru>)

Вопросы к обсуждению:

1. Каким образом проводится инновационная деятельность в компании?
2. В какие инновации вкладывается компания?

6.5. Практическое задание «Научно-техническая кооперация в инновационных процессах»

Приведите примеры научно-технической кооперации в виде альянсов, консорциумов, совместных предприятий.

Тема 7. Финансирование инновационной деятельности

7.1. Опрос по теме

Контрольные вопросы:

1. Как построена система финансирования инновационной деятельности?
2. Какие источники финансирования инновационной деятельности существуют?
3. Каковы основные организационные формы финансирования?
4. Какие инновационные проекты имеют наиболее высокие шансы по привлечению внешнего финансирования?
5. Чем проектное финансирование отличается от венчурного?
6. В чем заключается «портфельный подход» к финансированию инноваций?
7. Как инвесторы принимают решения о реализации инновации?
8. Как внешние инвесторы учитывают риск проекта при определении нормы прибыли?
9. С чем связаны основные риски инновационного проекта?
10. Что представляют собой бюджетные ассигнования?
11. Что такое грант?

7.2. Источники финансирования экономической модернизации¹⁸

Основные источники финансирования процесса экономической модернизации (на примере Кыргызской Республики).

В настоящее время существует большое количество исследований, подтверждающих, что финансы в современном мире – это эффективный инструмент развития. а такие функции финансовых институтов, как мобилизация накоплений, финансирование производственных капиталовложений, мониторинг деятельности менеджеров и трансформация рисков являются мощными факторами модернизации национальных экономических систем. Источниками финансового обеспечения процесса экономической модернизации являются государственные финансы, институциональные инвесторы, кредитная система, частный капитал предприятий и индивидуальных лиц, международные инвесторы.

Основой финансирования капитальных вложений является Фонд развития Кыргызской Республики (составная часть республиканского бюджета), созданный в целях ориентации бюджетной политики на цели развития. Через Фонд развития финансируются расходы на инвестиции в экономическую и социальную инфраструктуру, информатизацию, науку и подготовку кадров. Фонд должен обеспечивать перелив финансового капитала в реальный сектор экономики. Для повышения эффективности использования этих средств необходимо обеспечить самостоятельность регионов в определении приоритетов социально-экономического развития в рамках общегосударственной стратегии развития и расходования бюджетных средств, а также прозрачность исполнения бюджета развития путем усиления контрольной роли Счетной палаты, системы внутреннего и внешнего аудита государственного сектора. Кроме того, при оценке эффективности бюджетного финансирования, помимо вышеперечисленных вопросов обеспечения бюджетной дисциплины необходимо ввести такие параметры оценки, как вклад этих финансовых ресурсов в занятость и экономический рост.

¹⁸ Источник: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=2808> Проблемы современной экономики, N 3 (31), 2009.

Современным механизмом финансирования проектов модернизации экономики могли бы стать гарантии Правительства Республики проектных облигаций. Для этого необходимо ввести в Закон о бюджете изменения, связанные с введением с юридических лиц сбора за предоставление государственной гарантии. Это позволило бы привлечь разные категории инвесторов в зависимости от уровня кредитного риска для финансирования значимых для экономики страны инфраструктурных проектов.

Следующий вектор бюджетного финансирования экономической модернизации – направление средств в уставный капитал государственных институтов развития: Фонд науки, Государственный инновационный фонд, Фонд развития малого предпринимательства.

Каждый из перечисленных институтов имеет свою специализацию с точки зрения стимулирования модернизационных процессов в экономике. Так, Фонд развития предоставляет долгосрочные и среднесрочные низкопроцентные кредиты в целях развития производственной инфраструктуры и обрабатывающих отраслей экономики, а также оказывает содействие в привлечении внешних и внутренних инвестиций в экономику страны.

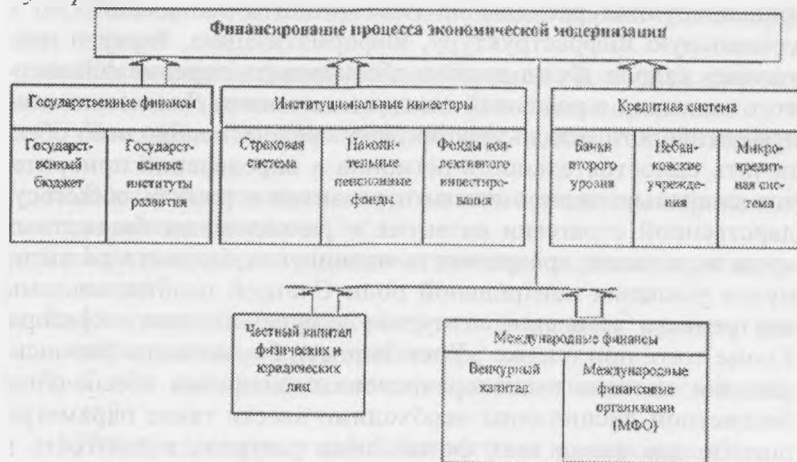


Рис. 13. Основные источники финансирования процесса экономической модернизации.

Государственный инновационный фонд должен осуществлять беспроцентные инвестиции в организации, производящие, углубленную переработку сырья и выпускающие конкурентоспособную продукцию с использованием новых технологий. При этом фонд участвует в управлении инвестиционными проектами этих предприятий; обеспечивает производственную кооперацию между отечественными и зарубежными организациями посредством софинансирования этих проектов.

Государственная страховая корпорация должна осуществлять стимулирование экспорта и инвестиции за рубежом путем страхования и перестрахования рисков, оказывать специализированные консультационные услуги предприятиям, осуществляющим внешнеэкономическую деятельность.

Деятельность Государственного инновационного фонда должна быть направлена и на создание венчурных субфондов совместно с международными, транснациональными, крупными частными зарубежными и отечественными финансовыми институтами; наращивание инновационной инфраструктуры, участие в реализации инновационных проектов путем инвестирования в уставный капитал и управление проектами.

Фонд науки должен осуществлять целевое финансирование в виде грантов фундаментальных и прикладных исследовательских программ по приоритетным и продуктивным научным направлениям.

Фонд развития малого предпринимательства создан для поддержки среднего класса путем микрокредитования, поэтапного финансирования бизнес-проектов, осуществления лизингового финансирования и предоставления гарантий при получении предпринимателями кредитов в банках.

Капитализация этих государственных институтов на начало 2007 г. составила незначительную величину. Очевидно, что уровень капитализации государственных институтов развития является не достаточным для финансирования системообразующих проектов. На наш взгляд, учитывая относительно небольшие объемы собственного капитала, для предотвращения распыления государственных средств необходима более тесная координация деятельности перечисленных структур.

тур для финансового обеспечения приоритетных направлений модернизации экономики. Здесь, возможно, эффективным было бы объединение вышеперечисленных структур в единый холдинг, по аналогии с холдингом для национальных компаний. Данная мера позволит повысить капитализацию институтов развития путем дополнительных выпусков акций этих институтов и их размещения среди институциональных инвесторов. Причем, критерием деятельности институтов экономической модернизации должна стать все-таки реализация нескольких крупных системообразующих проектов, способных качественным образом увеличить потенциал «точек роста» отечественной экономики.

Следующий сектор финансовой системы, который был бы способен оказать существенное влияние на долгосрочные инвестиции в экономическую модернизацию – фонды сбережений договорного характера: накопительные пенсионные, страховые и паевые инвестиционные фонды. Их развитие тесно связано со становлением фондового рынка, поскольку институциональные инвесторы создают большой спрос на долгосрочные финансовые инструменты, в частности на акции, что является существенным фактором развития фондового рынка. В Кыргызстане должна быть разработана долгосрочная программа, направленная на реализацию мер по регулированию фондового рынка, а также политики по отношению к эмитентам ценных бумаг, к инфраструктуре рынка ценных бумаг и по отношению к инвесторам, включая развитие коллективных форм инвестирования. Здесь целесообразен комплексный подход к рассмотрению влияния институциональных инвесторов на модернизацию экономики через призму развития фондового рынка.

Перед отечественным страховым рынком стоит задача повышения уровня капитализации страховых организаций, развития секторов страхования жизни, недвижимости, медицинского страхования, перестрахования рисков, ипотечного страхования, что позволит им в полной мере реализовать свой потенциал институциональных инвесторов.

Накопительные пенсионные фонды стимулируют развитие рынка ценных бумаг путем предъявления спроса на госу-

дарственные ценные бумаги, требуя информацию о долгосрочных планах объема эмиссии ГЦБ и привязки их доходности к темпам инфляции в рамках перевода внешнего долга государства во внутренний, развития механизма проектного софинансирования, разработки альтернатив биржевому листингу, что позволит увеличить доступ к активам пенсионных фондов компаниям, не отвечающим требованиям листинга.

Для модернизации экономики наибольшее значение имеет развитие такой формы коллективного инвестирования, как венчурные фонды. Эти институты также связаны с развитием рынка ценных бумаг, поскольку основной задачей венчурного фонда является коммерциализация инновационных проектов, выпуск акций образованных благодаря инвестициям венчурного фонда компаний и получение доходов, за счет продажи на фондовом рынке доли венчурного фонда в уставном капитале компании. Учитывая важность венчурного финансирования, рассмотрим более подробно перспективы развития венчурного капитала

Венчурный механизм финансовой поддержки предпринимательства отличается от традиционной банковской технологии кредитования, среди которых следует выделить три основных момента:

Первое отличие заключается в беззалоговом механизме предоставления финансовых ресурсов инвестором, который может претендовать только на часть активов инвестируемого предприятия, пропорциональную доле инвестора в уставном капитале. В случае успешного развития бизнеса инвестор может продать свой пакет акций и получить существенно более высокую сумму, чем инвестированный капитал. И наоборот, если проект окажется убыточным, инвестор делит финансовый риск с предпринимателем;

Второе отличие заключается в том, что инвесторы принимают активное участие в управлении проектами на всех этапах их осуществления;

Венчурное финансирование Силиконовой долины тесно связано с наукоемким производством, несмотря на то, что эти проекты обладают высокой степенью неопределенности. Эмпирические наблюдения свидетельствуют, что в этой сфере

находится самый большой потенциальный резерв получения прибыли.

Для формирования и развития венчурного бизнеса большую роль играет создание кластерных структур при активном участии университетов, имеющих сильную исследовательскую инфраструктуру, способных подготовить ученых, инженеров и управленцев высокого класса. Помимо университетов на стороне предложения нужен свободный капитал для рискованных инвестиций. Это могут быть средства пенсионных, страховых компаний, корпораций, банковских структур и индивидуальных инвесторов, для чего необходимо внести изменения в существующие законодательные акты. На стороне спроса должна быть сформирована прослойка искушенных потребителей с запросами, опережающими уровень притязания в других географических районах. В этих условиях возможно создание ряда предприятий, конкурирующих между собой в сфере коммерциализации определенного вида инноваций. Также существенным условием для формирования кластера является наличие связанных с венчурным бизнесом поддерживающих его производств.

Следующий аспект формирования механизмов венчурного финансирования связан с подготовкой высококвалифицированных кадров – профессиональных венчурных инвесторов, обладающих не только теоретическими знаниями, но и опытом практической деятельности в сфере управления венчурным капиталом, сфере проведения экспертизы и консультирования участников венчурного бизнеса.

Среди финансовых механизмов государственного участия в создании благоприятного инновационного климата можно выделить два ключевых: финансирование через систему государственных научно-технических программ различного уровня и через специально созданные фонды. Опыт развитых стран Запада свидетельствует о том, что основными источниками венчурного капитала являются корпоративные: пенсионные фонды, банки, страховые компании, крупные промышленные корпорации. В ряде венчурных фондов размещены средства государственных программ поддержки бизнеса, преимущественно малого. Однако, в среднем доля таких

программ невелика и в развитых странах составляет около 2%. В Кыргызстане (по итогам 2002 года) – 1,8%.

В России государство решило принять непосредственное финансовое участие в учреждении нового венчурного фонда и сделало имущественный взнос в размере 100 млн рублей из средств федерального бюджета. Помимо государственных средств, были найдены иные источники финансирования – как внутренние, так и зарубежные. Зарубежными участниками венчурного финансирования в России являются ЕБРР, SITRA Management Ltd., Международная финансовая корпорация, а также Комиссия Европейского Союза. Ожидается, что соотношение внутренних и внешних инвестиций в региональных фондах будет 1:2, но вопрос поиска внебюджетных источников является весьма непростым.

Реализуемый подход предполагает, что на начальном этапе государственное участие является ключевым. Однако следует отметить, что это положение весьма спорное. Опыт целого ряда стран Запада свидетельствует о том, что активное участие государства может принести вред. Например, в истории знаменитой Силиконовой долины был эпизод, когда государство попыталось ввести жесткие меры регулирования. Эта попытка привела к резкому замедлению развития венчурного бизнеса. Опыт формирования Силиконовой долины показывает, что главными факторами успеха венчурного финансирования явились гибкий трудовой и финансовый рынки, наличие сильных университетов и ограниченное количество препятствий на пути предпринимательства. Практически все эти факторы на сегодняшний день в России отсутствуют, поэтому широкое развитие венчурного бизнеса в России пока является проблематичным. При этом нет не только благоприятных экономических условий (в первую очередь не развит российский рынок ценных бумаг), но также недостаточно проектов, соответствующих требованиям венчурного финансирования. Менеджеры, работающие в сфере высокотехнологичного бизнеса, утверждают, что общей проблемой является незавершенность большинства разработок, которые по преимуществу доходят только до стадии создания макета. В итоге 80% предлагаемых

к коммерциализации разработок не соответствуют требованиям западного рынка.

Среди наиболее сложных проблем в области развития венчурного инвестирования можно назвать не разработанность нормативно-правового регулирования этого вида деятельности. На сегодняшний день законодательно не определено даже понятие «венчурное инвестирование». Следствием этого, в частности, является то, что прединвестиционный период при вложениях венчурного капитала составляет около полутора лет. Из них более года занимает регистрация в Центральном банке, в Комиссии по ценным бумагам, а также различные согласования с рядом других государственных инстанций. В итоге нередко случается, когда потенциальные инвесторы отказываются от своих намерений, не завершив до конца процессов регистрации.

Законодательство не содержит и нормативных актов, регулирующих деятельность венчурных фондов. Оно не позволяет структурам, которые во всем мире являются ключевыми инвесторами в венчурном бизнесе – отечественным пенсионным фондам, страховым компаниям, промышленным корпорациям – инвестировать в венчурные фонды. В итоге основные надежды в венчурном бизнесе возлагаются на иностранный капитал, в то время как местный капитал уходит за рубеж – и это является одной из острейших проблем экономической жизни страны. В свою очередь, пассивность местного капитала поддерживает настороженное отношение к Кыргызстану зарубежных инвесторов. Получается замкнутый круг.

В Кыргызстане пока на законодательном уровне нет понятий венчурного бизнеса, минимального размера страховых фондов компаний. Существует достаточно много комплексных проблем, и для их решения государству необходимо принимать конкретные меры по их решению, а не просто обозначить проблематику в этой области.

Поддержка малых предприятий может осуществляться путем их участия в государственных целевых программах. Преимуществом такой формы поддержки является то, что в этом случае не требуется создавать специальных механизмов исключительно для малого бизнеса. Однако в настоящее время

для малых инновационных предприятий доступ к государственным заказам практически закрыт. Малым фирмам очень сложно получить информацию о тендерах по госзаказам, и сами результаты тендеров нередко бывают заранее уже предопределены.

В сфере коммерциализации результатов исследований и разработок, стимулирования инноваций в Кыргызстане необходимо:

- развитие системы венчурного инвестирования (внебюджетного финансирования высокорисковых проектов) в научно-технической сфере. Поддержка венчурного бизнеса со стороны государства необходима до тех пор, пока к нему не проявит интерес промышленность. Целесообразно также в соответствии с мировой практикой разрешить инвестирование средств негосударственных пенсионных фондов в венчурные фонды;
- развитие системы государственного и частного страхования инновационных рисков; образование в рамках финансово-промышленных групп страховых компаний, которые взяли бы на себя страхование кредитных рисков, связанных с освоением инновационной продукции, таким образом, разделив их с коммерческими банками;
- освоение и использование современных методов инжиниринга, прогнозирования и маркетинга наукоемкой продукции;
- развитие малого инновационного бизнеса путем формирования благоприятных условий и инфраструктуры для образования и функционирования малых предприятий;
- вовлечение в хозяйственный оборот прав на объекты интеллектуальной собственности и обеспечение надежной защиты от несанкционированного использования.

В Кыргызстане в ближайшее время должно быть завершено формирование нормативно-правового пространства и определена конкретная ответственность государственных ведомств в этой области. При этом должны быть созданы правовые условия для коллективного творчества.

Интересы государства при реализации интеллектуальной собственности обеспечиваются, главным образом, не за

счет ее продаж, а путем расширения конкурентоспособного сектора экономики, увеличения налогооблагаемой базы и повышения занятости населения.

Государству целесообразно закрепить за собой исключительные права только на результаты научно-технической деятельности, связанные с интересами обороны и национальной безопасности, а также права на результаты научно-технической деятельности, относительно которых оно имеет намерение самостоятельно довести разработки до промышленного применения и реализации готовой продукции. Во всех иных случаях права на результаты научно-технической деятельности должны быть отданы организациям — разработчикам новой техники, которые будут напрямую взаимодействовать с инвесторами.

Одновременно в интересах государства при закреплении прав за организациями-разработчиками необходимо сохранить рычаги государственного управления исключительными правами на результаты НИОКР, выполненных за счет бюджета, для соблюдения экономической и технологической безопасности страны, в том числе:

- гарантированное приобретение государством неисключительной, безотзывной и безвозмездной лицензии на использование результатов НИОКР для государственных нужд при передаче исключительных прав организациям разработчикам;
- право контроля над использованием созданных на средства бюджета результатов НИОКР, передаваемых исполнителям и пользователям.

Конкретные шаги в области защиты и охраны прав интеллектуальной собственности включают:

- ускорение принятия законов, регулирующих отношения в сфере интеллектуальной собственности; разработку нормативно-правовых актов, направленных, в первую очередь, на реализацию государственной политики при введении в хозяйственный оборот результатов научно-технической деятельности, полученных за счет средств государственного бюджета;

- подготовку соответствующих дополнений к закону «Об инновационной деятельности в Кыргызской Республике» относительно венчурной деятельности, либо подготовку нового закона.

Вопросы к обсуждению:

1. Каковы возможные источники финансирования в развитие экономики государства?
2. Перечислите основные источники финансовых ресурсов?
3. Каковы пути, механизмы финансирования инновационной деятельности в России? В Кыргызской Республике?
4. Какими видятся пути решения проблем, связанных с развитием этих источников финансирования?

Тема 8. Риск в инновационной деятельности и методы его снижения

8.1. Практический пример

«Успех и ошибки в проведении реинжиниринга»¹⁹

Есть несколько факторов, влияющих на инжиниринг. Прежде всего, мотивация. Руководство предприятия должно четко понимать необходимость инжиниринга, и грамотно сформулировать основные цели и инструменты их выполнения. Вторым и не менее важным фактором является руководство. Руководитель компании должен иметь сильный авторитет и непоколебимость в решениях. Кроме этого, он должен убедить управленческий аппарат и сотрудников компании в необходимости риска проведения инжиниринга. Также ведущую роль в данном проекте играют сотрудники. Сотрудники всех подразделений должны четко понимать необходимость перестройки предприятия, четко понимать и выполнять свои задачи. Сотрудники должны усвоить одно — не можешь ничем помочь, лучше сразу уйди и не мешай другим. Не самым последним аспектом является четкость и доступность формули-

¹⁹Источник: <http://business2business.ru/>

ровки задач. Чтобы рядовые сотрудники могли без проблем понимать и выполнять требования управленческого звена. Для успешного внедрения инжиниринга необходим запланированный бюджет. Самофинансирование проекта обречено на провал. Кроме всего прочего, для успешного продвижения нового проекта создается мощная информационная система поддержки. При составлении проекта реинжиниринга возможно привлечение независимых консультантов. Поэтому главный заказчик и управляющий проектом должен грамотно сформулировать заказ на получение интересующей информации.

В чем можно ошибиться во время проведения реинжиниринга?

Риск внедрения инноваций на предприятии всегда велик и реинжиниринг не является исключением. Но при работе реинжиниринга случаются досадные промахи чаще всего из-за нарушения правил его внедрения. Вот некоторые из часто встречающихся ошибок.

1. Вместо перепроектирования рабочего процесса компании стараются его улучшить. Устоявшийся консерватизм управления компании не способствует внедрению новых технологий, так как считается, что старые методы ведения бизнеса более понятны, и с ними легко управляться, нужно только немного подправить. И в итоге все улучшающие мероприятия не дают положительного результата. Таким образом, допускается главная ошибка реинжиниринга и отказ от радикальных изменений в пользу частичного усовершенствования.
2. Отсутствие системного подхода к обновлениям. Ошибка подобного рода встречается в тех случаях, когда изменения касаются только проектирования процессов. Хотя реинжиниринг предусматривает глобальные изменения на всех уровнях компании: на организационном уровне, изменяется вся система управления и планирования, система оценок и т. д. Также ошибочно считать внесение изменений в работу разных процессов. На самом деле реинжиниринг – перестройка компании полностью.
3. Ошибочно оценивается корпоративная культура компании. Для успешного выполнения перепроектированных

процессов у персонала должны быть веские побудительные причины. Обязанность менеджеров заключается не только в информировании сотрудников о новых параметрах проведения работ, а и в том, чтобы донести до их сознания, почему именно так, а не иначе нужно работать. Но одних голых слов мало! Стремление к успешной работе должно стимулироваться, а успехи премироваться. А менеджеры должны не оперировать голыми лозунгами, а на личном примере показывать целесообразность работы в новом ключе.

В большинстве случаев именно из-за корпоративной культуры реинжиниринг компании может даже не начаться. При демократическом управлении может не быть соглашения на внедрение реинжиниринга достигнуто. Или менеджеры среднего звена не захотят вносить изменения в уже устоявшуюся работу своих подразделений, считая нововведения неоправданно рискованными. Поэтому для принятия решения о реинжиниринге в управлении компании нужен сильный лидер с репутацией грамотного организатора работ.

4. Новшества осваиваются не последовательно. Основная ошибка в ограниченности поставленных задач и в преждевременном завершении реинжиниринга. А также в неуместном желании сэкономить. Некоторые менеджеры могут посчитать, что повысить эффективность работы компании можно и без перестройки. Нужно только усовершенствовать уже существующие процессы. Да, так получается дешевле, но в итоге процессы становятся непонятными или запутанными из-за количества нововведений. Что, в свою очередь, приводит к торможению процессов. А вместо увеличения отдачи получаем новую головную боль. Бывали случаи, когда для прекращения реинжиниринга причиной становились первые трудности на пути перестройки компании, или первые успехи, благодаря которым ошибочно полагают, что процесс улучшения пошел и он необратим. От реинжиниринга не будет толку, если менять не весь процесс, а только некоторые его аспекты. Задача реинжиниринга не реанимиро-

вать старые процессы, а полностью их сменить новыми процессами.

5. Не рационально подошли к освоению инноваций. При попытке провести реинжиниринг снизу вверх, его деятельность может быстро прекратиться на уровне менеджеров нижнего и среднего звена. Прежде всего, это связано с тем, что менеджеры данных звеньев не обладают информацией о течении процессов компании в целом. Второй причиной является то, что в процессе деятельности бизнес-процессы пересекаются, а у менеджеров нижнего и среднего звена нет ни опыта, ни авторитета, чтобы диктовать выше условия перестройки. Поэтому необходимо назначить старшего менеджера. Но только это должен быть человек с высоким уровнем профессиональных знаний и с четким пониманием о реинжиниринге. Он должен уметь доказать и отстоять свою позицию перед руководителями.
6. Нет достаточного обеспечения инновации ресурсами. Повысить эффективность компании путем проведения реинжиниринга, и при этом не обеспечить реинжиниринг достаточными ресурсами, невозможно. Главная инвестиция реинжиниринга – ответственные специалисты компании, их время, силы и навыки. Если к проведению реинжиниринга допущено ограниченное количество специалистов, при том что их может быть намного больше, то это говорит о том, что в компании не все понимают значимость реинжиниринга и препятствуют его внедрению.
На время проведения реинжиниринга нужно отказаться от внедрения других программ. Ведь реинжиниринг – трудоемкий процесс, требующий постоянного внимания руководителей всех уровней. А чтобы в конечном итоге добиться высоких результатов, менеджерам не нужно отвлекаться на другие проекты, кроме реинжиниринга.
7. Нужно грамотно спланировать момент начала реинжиниринга. Что это значит? А вот что: Мы знаем, что реинжиниринг – это глобальная перестройка систем работы компании на всех уровнях, в том числе это касается и

управленческого эшелона. Представим, что исполнительный директор через некоторое время должен покинуть свой пост. О том, что он будет оставшееся время работать с меньшим усердием, речи не идет. Но, он может не захотеть нагружать такой ответственностью, как перестройка компании, своего приемника. Просто, из чувства такта. А еще вероятные претенденты на будущий вакантный пост могут начать негласную конкурирующую борьбу между собой с целью поднятия собственного рейтинга, вместо того чтобы бросить все силы на проведение работ по повышению отдачи компании. Но еще предполагаемые претенденты на высокую должность могут быть против преобразований, так как в результате перестройки желанная должность может стать для них недостижимой.

8. При внедрении реинжиниринга можно столкнуться с личностными проблемами обновления. Попытка проведения реинжиниринга без ущемления чьих-то прав практически невозможна. Во время деятельности реинжиниринга абсолютно все сотрудники испытывают трудности разной степени: одним становится сложно работать из-за изменения характера производства работ, другим может быть некомфортно в новых ипостасях. Ведь всегда есть вероятность того, что сотрудника могут повысить в должности. А что уже говорить о тех, кто в результате перестройки может вообще потерять работу?! В таких случаях личностный фактор становится причиной отказа от реинжиниринга, или приводит к частичному его проведению.

Большинство компаний сдают свои позиции, когда сталкиваются с открытым сопротивлением реинжинирингу в рядах сотрудников. Тому, что сотрудники компании будут открыто сопротивляться проведению реинжиниринга, управляющему звену не нужно удивляться. И поддаваться натиску рабочего коллектива тоже не стоит. Сопротивление и отрицание являются естественной реакцией человека на любые изменения. Но бывает так, что управляющие компаниями рассматривают сопротивление сотрудников как причину проблем реинжини-

ринга. Хотя на самом деле не сопротивление, а неграмотный подход к управлению (когда не учли вероятность сопротивления) становится причиной ошибок.

Затягивать процесс внедрения реинжиниринга опасно, так как в ожидании перемен атмосфера в компании из-за неизвестности становится напряженной. Опыт большинства компаний говорит о том, что достаточно 12 месяцев, чтобы пройти путь от провозглашения идей и осознания их сотрудниками компании, до завершения первой действенной стадии реконструкции процессов. Если затянуть время внедрения реинжиниринга, то атмосфера в коллективе может накалиться и перейти в открытую демонстрацию нетерпения. Или хуже того: люди начнут думать, что реинжиниринг – это громкий лозунг для прикрытия очередной пустышки, и перестанут к нему серьезно относиться.

Несмотря на ряд распространенных ошибок, допускаемых компаниями во время проведения реинжиниринга, есть достаточное количество успешных примеров его проведения. Компания, руководство которой понимает необходимость проведения реинжиниринга, осознает его основы и идею, может грамотно и в доступной форме донести необходимость перестройки до сознания своих сотрудников, просто обречена на успех. Достижение высоких результатов от успешного проведения реинжиниринга – это не просто яркое и жизненно важное событие в жизни компаний, но и плюс для экономики страны в целом. Ведь на экономике любого государства положительно сказывается успешное ведение бизнеса компаний и организаций, банков, акционерных обществ, инвестиционно-промышленных групп и частных монополий.

8.2. Кейс. Управление рисками инноваций²⁰

8.2.1. История первая: Ложный клиент

Инвестиционная компания "Мегаинвест" изначально ориентировалась на обслуживание западных клиентов, работающих с российскими ценными бумагами. В условиях роста

конкуренции, акционеры компании приняли решение расширить российскую клиентскую базу. В списке компаний, с которыми Мегаинвест осуществлял торговлю ценными бумагами, начали появляться новые имена.

В Мегаинвесте существовала система управления рисками и служба комплаенс контроля – поэтому все новые клиенты, до начала операций должны были предоставить документы, подтверждающие факт своего создания, существования, полномочия лиц, принимающих решения и т.д., а также финансовую отчетность и прочую информацию, необходимую риск-менеджменту для проведения анализа, ранжирования клиента в соответствии с внутренней рейтинговой системой и, при необходимости, установления лимита на торговлю ценными бумагами.

На нового клиента "Регсоюз" лимита открыто не было, что означало, что во всех случаях при расчетах с ценными бумагами с Мегаинвестом он должен был делать предоплату или предпоставку ценных бумаг. Клиент просил установить на него лимит и утверждал, что он очень тесно связан с одним из российских банков, входящих в топ-50, но документального подтверждения этого факта получить не удалось. С Регсоюзом прошло несколько сделок, которые успешно рассчитались.

Спустя пару месяцев Мегаинвест в очередной раз продал Регсоюзу ценные бумаги. Ввиду отсутствия лимита, Регсоюз должен был осуществить предоплату. Однако, как в последствии утверждал трейдер Мегаинвеста, делавший сделку, он не проверил наличие лимита, поскольку думал, что расчеты пройдут напрямую с банком, на аффилированность с которым указывал клиент, и, поэтому заключил сделку с Регсоюзом на условиях предпоставки ценных бумаг. Но это было еще не все. Сотрудник миддл-офиса, совершил операционную ошибку и завел эту сделку во внутреннюю систему на условиях предоплаты со стороны Регсоюза по аналогии с условиями сделок, ранее совершавшимися с данными клиентом. В таком же виде сделка попала в отчеты риск-менеджмента. Бэк-офис, в обязанности которого не входило проверять лимиты, осуществил предпоставку ценных бумаг Регсоюзу.

Далее события развивались в детективном жанре. Клиент исчез, задолжав значительные средства ряду российских

²⁰ Источник <http://www.risk-manage.ru> Кейс: Истории для конкурса на лучший кейс по риск-менеджменту в российских компаниях и банках.

инвестиционных компаний. Банк, с которым связывали клиента, сообщил, что не имеет с ним ничего общего и что Регсоюз, находившийся на обслуживании в этом банке, реализовал все свои активы на брокерском счету и вывел все денежные средства. Через несколько дней удалось найти директоров Регсоюза, но они утверждали, что, их в свою очередь, подвели собственные клиенты, и что они объявляют о своем банкротстве. Несмотря на то, что некоторую часть средств удалось вернуть с помощью реализации активов, находящихся на других счетах Регсоюза, в результате вышеописанных событий Мегаинвест понес убытки в несколько сотен тысяч долларов США.

Таким образом, существующая система лимитов на клиентов не спасла Мегаинвест от операционных рисков и рисков мошенничества. После данных событий к трейдеру Мегаинвеста, делавшему сделки и сотруднику мидл-офиса были применены дисциплинарные меры воздействия, кроме того, в компании были усилены требования службы комплаенс, предъявляемые к новым клиентам. Также были введены дополнительные меры для борьбы с операционными рисками, в частности бэк-офис теперь прежде чем осуществить крупную предпоставку ценных бумаг или предоплату денежных средств должен был подтверждать наличие лимита у службы риск-менеджмента. Эти меры позволили избежать подобных ситуаций в будущем.

Вопросы к обсуждению:

1. Что было: служба комплаенс²¹, система лимитов, анализа и рейтингования клиентов;
2. Что произошло: реализовались кредитные и операционные риски;
3. Что было изменено/улучшено в системе риск-менеджмента: введены дополнительные фильтры по отслеживанию операционных рисков (связь бэк-офис – риск-менеджмент).

²¹ Термин "комплаенс" переводится как согласие или соответствие, что и определяет основную функцию комплаенс-контроля – обеспечить уважение действующих законов, правил регулирования и требований надзора, от чего зависит репутация банка, доверие к нему со стороны клиентов, персонала, акционеров и общества в целом.

8.2.2. История вторая: Фонд-призрак

Если первая история навела читателей на мысль, что риск на российских клиентов и контрагентов выше, чем на западных, то вторая история попытается в этом разубедить.

Несколько лет назад гражданином США был создан хедж фонд Strategic Trading, зарегистрированный в оффшорной юрисдикции, для инвестирования в развивающиеся рынки, в том числе в фондовый рынок России. Фонд действовал довольно успешно, принося своим пайщикам ощутимый доход. С фондом работали ряд российских инвестиционных компаний, в том числе и Мегаинвест, которым Strategic Trading предоставлял отчетность и регулярно проходил процедуры комплаенс и, исходя из чего, подтверждал свой лимит и аккредитацию. Своим пайщикам фонд также регулярно предоставлял отчеты и принимал новые взносы.

Спустя некоторое время Strategic Trading практически перестал проявлять активность на российском фондовом рынке и Мегаинвест, потеряв интерес к работе с фондом, закрыл на него лимит. Еще через некоторое время, выяснилось, что создатель Strategic Trading фактически похитил средства вкладчиков, купил себе яхту, на которой жил и откуда посылал подложные отчеты своим пайщикам и контрагентам. Самое интересное, что это выяснилось случайным образом, спустя практически три года, после того как создатель фонда разослал всем своим вкладчикам видеообращение, в котором он признавался в содеянном, говорил, что не может так дальше жить и просил прощения.

Даже выстроенная система риск менеджмента и комплаенса не защищает полностью от подложной отчетности и фальшивых документов, на основе которых должны приниматься решения.

Не смотря на то, что, в результате вышеописанных событий пострадали лишь вкладчики Strategic Trading, а Мегаинвест не понес убытков, в компании были ужесточены некоторые требования в процедуре комплаенс проверки документов, в частности в том, что касается их нотариального и аудиторского заверения.

Вопросы к обсуждению:

1. Что было: служба комплаенс, система лимитов, анализа и рейтингования клиентов;
2. Что произошло: риск мошенничества;
3. Что было изменено/улучшено в системе риск-менеджмента: ужесточены требования службы комплаенс.

8.2.3. История третья: Зона турбулентности

Первые две истории посвящены в основном кредитным, операционным и юридическим рисками. Третья история посвящена рыночным рискам и описывает сравнительно недавние события с акциями одной из российских энергетических компаний.

Акция энергокомпании по всем формальным признакам, утвержденным риск-менеджментом (ликвидность, волатильность, спрэд и т.д.), всегда относилась к голубым фишкам и, соответственно, на операции с данной акцией в Мегаинвесте были открыты различные лимиты: на долю в собственном торговом портфеле, в том числе на короткие позиции, на операции РЕПО, на операции маржинальной торговли. Однако в результате масштабной скупки данных акций на рынке резко возник дефицит предложения и за считанные дни, и даже часы, акция перестала быть голубой фишкой, потеряв ряд своих основных риск характеристик.

Возникла ситуация, когда формально в Мегаинвесте лимиты на данную акцию были утверждены и еще формально действовали. Это означало, что могли быть открыты короткие позиции, иметь место незакрытые сделки РЕПО с данными акциями и акция могла находиться в портфелях клиентов, пользующихся услугами маржинальной торговли. Все это могло привести к существенным убыткам для Мегаинвеста.

Ключевое значение в данной кризисной ситуации сыграла скорость реакции риск-менеджмента: сделки, приводящие к увеличению риска на данную акцию были запрещены; была проанализирована текущая ситуация с открытыми позициями, а также с возможными проблемами с поставками контрагентов по сделкам купли-продажи и РЕПО; маржиналь-

ные клиенты были оповещены о прекращении приема акции в качестве обеспечения и им были направлены требования о доведении средств; были предприняты мероприятия по неттингу, расшивке расчетов и принудительном закрытии позиций. Все эти меры позволили локализовать и ограничить возможные убытки.

Таким образом, история показывает, что наличие лимитов, ограничивающих потенциальный риск, и их соблюдение не всегда позволяет полностью покрыть возможные риски. Необходимо наличие четких мер и регламента действий на случай экстренной ситуации.

Вопросы к обсуждению:

1. Что было: система лимитов, ограничивающих рыночный риск (на собственную позицию, на операции РЕПО, на маржинальную торговлю);
2. Что произошло: был реализован рыночный риск на ценную бумагу;
3. Что было изменено/улучшено в системе риск-менеджмента: были приняты процедуры, регламентирующие реакцию риск-менеджмента и других подразделений в кризисной ситуации.

В заключение хотелось бы отметить, что эффективная система риск менеджмента безусловно должна присутствовать в каждой компании. Однако нельзя быть полностью уверенным, что система управления рисками, даже самая современная, на сто процентов защитит компанию от всех возможных рисков. Необходимо постоянно совершенствовать систему риск менеджмента и адаптировать ее к изменяющейся внешней среде.

8.3. Инвестиционные риски

Сырьевая кладовка²²

В октябре нефтегазовая тема снова стала наиболее обсуждаемой. В рамках VI Евразийского энергетического форума было сделано немало интересных заявлений. В частности,

²² Источник: <http://risk.kz/12379#more-12379>

министр нефти и газа РК Сауат Мынбаев заявил, что Казахстан занимает 9 место в мире по подтвержденным запасам нефти, ссылаясь на данные «BP Statistical Review of World Energy». Но стоит отметить, что по поводу разведанных, а также оценочных запасов нефти и газа в Казахстане существуют противоречивые данные. С одной стороны, по официальным данным доказанные извлекаемые запасы нефти в Казахстане составляют 4,8 млрд. тонн, а газа - более 3,7 трлн. куб. м. По оценкам Энергетического информационного управления США потенциальные запасы нефти в Казахстане составляют от 3,5 до 15 млрд. тонн, а доказанные запасы - от 2 до 3,2 млрд. тонн. В то же самое время, служба геологической разведки США дает другие цифры - около 8,5 млрд. тонн нефти.

Международный институт стратегических исследований в Лондоне оценивает общие запасы нефти в Казахстане в пределах 32 млрд. тонн. В прошлом году, Тимур Кулибаев на саммите СНГ по нефти и газу заявил, что республика планирует в ближайшие десять лет войти в пятерку мировых производителей нефти. Но Международное энергетическое агентство (МЭА), в своем прошлогоднем докладе «Прогнозы мировой энергетики», отметило, что через 10 лет Казахстан будет лишь в десятке крупнейших экспортеров нефти. При этом добыча нефти может достигнуть пикового показателя в 5,4 млн. баррелей в сутки между 2025 и 2030 гг. Похожий прогноз в феврале 2011 года дал премьер-министр Казахстана Карим Масимов, который также заявил о том, что к 2020 году республика планирует удвоить объем экспорта нефти до 3 миллионов баррелей в день.

В то же самое время, следует отметить, что официальные прогнозы, касательно увеличения объемов добычи нефти часто подвергались изменениям в сторону уменьшения. Так, например, согласно принятой еще в 2003 году Государственной программе освоения казахстанского сектора Каспийского моря к 2010 году планировалось добывать 100 млн. тонн нефти. Но в прошлом месяце Министерство экономического развития и торговли заявило о том, что такой объем нефти Казахстан планирует добывать только к 2016 году. Судя по все-

му, одной из причин являются возникшие проблемы на Кашаганском месторождении в связи с переносом сроков начала коммерческой добычи нефти. Этому не скрывают и сами чиновники. Не так давно министр индустрии и новых технологий Асет Исекешев заявил, что в 2011 году ожидается незначительное падение притока прямых инвестиций в Казахстан из-за уменьшения инвестиций в проект по разработке Кашагана. Еще одной причиной снижения прогнозных данных по добычи нефти в Казахстане является то, что, в последнее время, увеличилось количество «сухих скважин» на других месторождениях. Что касается путей транспортировки казахстанского сырья, то здесь никаких сенсаций не произошло. Несмотря на то, что ЕС пригласил Казахстан присоединиться к проекту Транскаспийского газопровода, в выступлении Саута Мынбаева, который перечислил все приоритетные для Казахстана экспортные маршруты нефти и газа, данный газопровод вообще не упоминался.

Вопросы к обсуждению:

1. Какие риски представлены в данной информации?
2. Каким образом их можно минимизировать?

Тема 9. Бизнес и инновации в Кыргызстане

9.1. Практическое задание

«Инновации предприятий Кыргызстана»

Задание: Представить инновационную деятельность ОсОО «Автомаш-Радиатор» <http://www.radiator-ek.ru/>

Холдинг "Композит Групп" - производитель водяных и масляных алюминиевых и медно-паяных радиаторов, охладителей наддувочного воздуха для автомобильной, сельскохозяйственной и специальной техники.

Холдинг образован на основе объединения следующих предприятий: ОАО "Екатеринбургский завод "Композит", ОАО "Бузулукский механический завод" (г. Бузулук Орен-

бургской области), ОсОО "Автомаш-Радиатор" (Кыргызстан, г. Бишкек).

Одно из развивающихся направлений холдинга - производство и поставка сельскохозяйственной, специальной, коммунальной техники и запасных частей к ним. Композит Групп является официальным дилером и имеет свои линии сборки техники Минского тракторного завода (МТЗ).

9.2. Практическое задание «Инновации в Кыргызстане»

Задание: Исследовать представленные в Интернет пространстве аналитические материалы на ссылке:

http://www.ibc.kg/analitika/analytic_info

1. Экономическое влияние от участия Кыргызской Республики в ВТО. Телекоммуникационный сектор.
2. Экономическое влияние от участия Кыргызской Республики в ВТО. Текстильный сектор.
3. Изучение рынка косалтинговых услуг в Кыргызстане.
4. Интеллектуальные активы Вашего бизнеса.
5. Блеск и нищета инвестфондов.
6. Энергетическая безопасность Кыргызстана. Как ее достичь?
7. Бизнес в Кыргызской Республике: юридические аспекты.
8. Рынок сотовой связи в Центральной Азии.

Вопросы к обсуждению:

1. Опишите состояние бизнеса и инноваций в Кыргызстане?
2. Каким образом вы охарактеризуете состояние инновационной деятельности на отечественных предприятиях?

Тема 10. Государственное регулирование инновационной деятельности.

10.1. Практическое задание «Государственное регулирование инновационной деятельности»

10.1.1. Закон «Об инновационной деятельности»

Задание: Пройдите по ссылке:

<http://nauka.kg/index.php?id=11>

Изучите Закон «Об инновационной деятельности»

10.1.2. Национальная стратегия развития интеллектуальной собственности и инноваций

Задание: Пройдите по ссылке:

<http://patent.kg/ru/node/2675>

Изучите Национальную стратегию развития ИС и инноваций.

10.1.4. Кыргызпатент

Задание: Зайдите на сайт Кыргызпатента

<http://patent.kg> и изучите содержание сайта.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ассель Г. Маркетинг: Принципы и стратегия. М.: Инфра-М, 1999г.
2. Афонин Инновационный менеджмент и экономическая оценка реальных инвестиций. М. Гардарики. 2006 г.
3. Герчикова И. Н. Менеджмент: Учебник 4-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004г.
4. Государственная программа по формированию и развитию Национальной инновационной системы Кыргызской Республики на 2006 -2015 гг. Б. 2005г.
5. Друкер П. Задачи менеджмента в XXI веке / Пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2000г.
6. Друкер П. Инновации и предпринимательство. М., 1992г.
7. Ермасов С.В. Инновационный менеджмент. М.: Высшее образование.-2007.
8. Завлин П.Н. Основы инновационного менеджмента. М. Экономика, 1998г.
9. Закон Кыргызской Республики «Об инновационной деятельности» г.Бишкек от 26 ноября 1999 г., №128.
10. Иванов И.А. Инновационный менеджмент. Ростов-на-Дону.,2001 С.19.
11. Индикаторы инновационной деятельности. Ста. Сб.- М.- ГУ ВШЭ/2004.
12. Инновации как стратегический ресурс развития экономики государств Содружества. Сб. статей, аналитических и информационных материалов. Исполнительный комитет СНГ., М.,-2005г.
13. Инновации. Журнал об инновационной деятельности. С-П., Электронная версия. 2004-2005гг.
14. Инновационный менеджмент / Под ред. В.М. Аньшина, А.А. Дагаева . М. : Дело , 2003. С 19-20.
15. Инновационный менеджмент / Под ред. СД. Ильенковой. М., 2001г.
16. Инновационный менеджмент: Справочное пособие / Под ред. П. Н. Завлина и др. М.: ЦИСН, 1998г.

17. Мединский В. Г., Шаршукова Л. Г. Инновационное предпринимательство. М.: ИНФРА, 1997г.
18. Менеджмент инновационной организации /Под ред. проф. М.Н. Тихонова . М. 2003г.
19. Мониторинг инновационной деятельности в Кыргызской Республике (промышленности) КР. Б. 2004г.
20. Морозов Ю.П. , Гаврилов А.И. , Городнов А.Г. Инновационный менеджмент. М. , 2003. С.10-11.
21. Мусакожоев Ш.М. и др. Инновационные ресурсы Кыргызской Республики в области науки и техники. Каталог. – Государственный центр инновационных технологий Кыргызпатента. Б., 2003.
22. Мусакожоев Ш.М. и др. О концепции государственной инновационной политики КР // Экономика и статистика. Б. 2002г. №1-2.
23. Мусакожоев Ш.М., Камчибеков Т.К., Абылкасымов Р.М. Основы инновационной экономики. Б. 2005г.
24. Постановление Правительства Кыргызской Республики «О государственном инновационном фонде Кыргызской Республики» от 21.01.2003г. №28
25. Проблемы и перспективы инновационного развития экономики. Национальная академия наук Украины. Материалы десятой международной научно-практической конференции по инновационной деятельности. Киев-Симферополь-Алута -2005г.
26. Семенов В.П. Управление инновационно-инвестиционным процессом в предпринимательстве: теория и методология. СПб., 2003г.
27. Томпсон А., Стрикленд А. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации / Пер. с 9-го англ. изд. М.: ИНФРА, 2000г.
28. Траут Дж. Новое позиционирование. СПб.: Питер, 2000г.
29. Управление инновациями. Факторы успеха новых фирм / Сост. и общ. ред. Н. М. Фонштейн / Пер с англ. М.: Дело Лтд., 1995г.
30. Уткин Э., Морозова Н. И. Инновационный менеджмент. М.: АКАЛИС, 1996г.
31. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент. 4-е изд. СПб.: Питер, 2004г.