

Работа выполнена в ГОУ ДПО «Государственная академия профессиональной переподготовки и повышения квалификации руководящих работников и специалистов инвестиционной сферы» (ГОУ ДПО ГАСИС)

*На правах рукописи*

61 09-8/1345

МАТВЕЕВА ЕВГЕНИЯ ГЕОРГИЕВНА

**СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ  
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ  
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями и инвестиционной деятельностью)

**ДИССЕРТАЦИЯ**

на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Научный руководитель:

заслуженный деятель науки РФ,  
д.э.н., проф. Егоров А.Ю.

КНИГА ИМЕЕТ							
№ п/п	Вид	В каком издании	В каком издании	В каком издании	В каком издании	В каком издании	В каком издании
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							
51							
52							
53							
54							
55							
56							
57							
58							
59							
60							
61							
62							
63							
64							
65							
66							
67							
68							
69							
70							
71							
72							
73							
74							
75							
76							
77							
78							
79							
80							
81							
82							
83							
84							
85							
86							
87							
88							
89							
90							
91							
92							
93							
94							
95							
96							
97							
98							
99							
100							

Москва – 2008

## Оглавление

<b>Введение</b>	<b>4</b>
<b>Глава 1. Теоретические основы построения системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий</b>	<b>12</b>
1.1. Системный подход к управлению инновационной деятельностью фармацевтических предприятий	12
1.2. Принципы построения системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий	24
1.3. Основные элементы системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий и их взаимосвязи	35
1.4. Отраслевые особенности построения системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий	46
<b>Глава 2. Анализ действующей системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий</b>	<b>57</b>
2.1. Зарубежный опыт управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий	57
2.2. Комплексная характеристика существующей системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий	69
2.3. Организационные аспекты функционирования системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий	80
2.4. Оценка эффективности системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий	92
<b>Глава 3. Совершенствование системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий</b>	<b>103</b>
3.1. Возможности государственного регулирования инновационной деятельности фармацевтических предприятий как основа повышения инновационной активности	103
3.2. Определение перспективных направлений развития системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предпри-	

ятий	114
3.3. Стратегия инновационного развития фармацевтических пред- приятий	125
3.4. Выбор рациональных схем взаимодействия участников инно- вационной деятельности фармацевтических предприятий	137
<b>Заключение</b>	<b>149</b>
<b>Список литературы</b>	<b>165</b>

## Введение

*Актуальность темы исследования.* В условиях ускорения научно-технического прогресса инновационная деятельность является основой выживания и развития хозяйствующих субъектов, залогом их конкурентных преимуществ. Современные конкурентные преимущества фирм все более зависят не от обладания капитальными ресурсами и материальными ценностями, а от способностей инженеров к разработке и внедрению инноваций, что приводит к расширенному инвестированию в интеллектуальный капитал (вместо физического) и является базой экономического роста на основе научно-технического прогресса.

Однако динамично изменяющиеся условия внешней среды вынуждают фармацевтические предприятия принимать долгосрочные стратегические решения при постоянно присутствующей неопределенности. Кроме того, характеристики инновационных проектов часто отличаются непредсказуемостью эффективности конечного результата, что определяет наличие инновационного риска. О масштабах риска инновационной деятельности предприятий промышленного производства говорит тот факт, что в среднем успеха достигают лишь 10-20% подобных начинаний.

Но высокий риск – это и возможная высокая норма прибыли от внедрения инновационных проектов: в промышленно развитых странах за счет использования инноваций обеспечивается от 70 до 100% прироста промышленного производства. Более того, оживление экономики в странах, переживших кризисы, происходило, как правило, через активизацию инновационных процессов, поэтому прямая поддержка обеспечения благоприятных условий для инновационной деятельности на всех уровнях являются основой долгосрочного социально-го развития и экономического роста, ключом к будущему процветанию страны.

Развитие инновационной деятельности в фармацевтической отрасли сдерживается отсутствием современных законодательных основ; значительными административными и «рыночными» барьерами; отсутствием доступа к инвестиционным ресурсам; несовершенным налоговым администрированием; затрудненным доступом к рынкам сбыта; недостаточной общественной защитой интересов и прав инновационных предпринимателей; низким престижем, а также слабой и незф-

фективной государственной поддержкой инновационного предпринимательства в отрасли.

При этом существующие подходы к организации и управлению инновационной деятельностью фармацевтических предприятий достаточно разрозненны и рассматривают лишь отдельные аспекты и направления, а комплексная концепция, позволяющая предложить систему управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий, как в начале проведения реформ, так и в настоящее время отсутствует. Таким образом, наличие задач организации и управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий обуславливает необходимость системного изучения, обобщения и критического переосмысления действующих форм и методов управления предприятиями исследуемой отрасли, что, в свою очередь, определяет актуальность темы диссертационного исследования.

*Степень разработанности проблемы.* Научный интерес к проблемам управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий заставил обратиться к анализу теоретических и аналитических материалов. Актуальность развития методов, механизмов и инструментов управления инновационной деятельностью на различных уровнях управления российской экономики, в общем, и на фармацевтических предприятиях, в частности, раскрыта в ряде работ зарубежных и отечественных ученых и практиков. Среди отечественных и западных исследователей данной проблематики следует выделить таких ученых и практиков, как Адаме Р., Аньшин В.М., Арене А., Бакман Т.Н., Балабанов И.Т., Баркер А., Бирман Г., Бовин А.А., Волкова В.Н., Долан Э., Игошин Н.В., Ильенкова С.Д., Лившиц В.Н., Мильнер Б.З., Пашутин С.Б., Степанов В.Н., Хотяшева О.М., Шемякина Т.Ф., Юданов А.Ю., Ясин Е.Г. и другие. Отдельные аспекты выбранной темы достаточно широко освещены в академических учебниках и периодических изданиях.

Однако в большинстве работ вышеперечисленных авторов отсутствует единство мнений по теоретическим и методическим вопросам организации и управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий и совершенствования инновационной инфраструктуры отечественной фармацевтической отрасли. Недостаточная изученность и научная проработанность во-

процесс построения и совершенствования системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий определили выбор темы диссертационного исследования, цель, задачи и круг рассматриваемых в нём вопросов.

*Цель и задачи исследования.* Основная цель диссертационной работы заключается в совершенствовании методических подходов к формированию и развитию системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий. Достижение поставленной цели осуществлялось путем рассмотрения ряда логически взаимосвязанных задач, последовательно раскрывающих тему данной работы:

- раскрыть условия и реализовать системный подход к инновационной деятельности фармацевтических предприятий;
- изучить принципы построения системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий;
- рассмотреть основные элементы системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий и их взаимосвязи;
- выявить особенности построения системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий;
- исследовать зарубежный опыт управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий;
- представить характеристику существующей системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий;
- рассмотреть организационные аспекты функционирования системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий;
- оценить эффективность системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий;
- исследовать проблемы государственного регулирования инновационной деятельности фармацевтических предприятий как основы повышения их инновационной активности;

- определить и обосновать перспективные направления развития системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий;
- разработать стратегию перспективного развития инновационной деятельности фармацевтических предприятий;
- обосновать рациональную схему взаимодействия участников инновационной деятельностью фармацевтических предприятий.

*Объект исследования* – инновационная деятельность фармацевтических предприятий.

*Предмет исследования* – организационно-экономические отношения, возникающие при формировании системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий и механизмов ее практической реализации.

*Методические и теоретические основы исследования.* Методической и теоретической основой диссертационного исследования послужили научные труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам организации и управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий. При решении теоретических и прикладных задач были использованы общенаучные методы исследования, включая аналитический метод, методы теории систем, экономико-математического моделирования и комплексного экономического анализа, программно-целевой подход, приемы научной абстракции, сравнения и аналогии.

*Информационно-эмпирическую базу* исследования составили официальные данные Федеральной службы государственной статистики, факты, выводы и положения, опубликованные в научной литературе и финансово-экономических изданиях России и других стран, ряда субъектов РФ, информация сети Интернет, аналитические отчеты экспертов, а также результаты собственных исследований и расчетов автора диссертации.

Правовой базой выполнения исследования послужили законодательные и нормативно-правовые акты Российской Федерации, определяющие основные направления регулирования инновационной деятельности фармацевтических предприятий и инновационного предпринимательства в современной экономике России.

*Научная новизна работы* заключается в новом методическом подходе к управлению инновационной деятельностью фармацевтических предприятий, основанном на реализации принципа системности и предусматривающем комплексное исследование основных параметров этой деятельности, связанных с разрабатываемыми на предприятиях инновационными технологиями фармацевтического производства и обоснованием выбора форм и методов поддержки инновационных проектов фармацевтической отрасли.

*В числе наиболее важных научных результатов, полученных лично автором и определяющих научную новизну и значимость проведенных исследований, можно выделить, следующее:*

1. Обоснована целесообразность построения системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий, обусловленная инновационной направленностью развития отрасли и условиями интенсивного перераспределения инвестиционных ресурсов по объектам НИОКР с целью получения дохода на вложенный капитал и обеспечения конкурентоспособности предприятий на рынке фармацевтической продукции.

2. Предложен методический подход к построению системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий, предусматривающий выделение ее базовых элементов (организационных, нормативно-правовых, функциональных, технико-экономических, финансовых, кадровых) и обоснование принципиальной схемы их функционального взаимодействия с учетом отраслевых особенностей и ограничений.

3. Дана комплексная характеристика системы управления инновационной деятельностью фармацевтическими предприятиями, позволившая выявить совокупность факторов и условий, сдерживающих инновационную активность фармацевтических предприятий при разработке и продвижении фармацевтической продукции на российском рынке, среди которых особо следует отметить отсутствие:

- инновационной инфраструктуры, ориентированной на поддержку отечественных предприятий при разработке и продвижении фармацевтической продукции;



- экономических стимулов (налоговые льготы, дотации и проч.) и действенных механизмов привлечения инвестиций в фармацевтическую отрасль;

- вертикально-интегрированных структур, организационно обеспечивающих комплекс процедур по регистрации прав на объекты интеллектуальной собственности в фармацевтической отрасли российской экономики;

- внутриотраслевых механизмов взаимодействия между научно-исследовательскими институтами, экспериментальными лабораториями и фармацевтическими предприятиями в части согласования взаимных интересов при разработке и продвижении фармацевтической продукции (галапирующий рост стоимости лечебных средств и прочее);

- центров консультационной поддержки фармацевтических предприятий и отраслевых ассоциаций, определяющих приоритеты и регулирующих квоты для разработки той или иной фармацевтической продукции предприятиями отрасли.

4. Разработаны методические рекомендации по повышению инновационной активности фармацевтических предприятий, базирующиеся на совершенствовании таких форм и методов государственного регулирования отрасли, как финансирование, кредитование и косвенное регулирование (налоговые и амортизационные меры). Обосновано, что в существующих экономических условиях приоритет должен быть отдан именно методам косвенного стимулирования, которые должны быть направлены на обеспечение фармацевтическими предприятиями благоприятной среды для осуществления инновационной деятельности. Сформулированы предложения по оптимизации налоговых обязательств фармацевтических предприятий.

5. Определены и обоснованы перспективные направления развития системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий, связанные с разрабатываемыми на предприятии инновационными технологиями фармацевтического производства, к основным из которых относятся:

- на этапе НИОКР: применение компьютерных методов конструирования фармацевтических препаратов; методов биотехнологии, геномики и протеомики; разработка новых платформенных технологий доставки препаратов; использование фармакогенетических подходов;

- на этапе производства: переход производства на европейский стандарт GMP – минимизация человеческого фактора;

- на этапе распространения: формирование эффективных и развитых длинных прямых каналов сбыта; использование стандартов GDP всеми российскими дистрибьюторами фармацевтических препаратов;

- на этапе государственного регулирования: ответственность за качество препаратов возлагается на компанию дистрибьютора; совершенствование в системе патентования, льготного распределения препаратов;

- на этапе маркетинга: технология управления жизненным циклом препарата в рамках продуктовой стратегии; применения стратегического маркетинга как основного инструмента, а так же элементов аналитического маркетинга.

6. Обоснована целесообразность создания консультационного центра поддержки инновационных проектов фармацевтической отрасли, действующего на добровольной основе и при соблюдении определенных принципов и правил для фармацевтических предприятий, которые самостоятельно занимаются исследовательской работой, делегируя на центральный уровень решение организационных вопросов. Раскрыты основные функции консультационного центра, комплексная реализация которых направлена на повышение эффективности управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий. К ним относятся: консультационная поддержка по вопросам функционирования и управления инновационной деятельностью, информационно-аналитическое обеспечение, координация действующих научно-инвестиционных проектов и стимулирование совместной инновационной деятельности, продвижение на внутреннем и внешнем рынках отечественной наукоемкой продукции, привлечение на посреднической основе средств государства, предпринимателей и частных лиц и другие.

*Теоретическая и практическая значимость результатов исследования* заключается в том, что основные положения и выводы, содержащиеся в диссертации, вносят определенный вклад в теорию управления инновациями и инвестиционной деятельностью, а также могут быть взяты за основу при построении и совершенствовании системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий в современной экономике России. Результаты настоящего исследования могут быть использованы как методический и учебный матери-

ал при преподавании в вузах ряда тем по курсам «Инновации», «Инновационная деятельность», «Инновационный менеджмент» и другие. Практическая значимость результатов диссертационного исследования заключается в том, что их использование позволит рационально использовать имеющиеся государственные и частные (коммерческие) ресурсы при совершенствовании инновационных процессов и механизмов организации и управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий.

## **Глава 1. Теоретические основы построения системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий**

### **1.1. Системный подход к управлению инновационной деятельностью фармацевтических предприятий**

Сегодня информация и знания - основы инноваций - как редкий производственный ресурс вытесняют капитал с передовых ролей. И хотя они всегда использовались в производстве, но именно сегодня их роль становится доминирующей, поэтому источником инновационного экономического развития в XXI веке становятся разум человека, его творчество, изобретательность — все те качества человеческого капитала, которые в экономической теории охватываются понятием предпринимательской способности трудовых ресурсов. Таким образом, наряду с легкостью тиражирования информации, обладающие ею, люди остаются уникальными, без них невозможно дальнейшее развитие и применение знаний. Здесь, в свою очередь, значительную роль играет уже состояние их здоровья - залог активной и полноценной жизнедеятельности человека, его интеллектуального потенциала, являющегося основой всестороннего развития общества и научно-технического прогресса. Далее нами целесообразно будет дать основные различия между производством, мелкосерийным производством, рыночным производством и фармацевтическим производством для понимания характера необходимой инновационной деятельности предприятия.

Производство - регулируемый людьми процесс создания продуктов (изделий, энергии, услуг). Оно предполагает использование факторов производства (рабочей силы, технических средств, материалов, энергии, различных услуг), требует соблюдения технических условий и правил, а также учета социально-этических норм<sup>1</sup>.

Мелкосерийное производство - это форма организации производства, являющееся исходной от производства единичного к производству серийному, когда выпуск изделий одного типа, размера или наименования осуществляется небольшими партиями.

Рыночное производство — производство товаров и услуг, предназначен-

<sup>1</sup> Большой экономический словарь под ред. А. Н. Азриляна, 2-е изд., доп. и испр., М.: Институт новой экономики, 1997 г., 529 стр.

ных для реализации на рынке по ценам, оказывающим значительное воздействие на спрос на эти товары или услуги. Рыночное производство включает реализацию товаров и услуг, обмен их по бартеру, передачу наемным работникам в качестве оплаты труда в натуральной форме, поставку другим заведениям, накопление в виде запасов готовой продукции.

Фармацевтическое производство - это производство фармацевтических препаратов, фармацевтической продукции, фармацевтических субстанций, готовых лекарственных средств в ампулах и упаковках, антибиотиков, витаминов, вакцин, сывороток и др., являющихся вещественными ценностями; оказание материальных услуг в монтаже необходимого оборудования, подготовка персонала, способного производить современную, конкурентноспособную продукцию, продвижение продукции на массовый потребительский рынок.

Как видим, современные конкурентные преимущества все более зависят не от обладания капитальными ресурсами и материальными ценностями, а от способности к разработке и внедрению инноваций, что приводит к расширенному инвестированию в интеллектуальный капитал вместо физического и является базой экономического роста на основе научно-технического прогресса, основной целью которого является поиск новых средств удовлетворения общественных потребностей с минимальными издержками по затратам и ресурсам при сохранении экосистем.

Термин «инновация» впервые был введен в 1912 экономистом Шумпетером в работе «Теория экономического развития», где он понимался как новшество, которое применено в области технологии производства или управления некоторой хозяйственной единицы; за прошедшие же годы понятие «инновация» приобрело более широкий смысл и распространение в разных отраслях. В последней версии Федерального закона «Об инновационной деятельности и о государственной инновационной политике» дается следующее определение: «инновация - новая или усовершенствованная продукция (работа, услуга), новая или усовершенствованная технология (технологический процесс) производства или применения продукции (работ, услуг), нововведение или усовершенствование в сфере организации и (или) экономики производства и (или) реализа-

ции (работ, услуг)»<sup>2</sup>.

Обобщенно, под инновациями понимаются такие результаты научных исследований и разработок, которые способны улучшить технические, экономические, потребительские характеристики существующей продукции, процессы, услуг или стать основой создания новых продуктов, при этом новизна предполагает снижение общественно необходимых издержек, ресурсоемкости, исключение негативного воздействия на окружающую среду. Инновационный же процесс, таким образом, представляет собой преобразование научного знания в инновацию, главной целью которой выступает социально-экономический эффект.

Под инновационной деятельностью, в свою очередь, в законе понимается «вид деятельности, направленной на использование результатов научных исследований и разработок с целью получения нового или усовершенствованного продукта и (или) услуг, способа его (их) производства и совершенствования с последующей эффективной реализацией на внутреннем и внешнем рынках»<sup>3</sup>. Таким образом, на макроэкономическом уровне инновационная деятельность направлена на максимизацию получения социально-экономического эффекта за счет реализации продуктов, повышающих эффективность использования интеллектуального потенциала, а целью инноваций в микроэкономике является, соответственно, повышение конкурентоспособности на рынке, состоящее в том, что потребитель отдаст предпочтение продукции, которая лучше или дешевле чем у конкурентов.

Поэтому, в условиях интенсивного научно-технического прогресса инновационная деятельность является основой выживания и развития хозяйствующих субъектов, залогом конкурентных преимуществ<sup>4</sup>.

Однако, в этой связи, необходимо отметить следующие принципиальные особенности управления современной инновационной деятельностью. Во-первых, это динамично изменяющиеся условия внешней среды, что вынуждает предприятия принимать долгосрочные стратегические решения при постоянно

<sup>2</sup> Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года от СЗ.00. 2005г. №2473 п-П17.

<sup>3</sup> Бакланов И. Инновационный менеджмент. М.: РИКС. 2004 г. с. 45

<sup>4</sup> Молчанов В. Б. Экономические проблемы развития франчайзингового рынка России (на примере г. Москвы) Докл. к.э.н., Москва, 2005г., 153 стр.

присутствующей неопределенности. Во-вторых, это характеристики самих инновационных проектов, часто отличающихся непредсказуемостью эффективности конечного результата. Все это определяет наличие инновационного риска, под которым в экономической теории понимается вероятность (у́рoзa) потери части своих ресурсов, недополучения доходов или появления дополнительных расходов и (или) обратное — возможность получения значительной выгоды (дохода) в результате управления инновационной деятельностью.

О масштабах риска инновационного предпринимательства говорит тот факт, что в среднем успеха достигают лишь 10-20% подобных начинаний. Но высокий риск — это и возмoжная высокая норма прибыли от внедрения инновационных проектов: в промышленно развитых странах за счет использования инноваций обеспечивается от 70 до 100% прироста промышленного производства. Более того, оживление экономики в странах, переживших кризисы, происходило, как правило, через активизацию инновационных процессов, поэтому прямая поддержка обеспечения благоприятных условий для инновационной деятельности на всех уровнях являются основой долгосрочного социального развития и экономического роста, ключом к будущему процветанию страны.

Так, еще сорок лет назад такие государства, как Израиль, Южная Корея, Китай или Финляндия, были низкоиндустриальными странами, экспортировавшими в основном сырье и материалы, Япония лежала в руинах после войны. Теперь же свыше 50 % объема экспорта здесь приходится на наукоемкую продукцию, а в Японии достигает 90%. Среди основ этого успеха важное место занимает инвестиционное обеспечение. Здесь наиболее ярким примером могут служить США, где наблюдается наибольший объем вложений в инновационную сферу — совокупные расходы на НИОКР в наиболее наукоемких отраслях (химической, аэрокосмической, полупроводниковой и электронной, фармацевтической и других) превосходят средние расходы промышленности по стране. За период 1953-1968 гг. годовые расходы на НИОКР в этих сферах увеличивались на 8%, в 3 раза превышая рост ВВП. В разрезе объема вложений подобные расходы в США за 1978-1994 годы выросли в 3 раза, в Японии — в 4 раза, в Германии, Франции и Великобритании — рост составил порядка 3 раз. И хотя в последние годы (в период уже республиканской администрации) в США отмечаются неко-

торые «пробуксовки» на данном направлении - недоинвестирование в подготовку научно-технических кадров, неоднозначное лидерство в области развития технологий и применения их результатов, значительное снижение доли ВВП во вложениях в науку и выход по этому критерию вперед основных мировых конкурентов - Германии и Японии - тем не менее, в абсолютном измерении расходы США из всех источников на НИОКР ежегодно превышают аналогичные затраты половины стран-членов ОЭСР. В 2007 году они составили почти 350 млрд. долларов (или 3,2 % ВВП), увеличившись относительно показателей 1998 года (221 млрд. долл.) более чем вдвое. Все это, в свою очередь, заложило основу долгосрочного экономического роста - за последние 25 лет наукоемкие отрасли в США росли в 2 раза быстрее экономики в целом.

Достижению столь значимых результатов предшествовало то, что за прошедшие десятилетия каждая из сегодняшних стран-лидеров разработала и претворила в жизнь свою собственную политику инновационно-экономического развития. В различных странах она, естественно, носила отличительные особенности, но в любом случае имела последовательную стратегическую направленность и четкость, охватывая широкий спектр направлений. К важнейшим составляющим можно отнести:

- меры по стимулированию развития новых высокотехнологичных отраслей и предприятий, частного сектора и малых наукоемких фирм, а также повышению эффективности и конкурентоспособности «старых» отраслей экономики;
- создание образовательных систем, способных функционировать как в сфере фундаментальной, так и прикладной науки;
- меры по коммерциализации результатов деятельности национальной системы научных исследований и разработок с целью превращения, таким образом, знания в богатство.

И поскольку ориентиром проводимых в России преобразований служат промышленно развитые страны, то в целях построения учитывающей российские условия новой модели инновационного процесса, следует учитывать и использовать опыт инвестиционной и организационной поддержки инновационной деятельности стран, составляющих ядро мирового технологического развития. Реализацией вышеобозначенных мер занималось большое число субъектов,



к основным из которых относятся государство, транснациональные корпорации и рынок высокорискового инвестирования в лице венчурных фирм, однако важнейшая роль в поддержке развития науки и техники принадлежит, без сомнения, государству.

Причем в основе успешной реализации всех наработок в области стимулирования инновационной активности предприятий лежало использование системного подхода к управлению инновационной деятельностью хозяйствующих субъектов. Поэтому следует далее дать адекватную формулировку характеристик системного подхода к управлению инновационной деятельностью предприятия.

Системный подход к управлению инновационной деятельностью предприятия это организованное и целенаправленное стремление предприятия к достижению новых возможностей в плане экономического и социального прогресса посредством осуществления инноваций.

Таким образом, следует подчеркнуть, что применение системного подхода к управлению инновационной деятельностью предприятия позволит сформировать процесс, исключающий случайность своего появления и подразумевающий наличие у экономических субъектов как осознанных целей (и планов) своего развития, так и адекватной мотивации к их достижению.

Использование системного подхода к управлению инновационной деятельностью предприятия включает в себя в качестве основных элементов деятельность предприятий, связанную с решением научно-технических, маркетинговых, финансовых, кадровых, организационных и производственных вопросов, что схематично показано на рис. 1.

Необходимость использования системного подхода к управлению инновационной деятельностью предприятия приводит к необходимости анализа инноваций по их принадлежности к какой-либо классификационной группе. В настоящее время существует большое разнообразие классификаций нововведений по различным признакам. Исходя из этого, в литературе выделяется большое число разновидностей этих классификаций.

Так, в учебнике для вузов под редакцией С.Д. Ильенковой «Инновацион-

ный менеджмент»<sup>5</sup> была предложена классификация, в соответствии с которой инновации подразделяются:

- в зависимости от технологических параметров (продуктивные и процессные);
- по типу новизны для рынка (новые для отрасли и мира, новые для отрасли в стране, новые для данного предприятия);
- по месту в системе (инновации на входе предприятия, инновации на выходе предприятия, инновации системной структуры предприятия);
- в зависимости от глубины вносимых изменений (радикальные, улучшающие, модификационные).



Рис. 1. Основные составляющие системного подхода к управлению инновационной деятельностью предприятия

В этом же учебнике приведена разработанная в Научно-исследовательском институте системных исследований, классификация инноваций с учетом сфер деятельности предприятия. Согласно этой классификации, инновации подразделяются на технологические, производственные, экономические, торговые, социальные и инновации в области управления.

Достаточно полную классификацию инноваций предложил российский ученый А. И. Пригожин<sup>6</sup>. Этим ученым было предложено классифицировать инновации по следующим признакам:

1. По распространенности (единичные, диффузные).
2. По месту в производственном цикле (сырьевые, обеспечивающие, про-

<sup>5</sup> Инновационный менеджмент. Общ. ред. С. Д. Ильенковой. М.: ЮНИТИ, 1997.

<sup>6</sup> Пригожин А. И. Новоявления: стимулы и препятствия (социальные проблемы, инноватика). М.: Политиздат, 1989.

дуктовые).

3. По преемственности (замещающие, отменяющие, возвратные, открывающие, ретроизобретения).

4. По охвату ожидаемой доли рынка (локальные, системные, стратегические).

5. По инновационному потенциалу и степени новизны (радикальные, комбинаторные, совершенствующие).

Вместе с тем, анализируя приведенные выше классификации, необходимо отметить, что в теориях указанных авторов предлагается слишком широкий набор классификационных признаков. Это затрудняет практическое использование предложенных классификаций. Поэтому в рамках применения системного подхода к управлению инновационной деятельностью предприятия было бы уместнее вести речь только о трех видах инноваций. Эти виды инноваций следует обозначить как

- инновации технологических процессов;
- инновации продукции;
- управленческие инновации.

Рассмотрим выделенные виды инноваций в рамках используемого системного подхода к управлению инновационной деятельностью предприятия более подробно.

Под инновациями технологических процессов понимается процесс обновления способности предприятия что-то производить.

Инновации технологических процессов начинаются со сбора информации о рынке, потребительском спросе, возможностях конкурентов, требованиях законодательства в этой области и пр. Необходима информация и о новых разработках, используемых на других предприятиях, например, о новой технологии или о применении новых методов организации производства. На основании обработки и использования подобной информации повышается компетентность предприятия в производстве продукции<sup>7</sup>.

К инновациям технологических процессов относят широкий круг меро-

<sup>7</sup> Кереголян В.В., Мельниковский А.П. Нормирование фармацевтического производства. - М., 2006, с. 71

приятий - от небольших постепенных изменений до радикальных преобразований, изменяющих способ производства той или иной продукции коренным образом. Радикальные изменения происходят, естественно, достаточно редко, вследствие связанных с ними более высоких затрат и рисков. Руководство предприятия обязано заниматься не только случайными крупными инновациями, но и всем портфелем изменений, охватывающим весь их возможный спектр.

Инновации технологических процессов играют важную стратегическую роль. Способность делать то, что не умеет никто другой, является очевидным источником конкурентных преимуществ. Стратегическая важность инновации технологических процессов может быть рассмотрена и на уровне отдельного предприятия. Предприятия мирового уровня базируются и сфокусированы на технологической компетенции в определенной области. Такой подход пригоден не только для крупных предприятий. Одним из источников силы предприятий, занимающих небольшие ниши, также является их способность концентрироваться на некоторых областях технологической компетенции и при этом выделяться среди других.

Теперь рассмотрим инновации продукции, которые являются центральным процессом бизнеса, связанным с удовлетворением существующих потребностей путем реализации имеющихся возможностей.

Отправными точками этого процесса являются наличие какой-либо потребности и технологическая возможность ее удовлетворения. Обычно, возникновение новой потребности связано с запросами рынка, хотя некоторые инновации и не являются следствием рыночных потребностей. Несмотря на продолжающуюся в течение долгих лет дискуссию о том, что же является более весомым фактором инновации продуктов - "технологический толчок" или "тяга потребностей" - в подавляющем большинстве случаев очевидно взаимодействие этих факторов.

Термин инновация продукции охватывает все многообразие изменений продукта - от внесения мельчайших косметических улучшений до радикальных нововведений. Предпринимались и предпринимаются многочисленные попытки классификации степени новизны продукта. Ясно, что большинство "новых продуктов" не являются принципиально новыми для мира, представляя собой раз-

витие уже существующих идей. В действительности же, некоторые новые продукты представляют собой простое перемещение тех же продуктов на другие рынки, резкий рост масштабов производства и снижение цен на продукцию и т.д.

В основе инновации продукции лежит попытка достижения рыночных конкурентных преимуществ путем предложения таких продуктов, которые, хотя бы на текущий момент, никто другой не предлагает. Эта перспектива побуждает предприятия заниматься исследованиями инноваций продукта, основанных не только на развитии имеющихся технологических знаний (усиливающие инновации), но и дающих возможность кардинального изменения правил игры (так называемые разрушающие инновации).

Важную роль в данном рассмотрении играет концепция жизненного цикла продукта, в соответствии с которой на протяжении своего существования он проходит несколько стадий: от начальной (создание принципиально нового продукта либо, по меньшей мере, нового для конкретного рынка) через этапы развития и зрелости до умозрительного завершения цикла, когда возникает новое поколение продуктов. Для различных стадий жизненного цикла характерна разная роль инноваций. Например, для ранних стадий характерны быстрые и частые инновации, приводящие к увеличению количества вариаций продукта. Последующие стадии характеризуются относительно стабильной концепцией продукта, с внесением в нее незначительных изменений и основным упором на инновации производственного процесса, направленные на сокращение издержек.

Способность определять продолжительность жизненного цикла продукта и осуществлять его инновации до появления нового поколения продуктов является ключевым источником получения конкурентных преимуществ.

Для большинства предприятий характерно формирование портфеля инноваций продукта, отдельные из которых представляют собой постепенные изменения и улучшения существующих и уже зарекомендовавших себя на рынке продуктов, в то время как другие направлены на разработку более радикальных изменений. Одним из основных условий эффективного применения системного подхода к управлению инновационной деятельностью предприятия является

правильное сочетание основных составляющих портфеля инноваций: продукта с учетом уровня компетенции персонала, а также технологических и рыночных возможностей предприятия.

Способность предприятия к разработке новых продуктов важна вследствие постоянно изменяющихся внешних условий. Эволюция социально-экономической сферы (предпочтений, желаний, ожиданий людей) создает новые возможности и противоречия. Законодательство может открывать или блокировать те или иные пути развития, например, повышая требования к экологической чистоте. Могут внедрить новые продукты и конкуренты, составляя серьезную угрозу позициям, занимаемым предприятием, вышедшим на рынок раньше. В этих случаях такие предприятия-пионеры должны иметь возможность адекватно реагировать путем дальнейших инноваций своих продуктов.

Что касается управленческих инноваций, в литературе существует большее число представлений по управлению этими процессами. Так, сторонники поведенческого направления определяют все через изменения в поведении производственной системы и ее персонала<sup>4</sup>. Для разработчиков управленческих информационных систем, утверждающих, что главное в работе менеджера - это обработка информации, управленческая инновация - любая программа, продукт или методы, которые в первый момент своего появления представляют собой значительное отступление от сложившейся практики управления и которые влияют на природу, размещение, качество или количество информации, доступной для принятия решений. Однако данные подходы являются узко специфическими, что затрудняет их использование в практике работы предприятий. В этой связи далее предлагается следующее определение: Управленческая инновация - это любое изменение в процедурах и методах управления инновационной деятельностью, существенно отличающиеся от сложившейся практики и впервые используемые на данном предприятии.

В качестве примера можно назвать информационные системы, методы бухгалтерского учета, оценки и подготовки кадров, экономико-математические модели, системы планирования и т. д., впервые примененные на данном пред-

---

<sup>4</sup> Евенил Л.И. Организационные структуры управления промышленными корпорациями США. М.: Наука, 1983.

приятии. Определение подчеркивает, что новизна соотносится с практикой управления инновационной деятельностью на данном предприятии, так как именно в ней возникают проблемы, связанные с внедрением нововведения. Новые методы или процедуры, возможно, уже известны и давно используются на передовых, с точки зрения управления, предприятиях, но на предприятии, еще только приступившим к их применению, могут появиться трудности и проблемы при внедрении этих новшеств.

Таким образом, в настоящее время, как на макро-, так и на микроуровне необходим системный подход к управлению инновационной деятельностью предприятия. Без разработки качественной системы управления инновационной деятельностью предприятия нельзя придать реализуемым на предприятии инновациям стратегическую направленность, а, следовательно, долгосрочную эффективность. Однако такую сложную и комплексную проблему нельзя осветить в рамках данной диссертационной работы. Поэтому в диссертационном исследовании следует ограничиться только двумя наиболее актуальными проблемами, связанными с постановкой системы управления инновационной деятельностью предприятия: во-первых, это проблема совершенствования методов оценки эффективности инновационных мероприятий на предприятиях, во-вторых, проблема, связанная с разработкой наиболее адекватных в сложившихся условиях инструментов осуществления инновационной деятельности.

При этом актуальность выбранных проблем объясняется, в первую очередь, специфическими условиями экономики переходного периода, сложившимися на современном этапе экономического развития страны, а также острым дефицитом ресурсов, необходимых для повышения эффективности управления инновационной деятельностью предприятия.

## 1.2. Принципы построения системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий

Одним из центральных вопросов в инновационных исследованиях является понятие системы управления инновационной деятельностью предприятия. Сегодня по этому вопросу существуют разные точки зрения. Хотя рассмотрение инновационной деятельности как последовательного процесса является традиционным, разные авторы выделяют в этом процессе разные стадии. Так, Томпсон В.<sup>9</sup> выделяет в системе управления инновационной деятельностью три основных элемента инновационного процесса, которые подвергаются регулированию и трансформации: предложение нововведения, сообщение о решении его внедрить и использование нововведения. Между тем, такие авторы как Залтман Д., Дункан Р. и Нолбек Д.<sup>10</sup> дифференцируют систему управления инновационной деятельностью предприятия на десять взаимосвязанных регулируемых и трансформируемых элементов инновационного процесса. В табл. 1 отражена характеристика различных точек зрения авторов по количеству и названиям регулируемых и трансформируемых элементов инновационного процесса в рамках системы управления инновационной деятельностью предприятия. Данная таблица описывает десять различных подходов к построению системы управления инновационной деятельностью предприятия, наиболее часто упоминаемых в литературе.

Однако, несмотря на все разнообразие рассматриваемых в ней 10 вариантов, только два подхода к построению системы управления инновационной деятельностью предприятия Роуз Л., Бойзе У.<sup>11</sup> и Кимберли Д.<sup>12</sup> содержат в своей структуре регулирование такого элемента инновационного процесса, как диффузии (распространения) инновации. В этой связи указанные системы управления инновационной деятельностью предприятия можно отнести к отдельному типу, учитывающему основные положения системного подхода, который характеризует развитие нововведений на макроуровне, в пределах всей экономики, то есть предприятие в рамках постановки такой системы обязатель-

<sup>9</sup> Thompson V. Bureaucracy and innovation. *Administr. Sci. Quart.*, 1965, June.

<sup>10</sup> Zaltman G., Duncan R., Holbeck J. *Innovations and organizations*. N. Y., 1973.

<sup>11</sup> Rowe L, Boise W. *Organizational and managerial innovation*. Pacific Palisades (Cal), 1973.

<sup>12</sup> Kimberly J. Managerial innovation. *Handbook of organizational design* / Ed. R. Nystrom, W. Starbuck. Oxford, 1981, vol. 1.



но учитывает формирующиеся отношения с другими участниками инновационного процесса.

Таблица 1. Отражение характеристик по количеству и названиям регулируемых и трансформируемых элементов инновационного процесса в рамках системы управления инновационной деятельностью предприятия

Этапы процесса	1. Л. Гурз, Э. Вайс	2. Д. Уилсон	3. Д. Залтман, Р. Дункан и Д. Нолбук	4. Р. Дафт	5. Д. Хэй	6. А. Лисайн	7. Д. Клиффорд	8. В. Томсон	9. Р. Коугелл, Р. Кук, А. Сакфэр	10. Э. Роджерс, Ф. Шумпетер
<b>1. Определение потребности в инновации</b>										
Осведомленность о проблеме			+							+
Выявление разрыва в управлении			+	+						
Признание потребности в инновации						+				
Проявление заинтересованности в инновации										+
Убеждение членов организации в необходимости инновации										+
<b>2. Сбор информации об инновации</b>										
Сбор информации	+									
Первоначальная осведомленность об инновации		+		+						
Поиск инновации			+							
<b>3. Предварительный выбор инновации</b>										
Разработка инновации	+									
Предложение инновации		+				+	+	+	+	
Оценка информации об инновации				+						
Формирование установок к инновации					+					
Коллективная оценка информации об инновации			+							
Выбор инновации									+	
<b>4. Принятие решения об инновации</b>										
Утверждение решения			+							
Решение о принятии инновации	+	+								+
Сообщение о решении внедрить инновацию			+	+		+	+	+	+	+
<b>5. Внедрение</b>										
Пробное внедрение									+	+
Начало внедрения			+							
Полное внедрение	+	+			+					
Использование			+	+	+	+		+	+	+
<b>6. Институционализация</b>										
Длительное использование							+			
Рутинизация			+							
Институционализация или прекращение использования инновации					+				+	
Избавление от инновации						+				
Диффузия	+						+			

Управление инновационной деятельностью в рамках данных систем со-

стоит не только из мероприятий по регулированию инновационного процесса в области разработки, создания, использования, но и распространения (диффузии) нововведения. При этом данный тип систем управления инновационной деятельностью предприятия рассматривает взаимодействие инновации с внешней средой, ее распространение среди множества других предприятий.

Все остальные подходы к построению системы управления инновационной деятельностью предприятия характеризуют только внутрипроизводственный путь нововведения, то есть его реализацию на отдельно взятом предприятии. При этом данные подходы к построению системы управления инновационной деятельностью предприятия имеют принципиально схожую структуру поддержки процесса разработки и продвижения на рынок нововведений.

Как правило, в этом типе систем управления можно выделить шесть основных элементов инновационного процесса, которые подвергаются в рамках системы регулированию и трансформации: определение потребности в нововведении, сбор информации, предварительный выбор нововведения, принятие решения о нововведении, внедрение, институционализация или длительное использование нововведения, что было показано в обобщенной системе управления инновационной деятельностью предприятия, представленной на рис. 2.

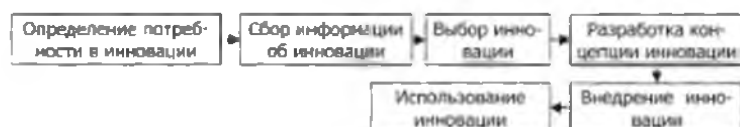


Рис. 2. Основные элементы инновационного процесса, которые регулируются и трансформируются в рамках обобщенной системы управления инновационной деятельностью предприятия

Однако традиционное построение системы управления инновационной деятельностью предприятия в настоящее время не отвечает теории и практике инноваций в передовых и наукоемких отраслях, в том числе фармацевтической отрасли. Это связано с тем, что по мере прогресса человечества процесс развития этой отрасли становится все более динамичным. Что касается сегодняшнего дня, то для него характерно усиление конкуренции между растущим числом производителей, как на внутреннем, так и на внешнем рынке; появление множества новых стран с современной промышленностью, агрессивно борющихся

за свою долю не только на национальных рынках, но и на рынках стран с давно установившимися производственными традициями. Кроме того, огромные инвестиции в исследования и разработки по всему миру вызывают изменения и в технологических возможностях фармацевтических предприятий. При этом ключевой особенностью современного периода является акцент на неценовые факторы вместо важных ранее факторов цены и производительности<sup>13</sup>.

Все это оказывает сильное конкурентное давление, заставляющее как зарубежных, так и российских производителей быть более гибкими, подвижными, ориентированными на обслуживание, осознающими важность обеспечения качества при низких ценах. Достичь этого можно только за счет ускорения инновационных процессов на предприятиях отрасли за счет реализации нового подхода к построению системы управления инновационной деятельностью.

В связи с этим требованием в настоящее время одним из перспективных направлений теории и практики инноваций видится подход к построению системы управления инновационной деятельностью, который рассматривает инновационный процесс в качестве не традиционного последовательного, а параллельного процесса, объединяющего действие рыночных факторов с развитием технологических процессов.

---

<sup>13</sup> Мишин А.О. Инвестиции и конкурентоспособное производство: Учеб. Пос. М.: Издательство: "КНОРУС". Год: 2005. с. 143



Рис. 2. Элементы инновационного процесса, которые регулируются и трансформируются в рамках нового подхода к построению системы управления инновационной деятельностью предприятия

В результате такого подхода к проблеме просматриваются многочисленные возможности улучшения качества и увеличения скорости инновационного процесса, решения проблем дублирования функций, недостаточно эффективного обмена информацией между подразделениями предприятия, отсутствия мотивации для обмена знаниями, оптимизации на локальном уровне в ущерб функционированию всей системы управления.

В соответствии с этим подходом предлагается выделять следующие элементы инновационного процесса, которые регулируются и трансформируются в рамках нового подхода к построению системы управления инновационной деятельностью предприятия (рис. 2).

Также отметим, что построение системы управления инновационной деятельностью предприятия должно базироваться на следующих принципах:

- стратегического соответствия: все мероприятия в области управления инновационной деятельностью должны соответствовать стратегическим целям развития инновационного потенциала предприятия;

-сбалансированности: обеспечивая развитие инновационного потенциала предприятия, инновационная деятельность одновременно нарушает устойчивость предприятия; для обеспечения устойчивости при разработке и внедрении инноваций необходим баланс между интересами развития и интересами текущей деятельности, причем в условиях цикличности функционирования;

-динамичности: необходимо учитывать интенсивное изменение основных регулируемых и трансформируемых элементов инновационного процесса;

-комплексности: инновационная деятельность не является однородной и однофакторным явлением, состоит из множества направлений развития (научных, организационных, технических, экономических, финансовых, кадровых), которые должны быть интегрированы в единый комплекс в рамках сформированной системы управления<sup>14</sup>;

-адаптивности: система управления инновационной деятельностью предприятия должна своевременно реагировать на изменения внешней и внутренней среды.

Согласно предложенным принципам, предприятие в рамках системы управления инновационной деятельностью должно постоянно изучать рыночные сигналы, которыми являются: определение четких границ рыночного сегмента, понимание динамики развития рынка, прогнозирование рынка, работа с потребителями, технологическое прогнозирование, диверсификация научно-технических связей и т. д.

С другой стороны, для построения системы управления инновационной деятельностью предприятию необходимо четкое понимание конкурентной стратегии бизнеса в целом. При этом необходимо выяснить: производством каких продуктов, и для каких рынков оно занимается? Что важно для него: лидерство в себестоимости, в индивидуализации продукции или фокусировании на конкретных видах продукции? Что влияет на конкурентоспособность? Кроме того, необходим анализ технологической компетенции предприятия, под которой понимаются знания способов производства сырой продукции. Эти знания воплощены в конкретном оборудовании, а главное, присутствуют в людях и системах,

---

<sup>14</sup> Анушин В. Н., Филлип С. А. Менеджмент инвестиций и инноваций в малом и венчурном бизнесе. М.: Анкил. 2003. с. 72

необходимых для функционирования технологических процессов. При этом важно, чтобы знания и умения сотрудников соответствовали планируемым нововведениям.

Таким образом, необходимо, чтобы процесс построения системы управления инновационной деятельностью предприятия сопровождался концентрацией усилий на определенных сегментах рынка и технологических процессах, выбранных в соответствии со стратегией развития и с учетом технической и маркетинговой компетенции предприятия. Целью построения системы управления инновационной деятельностью является преобразование различной исходной информации в концепцию нововведения, которая может быть реализована в дальнейшем подразделением НИОКР. Наличие четкой и обоснованной концепции нововведения существенно способствует последующему успеху построения системы управления. Напротив, предприятия, ловоссе не имеющие или выбравшие концепцию, не соответствующую их реальным технологическим и маркетинговым возможностям, часто демонстрируют свою несостоятельность в инновационной сфере<sup>16</sup>.

Важно в рамках предложенного подхода к построению системы управления инновационной деятельностью предприятия осуществить правильную оценку эффективности планируемой инновации. Этот элемент инновационного процесса, который регулируется и трансформируется в рамках системы управления, имеет принципиальное значение для реализации проекта в целом. Нередко поспешность и ошибки, совершенные здесь, приводят к негативным финансовым последствиям и провалам мероприятий инновационной деятельности предприятия.

Здесь при построении системы управления инновационной деятельностью предприятия важно исследовать и проанализировать ожидаемые финансовые результаты, осуществить оценку эффективности инвестиций, анализ неопределенности и риска, возможные средства управления риском.

При этом в настоящее время в силу острого дефицита у предприятий финансовых ресурсов становится очень важным вопрос качественного обоснова-

<sup>16</sup> Кузнец Б., Юрьев В., Шахдинаров Г. Методы и модели управления фирмой. - СПб.: Питер, 2007. с. 150

ния экономической эффективности реализуемых инновационных проектов. В связи с общеэкономическим кризисом в стране очень актуальной проблемой становится привлечение инвестиций для осуществления инноваций и обеспечения условий эффективного функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия. В связи с тем, что привлечение финансовых ресурсов для этих целей в настоящее время является сложной задачей, процедура выбора источника инвестиционных ресурсов должна в обязательном порядке учитываться и осуществляться в рамках построенной системы управления инновационной деятельностью предприятия.

Реализация нововведения является основным регулируемым и трансформируемым элементом инновационного процесса, на который следует обращать внимание при построении системы управления инновационной деятельностью предприятия. Если исходными данными для него является четкая концепция нововведения, то по завершению получается как разработанный продукт, так и подготовленный к его запуску рынок. Этот аспект инновационной деятельности предприятия можно сравнить с воронкой, при движении сквозь которую широкий поток исследовательской работы постепенно трансформируется в узко сфокусированное решение определенных проблем и затем в конечный продукт.

При регулировании и трансформации данного элемента инновационного процесса в рамках системы управления расходуется большая часть рабочего времени и средств, что связано с постоянным решением ожидаемых и неожиданно возникающих проблем как технического, так и рыночного характера. И хотя это в обозначенном подходе к построению системы управления инновационной деятельностью предприятия было представлено двумя параллельными процессами, на практике эффективное управление требует организации тесного взаимодействия маркетинговой и технической служб предприятий. Целью такого взаимодействия является параллельное осуществление различных стадий реализации нововведения или их перекрывания с целью сокращения времени разработки. Так, одним из наиболее эффективных средств обеспечения быстрой разработки нововведения является использование многофункциональных сводных команд, наделенных широкими полномочиями и состоящих из сотрудников всех заинтересованных подразделений предприятия. Все эти вопросы должны

быть отражены в процессе построения системы управления инновационной деятельностью предприятия.

Именно в ходе регулирования и трансформации данного элемента инновационного процесса возникает необходимость промежуточной оценки рабочих характеристик нововведения и согласования их с поставленными целями. В этой связи особую важность приобретает наличие отработанного механизма оценки как технических, так и экономических показателей. Необходимость этого главным образом связана с тем, что технические методики оценки эффективности нововведений строятся на, так называемых, эталонных критериях, которые часто можно выразить количественно однозначной величиной (рост объемов выпуска продукции, повышение часовой производительности оборудования и сокращение на этой основе числа обслуживающих его работников, увеличение селективности процесса и др.). В основе же экономических оснований оценки эффективности тех или иных решений лежат, как правило, абстрактные построения, объективно допускающие неоднозначные трактовки результатов нововведений. Следовательно, построение системы управления инновационной деятельностью должно сопровождаться одновременным построением системы сбалансированных показателей оценки состояния инновационного процесса.

В свою очередь, изучение и подготовка рынка в рамках системы управления инновационной деятельностью должно осуществляться параллельно с реализацией нововведения и представлять собой комплекс мер по превращению концепции нововведения в нововведение, способное занять место на рынке. Этот процесс включает в себя сбор информации о действительных или ожидаемых потребностях потребителей, с одновременной подготовкой рынка маркетингом нововведения. В ходе этого процесса важно поддерживать взаимодействие подразделений, участвующих в реализации нововведения, а также обеспечить четкое структурирование этого процесса, что позволяет регулировать его выполнение и планировать ресурсы на каждую стадию. Одобрение концепции нововведения для разработки уже означает существование мнения о наличии рынка для конечного продукта нововведения. Однако при изучении и подготовке рынка в рамках системы управления инновационной деятельностью требуется более глубокое изучение рыночных условий, достаточного количества про-



верок, чтобы свести к минимуму возможность различного рода неожиданностей к моменту вывода продукции на рынок<sup>16</sup>.

Конечным результатом регулирования и трансформации инновационного процесса в рамках построения и использования системы управления инновационной деятельностью предприятия является выход нововведения на рынок. Успех здесь отчасти зависит от правильного регулирования и трансформации предыдущих элементов инновационного процесса предприятия, но это еще, как правило, и элемент удачи. Одним из результатов выхода на рынок нововведения является появление новых стимулов для начала нового цикла. Если продукт терпит фиаско, это предоставляет предприятию ценную информацию о том, что следует изменить в следующий раз.

Одно из основных требований к построению системы управления инновационной деятельностью – готовность предприятия учиться на завершенных проектах. Проекты часто являются предметами подробного рассмотрения и критики, но эти мероприятия зачастую используются для скрывания ошибок и проблем. Однако необходимо извлекать опыт из всех, даже самых серьезных неудач и использовать его при создании продуктов будущего поколения. Такая точка зрения подтверждается все большим числом работ, посвященных изучению "обучающихся организаций" (learning organizations).

Таким образом, построение системы управления инновационной деятельностью на предприятии требует одновременного осуществления следующих мер, необходимых для повышения эффективности инновационного процесса:

1. Разработка четко определенной стратегии предприятия. Достигнутые усовершенствования в случайных направлениях могут оказаться неэффективными. Решающую роль в достижении успеха играют механизмы установления взаимосвязи вносимых изменений с общим направлением бизнеса. Именно эти механизмы обеспечивают долговременность использования планируемых изменений.

2. Необходимость полной переоценки основных технологий предприятия. Для повышения эффективности производства часто полезно использовать не

<sup>16</sup>Вертакова Ю.В. Управление инновациями: теория и практика. М.: Изд-во «Эксмо», 2006г. с. 212

частичную замену оборудования, а фундаментальный пересмотр технологической схемы на предприятии, результатом которого может стать совершенно новая, более эффективная технология, которая вызовет существенные перемены в общей стратегии предприятия. При этом такой пересмотр основных технологических процессов вовлекает гораздо больше сотрудников предприятия в непрерывный поиск технологических улучшений, что может стать мощным источником инноваций.

3. Необходимость инноваций за пределами предприятия. Так, многие предприятия стремятся разработать эффективные организационные системы, для успеха которых необходимо взаимодействие между другими предприятиями, например, создание более быстродействующих и быстро реагирующих систем во всей цепи снабжения.

4. Необходимость изучения опыта разработки и реализации предыдущих инноваций. Инновации должны рассматриваться как непрерывный эксперимент даже в тех случаях, когда этот эксперимент терпит неудачу. В предложенном подходе к построению системы управления инновационной деятельностью предприятия это отражено обратной связью между стадией анализа результатов и концепцией нововведения. Реализация вышеперечисленных рекомендаций существенно повысит эффективность работ в области построения системы управления инновационной деятельностью предприятия и последующего регулирования и трансформации инновационного процесса.

### **1.3. Основные элементы системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий и их взаимосвязи**

При выборе основных элементов системы управления инновационной деятельностью предприятия и обеспечении их эффективной взаимосвязи важное внимание должно быть уделено анализу внешней среды предприятия, так как это позволяет выявить факторы, влияющие на взаимодействия, идентифицировать ключевые проблемы взаимодействия и обеспечить адаптацию предприятия к требованиям целевых рынков. Сегодня внешняя среда активно влияет на процесс построения и функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия (рис. 3). При этом под внешней средой предприятия, определяющей его возможности в области построения системы управления инновационной деятельностью, следует понимать хозяйственные, социальные, политические, правовые, экологические и технологические характеристики рынков и прочих внешних систем, имеющих решающее значение для совершенствования инновационного процесса предприятия в плане расширения или сужения для него возможностей производства и потребления инновационной продукции. Типологическая структуризация основных элементов системы управления инновационной деятельностью предприятия предполагает следующую классификацию<sup>17</sup>:

*— по функциональному назначению:*

- организационные элементы;
- нормативно-правовые элементы;
- функциональные элементы;
- технико-технологические элементы;
- финансовые элементы;
- кадровые элементы.

*— по характеру взаимоотношений элементов системы управления:*

- внутренние элементы системы управления инновационной деятельностью – учредители, собственники, акционеры, персонал;
- внешние элементы системы управления инновационной деятельностью

<sup>17</sup> Дмитриев О.Н. Основы общей теории современной российской коммерческой организации: Научное, методическое и учебное издание. – М.: Изд-во «Гном и Д», 2003. с.25

(контрагенты) - поставщики, потребители, конкуренты;

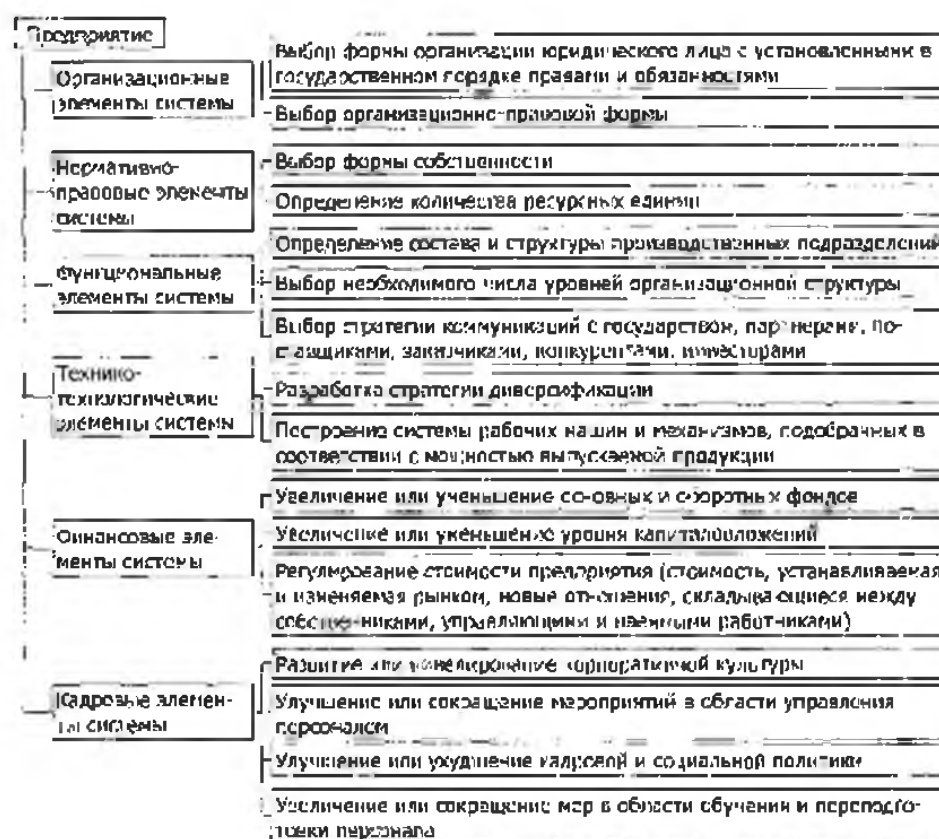


Рис. 3. Процесс построения и функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия с точки зрения отражения функционального характера элементов и их взаимодействия с внешней средой

*по сферам взаимодействия элементов системы управления:*

- элементы государственного управления;
- элементы регионального управления;
- элементы корпоративного управления;
- поставщики, у которых предприятие приобретает продукцию для осуществления своей инновационной деятельности;
- потребители производимой в результате инновационной деятельности продукции;

организации-заемодавцы - особый вид специализированных предпри-

ятий, предоставляющих кредитно-финансовые услуги для стимулирования инновационной активности предприятия (кредитно-финансовые учреждения; компании-страховщики, оказывающие предприятию антирисковые услуги);

— иные элементы системы управления инновационной деятельностью предприятия (физические лица, составляющие социум страны; субъекты международного права в отношении регулирования прав на объекты интеллектуальной собственности).

*по типовым сферам взаимодействия элементов системы управления с внешней средой:*

— нормативно-правовая, определяющая комплекс законоположений и заданных иным способом обязательных ограничений, регламентирующих рамки инновационной деятельности;

— макроэкономическая, в рамках которой локализуются общеэкономические условия осуществления инновационной деятельности предприятия (инфляционные процессы, благоприятность инвестиционного климата, конвертируемость и курс национальной денежной валюты, характер преобладающих взаиморасчетов предприятий, общие темпы экономического развития и др. аспекты);

— товарная, концентрирующая потоки инновационной продукции, в том числе потребляемой и производимой предприятием;

— денежно-финансовая, охватывающая обращение средств взаиморасчетов для обеспечения инновационной деятельности предприятия (за исключением недежной формы);

— фондовая, связанная с обращением ценных бумаг, которые предприятие может получать и отчуждать, в том числе как объекты собственности;

— трудовая, связанная с привлечением, высвобождением и изменением рабочей силы для регулирования уровня своего кадрового потенциала;

— социально-психологическая, определяющая поведенческую, в том числе трудовую мотивацию, восприятие физическими лицами экономической ситуации, тенденции миграции населения и активной рабочей силы, механизмы образования безработицы и т.д.;

— техника-технологическая (техногенная), определяющая общий научно-

технологический уровень развития социума, а, соответственно, и научно-технологическое совершенство процессов производства и производимой продукции, в том числе для конкретного предприятия;

— климатическая и географическая, определяющая природные условия осуществления инновационной деятельности, в том числе возможность или невозможность физической реализации различных видов инновационной деятельности в зависимости от влажностных и температурных характеристик, затемненности участка земной поверхности, запыленности, доступности воды, допустимости воздействия на среду обитания и т.п.;

— инфраструктурная, определяющая потребность предприятия в транспортных коммуникациях и социальной сфере;

— информационная, подразумевающая наличие входящих в предприятие и исходящих из нее информационных потоков, обслуживающих инновационный процесс;

— договорная, подразумевающая взаимные или односторонние права и обязательственные ограничения, инцидированные по согласованию основных элементов системы управления инновационной деятельностью предприятия.

Таким образом, система управления инновационной деятельностью предприятия зависит от внешней среды в отношении поставок ресурсов, энергии, кадров, а также потребителей, и при построении и использовании системы управления предприятие должно своевременно реагировать на изменения, выявлять определяющие эти изменения факторы, находить необходимые способы адаптации себя к условиям эффективного функционирования.

Необходимо отметить, что построение системы управления инновационной деятельностью и обеспечение необходимых взаимодействий между основными ее элементами зависит от следующих факторов:

- сегодня отсутствуют сформулированные национальные цели и механизмы их достижения, законодательно определенные в расчете на ближне- и среднесрочный периоды и на долгосрочную перспективу, что затрудняет реализацию процессов управления инновационной деятельностью предприятия в плане постановки аналогичных задач ключевым его подразделениям;

- деятельность государственных структур, подчиненная первоочередным

задачам макроэкономической стабилизации, приводит к тому, что ее результаты не всегда соответствуют, а часто входят в противоречие с общедекларируемыми целями поддержки инновационной деятельности предприятий, что снижает устойчивость взаимодействий основных элементов системы управления инновационной деятельностью предприятия;

-отсутствует четко сформулированная на микроэкономическом уровне потребность в осуществлении государственной поддержки инновационной деятельности предприятия, что приводит к увеличению рисков и неопределенности при осуществлении взаимодействий основных элементов системы управления инновационной деятельностью предприятия.

В аспекте понимания этих факторов, в рамках системы управления инновационной деятельностью соответствующее обеспечение взаимодействий основных элементов системы должно осуществляться, в первую очередь, на этапах освоения и распространения продукции или услуг, созданных в результате инновационной деятельности предприятия, поскольку именно эти этапы являются наиболее трудоемкими и требуют значительных материальных затрат и эффективных совместных взаимодействий элементов системы.

Необходимо также отметить, что при отражении основных элементов системы управления инновационной деятельностью и их взаимодействий важно учитывать положения портфельного анализа. С помощью этого инструмента оценивается вся инновационная деятельность предприятия с целью распределения инвестиционных ресурсов: вложения средств в наиболее прибыльные и перспективные направления развития и сокращения инвестиций в неэффективные проекты. В результате проведения портфельного анализа предприятие дает оценку конкурентоспособности основных продуктов, определяет размеры вложений капитала в каждое подразделение. Для каждого отдельного продукта разрабатывается отдельный инновационный проект, требующий соответствующей оценки и мониторинга<sup>19</sup>.

Здесь может произойти противопоставление целей одних проектов общим целям развития предприятия, что, в свою очередь, приведет к несопадению стратегии отдельных подразделений и общей корпоративной стратегии. Во из-

<sup>19</sup> Гурков И. Инновационное развитие и конкурентоспособность. М.: ТЕИС. 2003 г. с. 109

бежание подобной ошибки при выборе основных элементов системы управления инновационной деятельностью предприятия и обеспечении их эффективных взаимодействий необходимо применять процессный подход, предполагающий принятие решений на основе системы показателей. Применение этого метода, во-первых, исходит из того принципа, что к формированию инновационных проектов необходимо подходить, как к составной части общей стратегии управления инновационной деятельностью предприятия. Во-вторых, применение процессного предполагает взаимосвязанную и скоординированную работу всех элементов системы управления инновационной деятельностью предприятия. В-третьих, это несет в себе и так называемый синергетический эффект. Синергию, как позитивный эффект комбинирования отдельных элементов системы управления инновационной деятельностью, можно получить путем совместного использования ресурсов предприятия; организации общего процесса исследования; обменом опытом и прочее<sup>19</sup>.

Таким образом, выбор элементов системы управления инновационной деятельностью и организация их взаимодействий определяется внешними условиями, в то время как реализация указанного процесса зависит от внутренней структуры и выполнения каждого вида действий на предприятии. Новые задачи требуют установления новой системы связей между отдельными элементами системы управления инновационной деятельностью предприятия. Для эффективного управления инновационной деятельностью необходимо сформировать такую систему и выбрать таких основных ее элементов, которые обеспечили бы устойчивость связей и надежное функционирование предприятия в целом. Для реализации поставленной задачи необходимо: определить соответствие имеющейся структуры принятым к реализации инновационным проектам; провести необходимые изменения в части распределения прав и ответственности и согласовать информационные и финансовые потоки.

Этап организационно-структурных изменений можно считать заключительным этапом построения и выбора основных элементов системы управления инновационной деятельностью предприятия. К стратегическому планированию

---

<sup>19</sup> Вирникова Н.В., Чикишева Н.М. Формирование механизма инновационной стратегии предприятий. СПб.: Изд-во СЗбГУЭФ, 2002. с. 46



следует подходить по принципу того, что назначение маркетинга состоит в удовлетворении текущих требований покупателей, а инновации – будущих. Поэтому построение системы управления инновационной деятельностью предприятия должно обязательно предполагать анализ перспектив в области научно-технического и технологического прогресса, обзор состояния отрасли в целом и перспективных планов предприятий-конкурентов в частности. Цель этой части регламентирования взаимодействий основных элементов системы управления инновационной деятельностью предприятия состоит в изучении внешних условий ведения бизнеса с тем, чтобы выявить угрозы и возможности, которые могут возникнуть во внешней среде предприятия и определить направления дальнейшего развития путём формирования соответствующих программ развития. Далее следует оценить внутренний потенциал предприятия относительно своих конкурентов. Здесь выявляются сильные и слабые стороны предприятия с тем, чтобы использовать благоприятные преимущества и одновременно избежать предстоящих трудностей<sup>20</sup>.

Стратегический уровень организации	1	Оценка инновационного потенциала предприятия и определение его достаточности поставленным целям развития
	2	Установление стратегического партнерства с научно-исследовательской или конструкторской организацией или создание собственного инновационного подразделения
Тактический уровень взаимодействия	3	Выработка научно-технических решений по достижению инновационной цели
	4	Формирование инновационного портфеля и разработка инновационных проектов
	5	Интеграция инновационных проектов в программу развития
Оперативный уровень организации	6	Проведение организационно-структурных изменений
	7	Реализация инновационных проектов и оценка эффективности взаимодействия основных элементов системы управления

Рис. 4. Уровни организации взаимодействия элементов системы управления инновационной деятельностью предприятия

Обобщая вышесказанное, представим схему основных уровней организа-

<sup>20</sup> Васоскин С.В. Методология стратегического управления инновационной деятельностью предприятий. СПб.: СПбГУЭФ, 2003. с. 54

ции взаимодействия элементов системы управления инновационной деятельностью, отражающую возможности формирования и эффективного использования инновационного потенциала предприятия (рис. 4).

Практика успешно развивающихся в инновационном плане предприятий показывает, что процесс организации взаимодействия основных элементов системы управления инновационной деятельностью предприятия должен пройти пошаговую схему, состоящую из множества последовательных этапов. Основная цель такого подхода заключается в тщательной проверке новинки на соответствие потребностям потребителя. При таком подходе к разработке новой продукции рыночный риск значительно снижается. Вместе с тем может возникнуть другая опасность, а именно: запоздалый вывод продукта на рынок. При выбранном системном подходе организация взаимодействий основных элементов системы управления инновационной деятельностью предприятия проводится по следующей схеме. Сначала ведется научно-исследовательский поиск, который воплощается в некую идею. Затем в опытно-конструкторском отделе идея получает материальное выражение в форме некоторого продукта. После этого производственное подразделение проверяет техническую и промышленную обоснованность идеи. Здесь в рамках системы управления инновационной деятельностью взаимодействие между основными ее элементами может не перейти в следующее звено, а снова вернуться в исследовательский отдел для проведения дополнительных научных испытаний ввиду производственной состоятельности. Этот процесс может длиться от нескольких месяцев до нескольких лет и, когда оформленная новинка готова для выхода на рынок, она может оказаться уже устаревшей<sup>23</sup>.

Некоторые предприятия в целях сокращения времени предпринимали попытки ввода принципа «одновременной разработки товара», реализацию которого поручали отдельным элементам системы управления инновационной деятельностью предприятия. Так, когда Dupont изменил последовательность рассмотрения проекта и направил его параллельно в технические и финансовые элементы системы управления инновационной деятельностью, экономия времени составила три с половиной месяца. В литературе также рекомендовалось

<sup>23</sup> Алфонсик И. В. Инновационный менеджмент. М.: Изд-во Гардарики. 2005 г. с.92

осуществлять прохождение стадий разработки нового товара параллельно, однако, детальной схемы такого процесса представлено не было<sup>22</sup>. Далее представлена система управления инновационной деятельностью предприятия, в которой также понятны и основные элементы и специфика их взаимодействия.

На рис. 5 при отражении характера взаимодействия основных элементов системы управления инновационной деятельностью предприятия представлен примерный процесс структурной поддержки выведения нового оформленного продукта на рынок. Путь от зарождения идеи до ее практического воплощения состоит из десяти шагов, которые можно объединить в три ключевых этапа: генерации и селекции идей; анализа, проверки и апробации выдвинутой идеи; контроля стратегической перспективы нового продукта, коммерциализации инновации, получения и перераспределения прибыли. Содержательная сторона выделенных этапов широко освещена в соответствующей литературе по маркетингу, инновационному менеджменту, организации производства, управлению финансами и не требует дополнительного обсуждения. Рассмотрим задачи, которые необходимо решить на каждом этапе и снять вопросы, которые могут возникнуть в процессе организации взаимодействий основных элементов системы управления инновационной деятельностью предприятия.

Из схемы видно, что основными элементами системы управления инновационной деятельностью предприятия являются функциональные подразделения, участвующие в реализации инновационных проектов. Это: маркетинг, НИИ, производство и финансы. Здесь функции научного поиска может осуществлять такой элемент системы управления как стратегический партнер, т.е. сторонний научно-исследовательский институт, так и входящее в состав предприятия научно-исследовательское инновационное подразделение. Деятельность руководства предприятия как элемента не получила отражения в системе управления инновационной деятельностью ввиду того, что связь с покупателями, как конечными потребителями нового продукта, осуществляется, в основном, специалистами среднего звена, поэтому именно им в большей степени известны проблемы клиентов. Высшие менеджеры, по замыслу построения данной системы

---

<sup>22</sup> Павлючук Ю.Н., Козлов А.А. Эффективное управление инновационными проектами // Менеджмент в России и за рубежом. - 2002. - №4. - с. 121

управления инновационной деятельностью, привлекаются в качестве ключевых элементов на так называемые контрольные этапы для принятия решения о переводе новинки в следующий этап или отказа от нее.

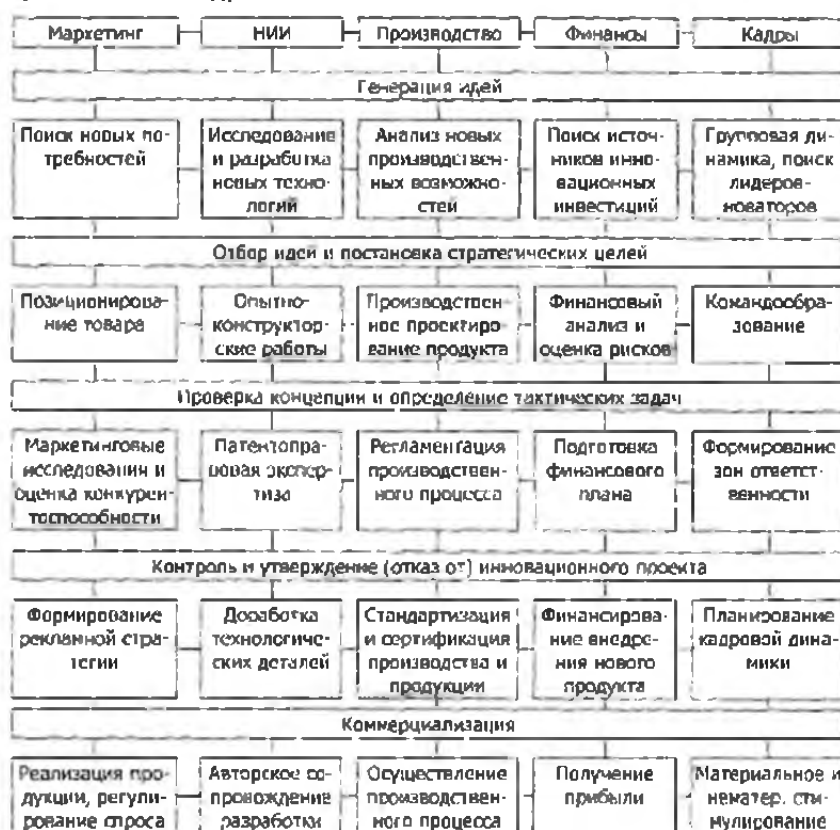


Рис. 5. Система управления инновационной деятельностью предприятия и отражение специфики организации эффективных взаимодействий основных ее элементов

Таковыми этапами являются генерация и отбор идей, проверка концепции, контроль проекта и коммерциализация инновации. Несомненно, на этих этапах у руководства предприятия должна быть критериальная база для принятия решений. Здесь следует особо подчеркнуть смысл и значение выбранного ранее подхода к построению системы управления инновационной деятельностью предприятия. Такой подход при организации взаимодействий основных элемен-

тов системы управления инновационной деятельностью позволяет, во-первых, совместно оценить рыночные, научно-технические, производственные и финансовые перспективы нового продукта. Важно, чтобы относящаяся к проекту информация была известна всем. Производству необходимо знать о потребностях покупателей, финансовому отделу о научно-технических разработках и т.д. Во-вторых, построение подобной системы управления инновационной деятельностью предприятия и организация эффективных взаимодействий ее элементов для повышения уровня адаптации предприятия предполагает: объединение ответственности между отдельными элементами системы за его реализацию, работу в команде и исключение в будущем взаимных обвинений. В-третьих, совместное принятие решения о переходе на следующую стадию подразумевает такую и общее участие в принятии решения об отказе от выдвинутых идей как на стадии генерации и отбора, так и последующих этапах, вплоть до коммерциализации. Такие решения являются поистине стратегическими, так как от них зависит вся дальнейшая деятельность и успешность предприятия. Не секрет, что ошибки, допущенные при разработке и выведении новых продуктов, несут угрозу не только утраты значительных финансовых средств, но и выживанию предприятия.

#### **1.4. Отраслевые особенности построения системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий**

Фармацевтическая отрасль - это система лекарственного обеспечения населения, включающая создание, производство, реализацию лекарственных средств населению (рис. 6). Для российской фармацевтической отрасли характерна модель доведения товаров от производителя до потребителя. Она состоит из следующих основных звеньев:

- промышленных предприятий, изготавливающих лекарственные средства;
- системы оптовой торговли, включающей государственные аптечные склады, склады акционерных обществ, мелкооптовые и коммерческие склады;
- системы аптечных учреждений<sup>23</sup>.

Следовательно, проблема рационального, эффективного и обязательного использования лекарственных средств (ЛС) в сложившихся в нашей стране социально-экономических условиях после монетизации льгот приобретает особое значение и требует новых подходов к ее решению, особенно в аспекте выбора нового подхода к построению системы управления инновационной деятельностью предприятия отрасли.

Потребность конечного потребителя в ЛС обусловлена защитой здоровья, а иногда и жизни. Высокая социальная приоритетность ЛС сочетается с низкой эластичностью спроса на них. В отличие от набора других товаров лекарства характеризуются большим разнообразием. Судя по каталогам, количество ЛС превышает 100 тыс. позиций и ежегодно в мире производится несколько сотен новых ЛС и их выпуском занимается более 10 тыс. производителей в разных странах мира. В Российской Федерации (РФ) зарегистрировано свыше 15 тыс. препаратов (для сравнения - в большинстве индустриальных стран это число составляет порядка 20 тыс.)<sup>24</sup>.

Каждое крупное фармацевтическое предприятие имеет один или несколько так называемых «блокбастеров» - лекарственных препаратов, защищенных патентами и являющихся для предприятия основным источником дохо-

<sup>23</sup> Мелик-Гусейнов Д.В. Российский госпитальный рынок в зеркале цифр // Фармацевтический вестник. - 2005. - № 4 (367).

<sup>24</sup> Мешковский А., Зяидова С. Готовятся поправки и дополнения к закону о лекарствах // Фармацевт. - 2002. - № 8. - с. 7-11

да в силу своей оригинальности, спроса на него и патентной защиты. Когда кончается срок действия патента на «блокбастер», лекарственный препарат становится «дженериком». В этой ситуации фармацевтическое предприятие теряет свою сверхприбыль, так как появляются аналоги, конкуренты. После этого, как правило, предприятие фармацевтической отрасли не находит новый «блок», оно идет на слияние с другим фармацевтическим предприятием, имеющим свой оригинальный запатентованный препарат.

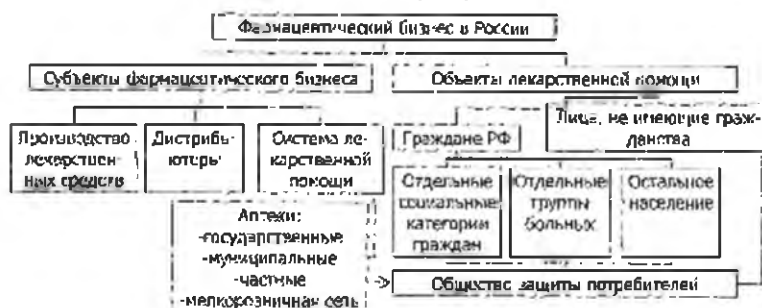


Рис. 6. Фармацевтическая отрасль в России

Фармацевтическая отрасль, кроме высокой социальной значимости, принадлежит к самым высокорентабельным отраслям, благодаря ее высокой наукоемкости, что позволяет получать быструю отдачу от вложенных средств, что делает рентабельной организацию инновационной деятельности в отрасли. В настоящее время идет постоянное увеличение номенклатуры ЛС на мировом фармацевтическом рынке.

Наиболее приемлемое представление о ситуации в фармацевтической отрасли может быть представлено с учетом временного распределения товарных масс и при проведении соответствующих корректировок. По результатам подобной оценки в 2006г. расчетный объем рынка в ценах производителя составлял 5000 млн. долл. США, а в оптовых (отпускная цена дистрибьютора) и потребительских ценах был равен 5600 млн. и 6400 млн. долл. США соответственно. В 2007г. соотношение осталось прежним при увеличении абсолютных показателей емкости рынка в инновационных, оптовых и розничных ценах до 5300 млн., 6000 млн. и 6760 млн. долл. США соответственно.

Ситуация с российскими фармацевтическими предприятиями следующая.

Несмотря на то, что в сфере изготовления ЛС работает около 400 предприятий, большинство из них занималось выпуском ЛС лишь эпизодически или в крайне малых объемах. Не случайно с небольшими колебаниями по годам около 90% всего объема производства приходится на 50 крупнейших фармацевтических предприятий. Более того, основная масса продукции производится еще меньшим числом предприятий. Если вклад первой десятки крупнейших предприятий достигает весомых 57%, то доля второй десятки составляет 19%, доля третьей десятки равняется 11%, четвертой - 5%, а пятая - всего лишь 2%.

Управление инновационной деятельностью в фармацевтической отрасли предполагает создание рыночной инфраструктуры, призванной не только стимулировать и поддерживать этот процесс, но и осуществлять его непосредственный контроль. Следовательно, проблема рационального, эффективного и обязательного использования инновационной продукции в сложившихся в нашей стране социально-экономических условиях приобретает особое значение и требует новых подходов к построению системы управления инновационной деятельностью на предприятиях для совершенствования инновационного процесса в отрасли и повышения ее инвестиционной привлекательности.

Среди причин устойчивого роста современной фармацевтической отрасли в России специалисты выделяют:

во-первых, переключение платежеспособного спроса на покупку медикаментов за счет сокращения расходов на другие нужды. Лекарства как товар первой необходимости занимает все большую долю в бюджете средней семьи. При этом затраты на них пока составляют, по его оценке, около 0,2-0,5% совокупных расходов россиян, что значительно ниже, чем в других странах. Следовательно, тенденции к росту доли расходов на медикаменты сохранятся в будущем;

во-вторых, значительно совершенствуется сеть сбыта медикаментов: оптовая и розничная торговля перешли на рыночные формы хозяйствования и стали лучше удовлетворять потребности населения;

и-третьих, в обществе выросла экономическая роль социальных слоев, заботящихся о своем здоровье в соответствии с западными стандартами.

В связи с ростом покупательной способности на 30-40%, объем рынка к



2008г. достиг 8 млрд. долл. США, а с учетом переориентации потребления продукции отрасли с лечебных на профилактические цели (как это принято в развитых странах) его объем составляет порядка 12 млрд. долл. США<sup>25</sup>.

После коммерциализации фармацевтической отрасли России, в появлении большого числа частных фармацевтических предприятий, в том числе и оптовых предприятий по торговле лекарственными препаратами и изделиями медицинского назначения на рынок вышло множество новых предприятий-производителей лекарственных препаратов.

Как показал проведенный анализ фармацевтической отрасли многих стран, значительная часть оборота многих стран приходится на относительно более дешевые копии или аналоги (так называемые «дженерические формы» или «дженерики») оригинальных лекарственных препаратов. Причем если на долю дженериков приходится лишь около 12% продаж ЛС, то в странах Западной Европы этот показатель колеблется в пределах 30-60%. В России доля импортируемых дженериков составляет около половины продающихся в стране лекарств и до 90% вновь регистрируемых наименований препаратов<sup>26</sup>. Все это сказывается на характере инновационной деятельности в современной фармацевтической отрасли России.

Фармацевтическая отрасль на современном этапе имеет тенденцию к стабилизации, которая, прежде всего, проявляется в относительно устойчивом и более полном обеспечении населения лекарственными препаратами; относительно постоянном списке крупных оптовых поставщиков, определяющие политику рынка и политику более мелких предприятий, а также более устойчивое положение по ценам на лекарственные препараты и изделия медицинского назначения.

К сожалению, отечественная химическая промышленность не заинтересована в развитии фармацевтической отрасли вследствие ее малотонажности, высокой материалоемкости и наукоемкости. Соответственно, в этих неблагоприятных условиях льготное финансирование импорта ЛС может привести к заполнению российского рынка импортными препаратами и, как следствие, лик-

<sup>25</sup> По данным Федерального агентства по статистике РФ

<sup>26</sup> Гурьев К., Мещковский А. Определение биобюлвагентности: сравнительный анализ российских и международных требований к фарматекс. - 2001. - № 6. - с. 12

видацию отечественной фармацевтической отрасли. В конечном счете может сложиться такая ситуация, когда в ущерб здоровью населения на отечественном рынке будут распространяться те ЛС, которые не находят своего сбыта в странах-производителях этих лекарств. Все это определяет повышенные требования к организации и управлению инновационной деятельностью на отечественных фармацевтических предприятиях.

Фармацевтическая отрасль России начала формироваться с переходом к рыночным отношениям и в первые годы во многом повторяла планово-распределительную систему снабжения через традиционную сеть государственных аптечных предприятий и учреждений. В настоящее время фармацевтическая отрасль России коренным образом изменилась по сравнению с первыми годами реформ и характеризуется увеличением сектора свободной торговли, который наполняется ЛС отечественного производства и ввозимыми из-за рубежа.

Объем рынка препаратов-дженериков в России составляет в последние годы от 83 до 91% от общего объема отечественной фармацевтической отрасли. Поэтому российская фармацевтическая отрасль может позиционироваться как дженериковая, которая определяет низкий уровень доходов российского населения, поскольку дженерики намного дешевле оригинальных препаратов (в 10-20 раз). При этом по данным компании Лэнс-Фарм, дженерики не являются источником свободных средств для предприятия, так как в условиях жесткой конкуренции приносят все меньше прибыли. Стабильный доход могут принести только оригинальные бранды или бранд-дженерики.

Резкий рост стоимости импорта и широкое падение платежеспособного спроса в фармацевтической отрасли после кризиса 1998г. на некоторое время заметно повысили для отечественных производителей привлекательность производства «традиционных» российских дженериков. Доля на рынке этих в значительной степени еще «советских» препаратов выросла в 1,5 раза, почти вернувшись к уровню, характерному для первой половины 90-х годов. Такой рост связан с резко выросшими ценами на импортные медикаменты. Однако жесткость текущих спросовых ограничений на ассортиментную политику не отменяет стратегической бесперспективности производства большинства препаратов,

производимых отечественной фармацевтической отраслью. Судя по динамике структуры российского рынка как первой половины 90-х годов, так и сейчас можно прогнозировать уже в течение ближайших 1-2 лет возврат к устойчивой тенденции сокращения доли рынка «традиционных» российских дженериков<sup>27</sup>.

Данная тенденция неизбежно потребует от отечественных производителей построения в той или иной мере системы управления инновационной деятельностью. «Чистыми» вариантами таких мероприятий по построению систем управления инновационной деятельности фармацевтических предприятий являются:

- производство препаратов, новых с химико-фармацевтической точки зрения;
- производство известных на западных рынках, но «свежих» для российского рынка дженериков;
- вывод на рынок «квазиновых» препаратов (в т.ч. «традиционных» дженериков) под оригинальными торговыми марками.

Построение системы управления инновационной деятельности предприятий фармацевтической отрасли для производства препаратов, новых с химико-фармацевтической точки зрения, в определенной степени может опираться на накопленный потенциал отечественных (отчасти еще советских разработок). Проблема, как известно, заключается в нехватке капитала для доведения этих разработок до рынка (завершения клинических испытаний, освоения, продвижения на рынок). С одной стороны, доведение нового препарата до рынка требует миллионы долларов, что превышает потенциал отечественных производителей. С другой - вложения в отечественные разработки весьма рискованны в условиях постоянного интенсивного выхода на рынок новых западных препаратов.

С учетом факторов возможности отечественных предприятий фармацевтической отрасли по освоению принципиально новых препаратов хотя и нельзя совсем «сбрасывать со счетов», однако следует резко учитывать, что они носят скорее «нишевой» характер. Другими словами, на успех могут претендовать

---

<sup>27</sup> Пашутин СБ. Особенности российского фармацевтического рынка/Маркетинг в России и за рубежом. — 2004. - № 5 (43).

лишь отдельные продукты или категории продуктов, для которых характерно особенно удачное сочетание высокого качества разработки (научный приоритет или достаточно высокая готовность к освоению) и не слишком плотно занятого сегмента рынка. В частности, к числу довольно перспективных сегментов для ввода новых продуктов в России все еще относятся, например, некоторые области на грани или за пределами «традиционной» фармацевтики (бальзамы, БАД, дыхательные тренажеры и т.п.). Построение систем управления инновационной деятельностью предприятий фармацевтической отрасли для освоения «свежих» для российского рынка дженериков (с истекшей патентной защитой или на лицензионной основе) гораздо более реалистично для многих российских предприятий.

Один из достаточно популярных вариантов освоения «свежих» для российского рынка дженериков - кооперация с известными западными предприятиями по производству их препаратов. Однако в целом эти попытки трудно признать вполне удачными, большая часть их не вышла за рамки краткосрочных инновационных проектов. Хотя на каждый из этих инновационных проектов влияли свои конкретные, специфические обстоятельства, можно выделить некоторые фундаментальные факторы. С одной стороны, мощный потенциал транснациональных компаний ориентирован в основном на разработку и продвижение высококачественных и дорогостоящих марочных препаратов на емкие рынки развитых стран. Это требует осуществляемой в глобальном масштабе жесткой стратегии продуктового портфеля, цен и обеспечения качества, которая на конкретном российском рынке в кратко- и среднесрочной перспективе зачастую оказывается далеко не самой эффективной с финансовой точки зрения. С другой стороны, крупные западные фармацевтические предприятия, как правило, идут на производственное сотрудничество с не принадлежащими им местными производителями только временно, на переходный период вхождения в местный рынок или ознакомления с этими производителями с целью их последующей покупки. Стратегия кооперации с западными партнерами может быть перспективна в долгосрочном плане только для предприятий, ориентированных на полную интеграцию в транснациональные фармацевтические группы.

Соответственно, тем российским производителям, которые не хотят «вли-

ваться» в западные предприятия или из-за неудовлетворительного состояния основных фондов недостаточно привлекательны для поглощения, при освоении новых препаратов следует не распылять силы на малозффективные инновационные проекты, а четко делать ставку на собственные силы с привлечением в случае необходимости сервисных компаний (инжиниринговых, консультационных).

Подводя итог вышесказанному, можно наметить основные отраслевые особенности построения системы управления инновационной деятельностью предприятий фармацевтической отрасли России, к числу которых следует отнести:

1. Фармацевтическая отрасль характеризуется широкой номенклатурой ЛС (более 110 тыс. позиций). В настоящее время стремительное расширение ассортимента ЛС, обращающихся на российском фармацевтическом рынке, происходит в основном за счет активной государственной регистрации ЛС, особенно зарубежных. Каждый год в среднем регистрируется 1200-1500 новых лекарств, 90% из которых составляют иностранные и 10% российские препараты. Доля зарубежных патентованных препаратов при этом относительно мала по сравнению с препаратами-дженериками.

2. На значительную часть ЛС, в первую очередь, жизненно необходимых и важнейших, спрос является неэластичным по цене. В связи с инфляцией цены на ЛС за период с 1991г. по 2007г. выросли почти в 5000-6000 раз, а по отдельным фармакотерапевтическим группам даже более. В долларовом исчислении стоимость среднедушевого потребления ЛС за 1990-200г гг. уменьшилась почти в 4 раза.

3. Потребитель (покупатель не является полностью самостоятельным при выборе лекарственного препарата). Влияние и позиция врача в этом отношении остаются неизменными, несмотря на то, что в последние 10-15 лет самолечение достигло широкого распространения. Препараты OTC-drugs (over-the-counter drugs), иначе JIC, отпускаемые без рецепта врача, переживают подлинный триумф и постоянно пополняют свой список, в том числе и за счет упрощения порядка перехода рецептурных препаратов в категорию безрецептурных.

При этом, современные предприятия фармацевтической отрасли России

должны пересмотреть свои стратегии управления инновационной деятельностью, позволяющие более эффективно реагировать на любые изменения рыночной среды. В качестве новых стратегий управления, которые следует учитывать при построении системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли могут быть:

- слияние и поглощения среди крупнейших мировых фармацевтических предприятий;
- диверсификация бизнеса предприятий фармацевтической отрасли;
- инвестиции в производство и розничную аптечную сеть;
- попытки создания вертикально-интегрированных структур;
- внедрение Интернет-технологий, как метода организации инновационной деятельности предприятий фармацевтической отрасли.

Главной отраслевой особенностью при построении системы управления инновационной деятельностью предприятий фармацевтической отрасли является существование непредвиденного риска затрат при научных исследованиях в связи с непредсказуемостью их результатов и потерей вложенных значительных финансовых средств. В последнее время отмечается тенденция к значительному сокращению числа фармацевтических предприятий и их укрупнению для объединения финансового потенциала и устойчивости предприятий.

В условиях рынка значительные вложения в НИОКР способны осуществлять только крупные предприятия фармацевтической отрасли. Сохранение присутствия новых на российском рынке является стратегически важным, так как именно разработки мировых фармацевтических предприятий определяют верхнюю планку в методах лечения заболеваний и побуждают отрасль к дальнейшему повышению технологического уровня.

По оценкам ведущих консалтинговых и исследовательских структур мира, процесс консолидации предприятий фармацевтической отрасли, основной побудительной причиной которого явилось удорожание НИОКР, является ключевой тенденцией развития отрасли и организации в ней инновационной деятельности, благодаря которой сформировались и другие стратегические направления эволюции отрасли. Например, создание широкой сети контрактных исследовательских организаций CRO, новая стратегия маркетинга - Ко-маркетинг,

новые «безрисковые» тенденции развития НИОКР и др.

Ведущие мировые предприятия фармацевтической отрасли за последние 5-7 лет вдвое увеличили затраты на исследования и разработку новых препаратов, а увеличение доходов предприятий планируется до 2009г. на уровне не ниже 7% ежегодно. Причем и такое увеличение дохода будет трудно достигнимо при существующих методах работы предприятий фармацевтической отрасли. Для того чтобы предприятия смогли сохранить предполагаемую тенденцию роста дохода - 7% ежегодно, каждый индустриальный лидер, по оценке Ремедиума, должен получать по 28,9 млрд. долл. США с продаж новых товаров на протяжении следующих семи лет. Это означает, что они должны выпускать, по крайней мере, 24034 новых препаратов и получить за каждый месяц 1-1,45 млрд. долл. США, что в четыре раза больше, чем ведущие предприятия фармацевтической отрасли производят сейчас<sup>28</sup>.

Широко распространенными в мировой фармацевтической практике становятся исследования по контракту. Сотрудничество с контрактными исследовательскими организациями (КИО) позволяет снизить расходы на содержание персонала и привлечь узких специалистов, в частности специалистов по фармакоэкономике. В последние годы роль этой дисциплины в фармацевтической отрасли значительно усилилась. В большинстве крупных предприятий фармацевтической отрасли, ведущих собственные НИОКР, имеются подобные отделы. В первом десятке ведущих предприятий мира фармацевтические исследования ведутся почти в 90% случаев, в первых 50 предприятиях в целом - более чем в 20%.

Перед многими предприятиями фармацевтической отрасли возникает проблема выбора: проводить собственные исследования или использовать внешние источники, имеющих специалистов в разных областях знаний. В сфере фармакоэкономики в настоящее время конкурируют более 80 КИО. Централизация исследовательской команды представляет логические и дидактические преимущества. Проблемы локального характера можно решить, прибегая к услугам КИО с их транснациональными возможностями.

<sup>28</sup> Холенский Б., Белыхов С. В ожидании эффекта. Ремедиум. - 2001. - № 5. - с. 34

Понижение эффективности отрасли приводит к генерации идей, направленных на компенсацию негативных факторов. Генная инженерия и связанные с ней биотехнологии, селективное выделение чистых штаммов с последующим производством ЛС хиральной структуры, компьютерное моделирование новых молекул, все это призвано для того, чтобы привести в фармацевтику новое качество управления инновационной деятельностью. Это прямо влияет на экономические показатели предприятий, специализирующихся в этих областях. И как результат управления инновационной деятельностью предприятий фармацевтической отрасли: уровень доходности на вложенный капитал 40% годовых<sup>29</sup>.

Инновационная деятельность предприятий фармацевтической отрасли во многом зависит от выхода на рынок так называемых блокбастеров, т.е. препаратов, затраты на разработку которых окупаются очень быстро, что позволяет предприятиям финансировать дальнейшие исследования. В настоящее время основными направлениями организации и управления инновационной деятельностью являются разработки средств для лечения атеросклероза, дегенеративных нарушений ЦНС и костной мышечной системы, рака, хронических воспалительных заболеваний, нарушений системы иммунитета, астмы, вирусных инфекций, в том числе СПИДа. Актуальна также разработка иммуносупрессантов, необходимых для различных трансплантаций. Организация инновационной деятельности для создания новых разработок в этих критических областях требует координированных совместных усилий специалистов, которыми одно предприятие фармацевтической отрасли может не располагать. При этом оказывается предпочтительным иметь в портфеле ряд разработок, что в некоторых случаях снижает риск неудачи, что также следует учитывать как отраслевую особенность построения системы управления инновационной деятельностью на предприятии фармацевтической отрасли.

---

<sup>29</sup> Мунблит В.Я. Возможная стратегия развития крупнейших дистрибуторских компаний в России // Фармацевтический вестник. - 2005. - № 12



## **Глава 2. Анализ действующей системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий**

### **2.1. Зарубежный опыт управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий**

В рыночной экономике существование производства невозможно без реализации большого количества нововведений. В связи с этим перед российскими предприятиями фармацевтической отрасли остро встает вопрос о способах эффективного управления инновационной деятельностью. Для создания в России производства, основанного на современных и эффективных технологиях, необходимо тщательно планировать и осуществлять инновационную деятельность на предприятии. В этой деятельности может оказаться весьма полезным изучение опыта зарубежных стран в области разработки, внедрения и коммерциализации инноваций для фармацевтической отрасли.

Ключевой тенденцией зарубежного опыта управления инновационной деятельностью в фармацевтической отрасли является то, что основные бюджеты биомедицинских научных исследований сосредоточены сегодня на счетах крупнейших фармацевтических предприятий. 50 лидеров фармацевтической отрасли планеты потратили в 2007 году на НИОКР почти 100 млрд. долларов. Университетская научная школа, которая еще несколько десятков лет назад была лидером инноваций в фармацевтической отрасли отстала в своих возможностях, как в России, так и за рубежом. На кафедрах и в лабораториях университетов ведутся исследовательские работы, иногда приносящие многообещающие результаты в области создания новых продуктов-кандидатов и новых технологий. Университетам в силу дороговизны дальнейших исследований не под силу продолжать дальнейшие разработки. Данные продукты и технологии, многие из которых находятся на стадии привлекательной идеи, покупаются путем лицензирования и аквизиций фармацевтическими предприятиями мира. Таким образом, в мировой практике управления инновационной деятельностью в фармацевтической отрасли создаются условия для открытия стартап-компаний. (start-up company). Целью создания такой фирмы является привлечение внешнего финансирования и продолжение исследований с намерением довести продукт до такой стадии, когда он может быть продан на рынке с максимальной

прибылью.

Далее основатели компании обходят все доступные финансовые институты, осуществляющие венчурное и частное финансирование. В случае получения финансирования в обмен на пакет акций своей компании основатели продолжают свои исследования. И, если создается продукт инновационной деятельности фармацевтического предприятия, стоимость которого огромна по сравнению с вложенными средствами и затратами труда, стартап компания получает большую прибыль. Когда стартап создал настоящий продукт, его обычно покупает крупное фармацевтическое предприятие. Второй путь развития стартаповой компании – создание на ее основе нового фармацевтического предприятия. Они становятся фармацевтическими предприятиями и начинают маркетинг своих разработанных продуктов, пополняя свой продуктовый портфель генериками и продуктами, акquirованными у более молодых стартапов.

Таким образом, успехи фармацевтической отрасли развитых стран – это результат интенсивной творческой активности и высоких инвестиций в научные исследования и разработки. Так, например, затраты на исследования и разработку лекарств в Германии составляют в среднем почти 14% оборота всей фармацевтической отрасли. Они сконцентрированы в 30 научно-исследовательских предприятиях. Кроме того, необходимо отметить, что сумма расходов на рекламу и "научную информацию" в конце 1980-х начале 90-х составляла в среднем более 16% от общих расходов всех предприятий фармацевтической отрасли<sup>10</sup>. При этом, как показывает анализ, на современном этапе наблюдается тенденция увеличения этой доли.

Важность управления инновационной деятельностью и построения системы управления на предприятиях фармацевтической отрасли мира видна из того факта, что журналом *Fortune* при составлении рейтинга самых респектабельных предприятий мира инновационный подход обычно ставится на первое место. Так, в последние годы в области фармацевтики ведущим мировым предприятием было признано предприятие *Pfizer*, в первую очередь за то, что оно всегда отводило важнейшую роль научно-исследовательской работе (инвести-

<sup>10</sup> Степанов В.И., Разовский Ю.В. Методы снижения риска при лизинге промышленного оборудования. *Финансы*, № 3, 1999. С. 21.

ции в эту сферу составили в 1997 году около 2 миллиардов долларов). Благодаря интенсивной инновационной деятельности, предприятие в последние десятилетия укрепило свои позиции и представило на рынок целый спектр принципиально новых препаратов. Например, Norvasc и Diflucan, которые считаются законодателями стандартов в своей категории<sup>31</sup>. Рассмотрим подробнее активность фармацевтического предприятия Pfizer в области управления своей инновационной деятельностью.

Pfizer сегодня находится на незыблемой позиции сохранения лидирующих возможностей в области научных исследований. Он обеспечивает рост за счет собственных инноваций и представляет собой доказательство обратного для тех, кто ищет альянсов для проведения исследований, производства или маркетинга своих продуктов или услуг. Pfizer консервативен в своей политике ведения учета и корпоративного строительства. Он строит свою ценность старомодным образом – за счет продуктов и услуг, имеющих истинную цену. Результаты операций данного предприятия фармацевтической отрасли характеризуются двухзначными цифрами роста доходов, определяемыми продажами имеющимися продуктами и лончами новых, мощными инвестициями в существующие продукты и научные исследования, приростом прибыли, обоснованной продуктивностью предприятия и отказом от плохо растущих и малодоходных продуктов – все это составляет основу управления инновационной деятельностью данного предприятия фармацевтической отрасли.

Имеются и другие удачные примеры эффективного управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли в мире. Для примера рассмотрим деятельность фармацевтического предприятия Dr. Reddy's. Это предприятие представляет новое лицо индийской фармацевтики<sup>32</sup>. Dr. Reddy's инвестирует 6,5% своих продаж (276 млн. долл.) в научно – исследовательские разработки, начиная с 1994 года. Результаты превосходят все ожидания: указанное предприятие фармацевтической отрасли разработала две новых молекулы, которые она лицензировала – одну в Novo Nordisk и одну в Novartis. После коммерциализации результатов своей инновационной деятельности за

<sup>31</sup> Вечерний клуб, 4 дек. 1997г., стр. 46.

<sup>32</sup> The Forders Magazine, 2001год

последние годы Dr. Reddy's будет получать роялти от всемирных продаж и вести ко – маркетинг в Индии, где проживает более 70 млн. диабетиков.

Следует отметить, что это предприятие фармацевтической отрасли является все же в первую очередь генериковым производителем. Однако генерики Dr. Reddy's легальны и копируют лишь бранды, патенты на которые прекратили свое действие. В августе 2001 года регуляторные органы США предоставили Dr. Reddy's 180 – дневный период исключительности на 40 – миллиграммовую версию PROZAC, Eli Lilly, который только что вышел из под патента. Merrill Lynch сообщает, что за 8 недель Dr. Reddy's, захватил 80% рынка 40-миллиграммового препарата и намерен достичь уже в этом году 45 млн. долл. из 65-ти миллионного рынка этой капсулы на территории США.

Вообще же следует отметить, что Индия сегодня получает преимущества от больших объемов продаж. Однако качество лекарств также очень высоко. Более 25 заводов в Индии были инспектированы и лицензированы FDA. Ожидается, что к 2010 году экспорт готовых лекарств из Индии увеличится вчетверо и достигнет 6,5 млрд. долларов США, в первую очередь за счет поставок легальных генериков на рынки США и Европы.

Еще одним из нововведений на зарубежных предприятиях фармацевтической отрасли стало использование системы поставок "точно в срок" (just-in-time). Использование этой системы приводит к тому, что предприятие фармацевтической отрасли нуждается в меньших оборотных средствах. Поставки точно в срок сокращают как административные расходы, так и расходы на персонал, занятый организацией снабжения, складским хозяйством и соответствующей бухгалтерией. Есть и другие выгоды этой системы, имеющие целью снижение издержек производства. Это обнаружение дефектов и неисправностей уже в ходе производственного процесса. Осуществление поставки точно в срок - это результат мероприятий по повышению качества, по совершенствованию производственного процесса с целью устранения любых потерь (времени, материалов, труда). Внедрение этой системы американским фармацевтическим предприятием Warner-Lambert позволило резко сократить сроки переналадки оборудования<sup>31</sup>. Зарубежный опыт управления инновационной деятельностью пред-

<sup>31</sup> Хруцкий В.Е. Современные требования к организации материально-технического снабжения.

приятий фармацевтической отрасли подсказывает возможные пути решения проблем с организацией материально-технического снабжения в нашей стране. Прежде всего, это формирование системы устойчивых прямых долгосрочных связей между предприятиями.

Важной тенденцией зарубежного опыта управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли является изменение в работе с кадрами. Для предприятия, которое решило сегодня преуспеть в конкурентной борьбе, необходимо, чтобы каждый работник обладал весьма обширными техническими знаниями. Формирование у работников нужной компетенции в технической области начинается уже при подборе кадров. Люди, которые придут в предприятие, должны хотя бы стремиться овладеть техническими сторонами данного бизнеса. Имеется тенденция привлечения рабочих к управлению производством. Непосредственный исполнитель часто располагает той информацией и теми данными, которые действительно нужны для выбора правильных действий. И чем быстрее организовано поступление такой информации к тем, кто должен принимать решения, тем быстрее идет совершенствование технологии и организации производства на предприятии. Наиболее перспективной формой привлечения работников к управлению стали команды или бригады по решению производственных проблем, сформированные из рабочих и служащих разных производственных подразделений и штабных служб предприятия фармацевтической отрасли, которым оказывает постоянное внимание и поддержку руководство предприятия. Эти команды получили разные названия в разных странах: кружки контроля качества, команды по повышению производительности, группы по совершенствованию производства.

В последнее время предприятия фармацевтической отрасли развитых стран активно осуществляли интеграцию с предприятиями других стран. Обычно на зарубежные предприятия передаются такие технологии, применение которых позволяет изготавливать продукцию, не угрожающую конкурентоспособности собственной. Особенно это характерно для запатентованных изделий - химикатов, фармацевтических препаратов. Предпочтение отдается тем предприятиям в принимающей стране, которые уже достигли определенных успехов

на мировом рынке в изготовлении и сбыте своей продукции.

Примером может служить приобретение в начале 80-х годов американской корпорацией "Merck" японской фирмы "Yapui Pharmaceutical" за 314 млн. долл., что стало в Японии крупнейшей подобной сделкой<sup>24</sup>. Купив занимавшее ведущие позиции на японском рынке фармацевтических товаров предприятие, корпорация "Merck" обеспечила себе господство на японском рынке - втором в мире по объему продаж после рынка США. Таким образом, используя основные формы интернационализации производства, предприятия фармацевтической отрасли развитых стран надеются одержать верх над своими соперниками на мировых рынках.

Руководители мировых фармацевтических предприятий сегодня обоснованно считают слияние и поглощение ключевым инструментом корпоративного роста, необходимым для формирования ресурсов инновационной деятельности, который мог бы противостоять флуктуациям рынка, давлению со стороны общества и правительства, и который соответствует задачам глобального бизнеса. Стремление к достижению критической массы становится важнейшим драйвером программ приспособления предприятий к реальностям рынка, так как даже крупнейшие фармацевтические предприятия с трудом удерживают свои конкурентные позиции в ключевых географических и терапевтических сегментах.

Отталкиваясь от кластерной модели бизнеса, можно также утверждать, что осуществление слияний и поглощений является инвестиционным механизмом качественного перехода из нижестоящего в вышестоящий кластер, либо способом удержания предприятия фармацевтической отрасли, подвергающегося прессингу конкуренции, в существующем кластере. Кроме того, традиционно считается, что осуществление слияний и поглощений позволяет фармацевтическим предприятиям достичь нескольких ключевых целей управления своей инновационной деятельностью:

-расширение и рационализация продуктового портфеля. Предприятия, которые достигли существенных результатов в каких-либо терапевтических сегментах, могут быть заинтересованы в расширении своего продовольственно-

---

<sup>24</sup> The Process of Transnationalization and Transnational Mergers. United Nations Center on Transnational Corporations. N.Y., February 1989, p. 27.

го портфеля путем присоединения другого предприятия вместе с его продуктами и позицией этих продуктов на рынке. Особенно важной эта цель является для предприятий, которые сильно зависят от своих продуктов – блокбастеров. Взять, например, Pfizer, 75% (более 22 млрд. долларов) продажи которого дают 8 продуктов, которые рано или поздно попадут под пресс дженериковой конкуренции;

-другим мотивом является устранение конкурентов. Но не в банальном понимании этого, так как уполномоченные антимонопольные правительственные органы внимательно следят за сохранением условий свободного рынка. Иное дело - устранить конкурента в исследовательском поле. Мало кто может позволить себе создать новый продукт – блокбастер. Слишком дорого. Поэтому, сокращая число возможных участников крупнобюджетных исследовательских процессов, предприятия фармацевтической отрасли предупреждают появление на рынке конкурирующих продуктов;

-расширение научно – исследовательских возможностей. Исследовательский процесс ведущих предприятий фармацевтической отрасли мира находится под прессом финансовых интересов предприятий, направленных на сокращение сроков исследований и повышение их эффективности путем создания высокопродаваемых продуктов. В некоторых случаях, осуществление слияний и поглощений позволяет за счет объединения ресурса решить эту задачу за счет приобретения исследовательских продуктов, находящихся на более поздних регуляторных стадиях, либо благодаря сужению исследовательского терапевтического направления;

-объединение торговых возможностей. Предприятия фармацевтической отрасли вынуждены постоянно увеличивать свои бюджеты маркетинга, что неизбежно негативно сказывается на показателях доходности бизнеса. Поэтому, в некоторых случаях, осуществление слияний и поглощений позволяет предприятиям фармацевтической отрасли достичь синергизма за счет объединения армий медицинских представителей, а также за счет капитализации рыночных успехов поглощенного предприятия;

-приобретение новых географических сегментов. Крупный фармацевтический бизнес сегодня не может быть немеждународным. Могут быть хорошим

средством достижения целей быстрой интеграции на новый рынок, либо средством улучшения положения предприятия на том рынке, где оно уже присутствует;

-получение доступа к новым технологиям. Использование платформенных технологий, разрабатываемых стартапными компаниями, является одной из важнейших технологий управления жизненным циклом продукта и позволяет если не революционизировать терапию, то, по крайней мере, заметно обновить старый продукт. Иногда, в тех случаях, когда предлагаемые платформенные технологии оправдывают себя, их покупают вместе с предприятиями фармацевтической отрасли;

-снижение затрат и укрепление финансовых позиций. Многие крупные фармацевтические предприятия в целях диверсификации и повышения экономической устойчивости имеют в своем составе различные непрофильные бизнесы – косметические, агрохимические, кондитерские, химические и пр. В результате осуществления слияний и поглощений происходит значительное укрупнение основного и более прибыльного фармацевтического бизнеса, что дает предприятиям возможность избавиться от балласта. Концентрация на фармацевтике приносит лучшие финансовые результаты.

30 января 1998г. произошло слияние двух крупных британских фармацевтических предприятий - Glaxo Wellcome и SmithKline Beecham (SKB). Объем продаж нового предприятия фармацевтической отрасли составил 26 - 28 млрд. долл., что в 1,5 раза больше, чем у Novartis; новое предприятие контролирует 7,8% рынка, в то время как Novartis - 4,4%, а Merck - 4%. Экономия на издержках составила 1,5-3 млрд. долл. в год - за счет концентрации исследований на наиболее перспективных проектах, сокращения персонала и уменьшения других затрат<sup>35</sup>.

Объединенное предприятие фармацевтической отрасли может позволить себе тратить на НИОКР до 3,3 млрд. долл. Это почти в два раза больше, чем у Merck, на 70% больше, чем у научно-ориентированной Pfizer, и на 50% больше, чем у Novartis. И Glaxo-Wellcome, и SKB ведут крайне дорогостоящие исследования на самых передовых направлениях фармацевтической науки - генной инже-

<sup>35</sup> Кобычев А. Фармацевтика и клинические дозы. Эксперт, № 5, 1998г., С. 58.



нерии и ферментологии.

Увеличение прибыли у Bristol - Myers Squibb составляет 13 - 14% в год (что соответствует среднему показателю по отрасли), у Merck - чуть больше, но в 2001 году истекает срок патентов на пять его самых прибыльных препаратов. У нового предприятия фармацевтической отрасли, по расчетам специалистов, прибыль будет расти до 25% в год. По рентабельности (около 50%) новое предприятие фармацевтической отрасли уступает только Johnson & Johnson, опередив Pfizer. У нового предприятия широчайший ассортимент продукции. Glaxo специализируется на противовирусных препаратах, желудочно-кишечных лекарствах. SKB известна своими антибиотиками, вакцинами, антидепрессантами, анальгетиками.

Таким образом, эта тенденция приведет к новым слияниям. Среди предприятий фармацевтической отрасли, которые уже образовали партнерства, чтобы защитить свое рыночное положение, германская Hoechst, американская Merck, швейцарская Novartis и английская Zeneca, а первые кандидаты на поглощение - шведские Astra и Pharmacia & Upjohn. Преимущество крупных предприятий фармацевтической отрасли заключается в том, что за счет концентрации исследований они смогут тратить меньшую долю дохода.

Таким образом, в ближайшие годы в фармацевтической отрасли за рубежом усилится процесс концентрации капитала: в первую очередь это относится к мелким предприятиям отрасли. Что касается направления исследовательских работ, то основные усилия будут сконцентрированы на поисках препаратов для лечения хронических заболеваний, особенно генетически обусловленных, а также на борьбе против СПИДа. В ближайшие годы большая часть ассигнований будет приходиться на фундаментальные исследования.

Считается, что рынок белков для фармацевтики, полученных с помощью генной инженерии, резко возрастет, так как большинство этих продуктов находится на последних стадиях клинических испытаний или уже получило разрешение на производство и продажу.

Одно из важнейших направлений фармакологии связано с разработкой антираковых препаратов на основе метода рекомбинантных ДНК (интерферонов, интерлейкинов, колониестимулирующих факторов, а также фактора некро-

за опухолей). Большинство крупных фармацевтических предприятий активно работают в этой области. По прогнозам фирмы "Consulting resources Inc." к 2008г. американский рынок антираковых препаратов достигнет 3 млрд. долл.

Еще одна сфера зарубежного опыта управления инновационной деятельностью предприятий фармацевтической отрасли связана с получением новых эффективных, безопасных и дешевых вакцин. Основной проблемой, стоящей перед биотехнологией, является создание вакцины против вирусного гепатита.

Методы генной инженерии открывают новые пути и в медицинской диагностике. Широкие возможности связаны с применением ДНК-проб - фрагментов ДНК, помеченных радиоактивными изотопами или химическими веществами. Эти фрагменты могут быть использованы для диагностики раковых, вирусных, а также генетически обусловленных заболеваний. Быстрота и эффективность диагностики с помощью ДНК-проб, простота подготовки образцов позволяют сделать весьма позитивный прогноз рынка этих диагностических средств.

К числу активно разрабатываемых проблем относится борьба со СПИДом, а также изучение структуры, организации и функционирования генома человека, которое позволит лечить и предупреждать генетически обусловленные заболевания.

Можно отметить три основных направления развития инновационной деятельности фармацевтических предприятий мира в данной области: создание более эффективных тест-систем для диагностики СПИДа, разработка терапевтических средств и создание вакцины. Разработки по этим направлениям ведут компании "Genetech", "Biogene", "SmithKline", "Genelabs".

Исследования по геному человека весьма важны, так как около 3,5 тыс. различных заболеваний связано с наличием дефектных генов. Исправление наследственной патологии путем замены дефектных генов (генотерапия) может в будущем стать большим самостоятельным направлением осуществления инновационной деятельности фармацевтических предприятий мира.

Сравнивая фармацевтические предприятия, производящие терапевтические препараты и производящие диагностические и иммунологические препараты, следует отметить следующие моменты.

Предприятия отрасли, занимающиеся разработкой терапевтических пре-

препаратов, в среднем значительно лучше обеспечены научно-исследовательскими и производственными площадями. При примерно равной средней занятости в рассматриваемых секторах научных кадров в производстве терапевтических препаратов примерно в 1,5 раза выше. Однако, поскольку диагностические и иммунологические препараты более интенсивно выходят на рынок, происходит отток кадров, ведущих разработки этих средств (в связи с завершением стадии научных исследований).

Одним из важнейших показателей развития фармацевтической промышленности являются затраты на НИОКР. Для американских фармацевтических предприятий они составляют 52% общих издержек предприятий, разрабатывающих терапевтические препараты. При этом затраты на НИОКР в расчете на научного работника в данном секторе примерно втрое превышают аналогичный показатель для сектора диагностических средств. На 1 тыс. долл., вложенных в НИОКР диагностических и иммунологических препаратов, предприятия фармацевтической отрасли получают в среднем 9,3 тыс. долл. доходов; такие же затраты на НИОКР терапевтических средств дают лишь 3,2 тыс. долл. дохода. Это связано как с повышенной наукоемкостью продукции терапевтического сектора, так и с более длительным сроком ее внедрения. Из вышесказанного следует, что наиболее перспективным сектором фармацевтической отрасли за рубежом является производство диагностических и иммунологических препаратов.

Таким образом, зарубежный опыт управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий позволяет сделать вывод, что эффективность реализации инновационных мероприятий в этих странах обусловлена, в первую очередь:

- наличием подготовленных трудовых ресурсов;
- необходимой производственной инфраструктурой;
- высоким техническим уровнем смежных отраслей;
- отлаженным рыночным механизмом;
- наличием достаточно крупных финансовых ресурсов.

Фармацевтическая отрасль России, как и многих зарубежных стран, сегодня пока все еще располагает наличием подготовленных трудовых ресурсов. В меньшей мере она располагает современной производственной инфраструктурой.

рой, при высоком техническом уровне смежных отраслей. Что касается наличия финансовых ресурсов, то современная отечественная фармацевтическая отрасль, безусловно, несопоставима с зарубежными фармацевтическими предприятиями.

Поэтому, принимая во внимание неразвитость рыночных отношений и ряд других особенностей российской переходной экономики, зарубежный опыт не может применяться в отечественной экономике без соответствующей корректировки. Зарубежный опыт управления инновационной деятельностью предприятий фармацевтической отрасли должен использоваться применительно к современным российским условиям переходного периода. При применении опыта зарубежных фармацевтических предприятий в российских условиях требуется его тщательная адаптация в каждом конкретном случае. Тем не менее, опыт управления инновационной деятельностью зарубежных фармацевтических предприятий может служить теоретическим ориентиром при разработке и внедрении инноваций на отечественных предприятиях, особенно учитывая тот факт, что в развитых странах Европы, Америки и Азии накоплен значительный позитивный опыт в инновационной сфере.

## 2.2. Комплексная характеристика существующей системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий

В большинстве современных предприятий фармацевтической отрасли России сегодня проводится реструктурирование исследовательской и производственной системы или принято решение о нем. При реструктурировании НИОКР происходит отказ от разработки широкого ряда препаратов и сосредоточение усилий на нескольких (обычно 3–4) наиболее эффективных направлениях. При реструктуризации производства в основном происходит отказ от заводов, признанных нестратегическими. Снижение числа занятых и увеличение роли поставщиков, являющихся третьей характеристикой существующей системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли России.

В отношении составления характеристики существующей системы управления инновационной деятельностью ведущие российские предприятия фармацевтической отрасли можно подразделить по следующим подходам к производству лекарственных средств (рис. 7):

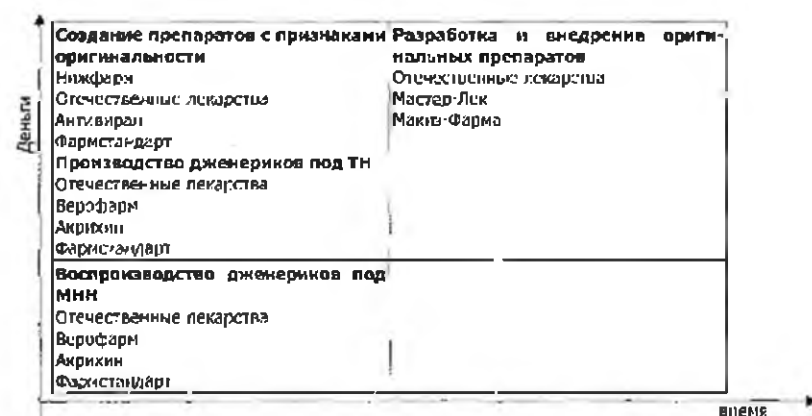


Рис. 7. Подходы к производству лекарственных средств

Одно из немногих российских предприятий фармацевтической отрасли, производящее брендовые препараты и вкладывающее средства в развитие инновационной деятельности – ОАО «Отечественные лекарства». В состав данного предприятия фармацевтической отрасли входит бывшие государственные

предприятия: ОАО «Красфарма» (антибиотики, декстрановые препараты, инфузионные растворы), ОАО «Новосибхинфарм» (ампульные препараты и лейкопластырь), ОАО «Щелковский витаминный завод» (витамины, твердые лек. формы), а также ОАО «Курскмедстекло» (стеклотрубки и медицинские ампулы). ОАО «Отечественные лекарства» - первое российское предприятие фармацевтической отрасли, специализирующееся на продвижении оригинальных разработок российских ученых. В задачи данного предприятия фармацевтической отрасли входит: изменение ассортиментного ряда, смещение акцентов в сторону брендированных препаратов, сохранение объемов продаж дженериков под МНН, а также создание мощной структуры продвижения. Стратегия продвижения брендов ОАО «Отечественные лекарства» представляет собой позиционирование препаратов в свободные рыночные ниши, инактивация латентного спроса, развитие сегмента за счет устранения устаревших препаратов, рыночный подход к ценообразованию<sup>36</sup>.

Раскроем далее подробнее продуктовую стратегию предприятия фармацевтической отрасли – ОАО «Отечественные лекарства».



Рис. 8. График зависимости между рентабельностью, получаемой в результате производства лекарства и требуемых ресурсов, необходимых для инвестиций на производство и маркетинг

На рис. 8 представлен график зависимости между рентабельностью, получаемой в результате производства различных лекарств (инновационных и дженериковых) и требуемых ресурсов, необходимых для инвестиций на произ-

<sup>36</sup> По данным ОАО «Отечественные лекарства»

водство и маркетинг.

Коротко рассмотрим подход ОАО «Отечественные лекарства» к производству препаратов под МНН, дженериков и инновационных препаратов для составления комплексной характеристики системы управления инновационной деятельностью исследуемого предприятия фармацевтической отрасли. На рис. 9 отображены направления управления инновационной деятельностью ОАО «Отечественные лекарства».

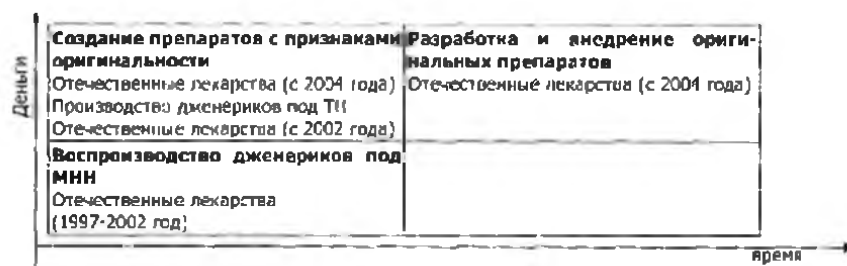


Рис. 9. Стратегические цели ОАО «Отечественные лекарства» до 2010 года.

Далее в табл. 2 суммированы требуемые ресурсы для производства МНН-дженериков, бренд-дженериков и оригинальных препаратов (рис. 10, 11) с точки зрения раскрытия ресурсной базы обеспечения функционирования системы управления инновационной деятельностью ОАО «Отечественные лекарства»

Таблица 2. Ресурсы, необходимые для производства МНН-дженериков, брендированных дженериков и оригинальных препаратов

Требуемые ресурсы	Воспроизводство МНН-дженериков	Воспроизводство бренд-дженериков	Создание препаратов с признаками оригинальности
Инвестиции	Незначительные (своение и регистрация)	Требует серьезных инвестиций в продвижение, незначительные в разработку	Существенные в разработку и продвижение
Компетенции	В сфере производства	В сфере маркетинга и продаж	В сфере R&D, патентования, маркетинга и продаж
Скорость выхода на рынок	1 год	1-2 года	Более 3 лет
Краткая характеристика конкуренции	Большое количество производителей оригинальных препаратов, жесткая ценовая конкуренция, плохо прогнозируемый рынок	Ценовая конкуренция, легкая дифференциация по качеству, конкуренция за врача	Дифференциация по свойствам, нишевая конкуренция
Ключевые факторы	Лидерство по издержкам	Создание собственной доказательной базы	Лидерство по продажам

торы успеха	кам — экономия масштабов производства, кривая опыта, закупки (субстанция) и логистика (продажи)	тельной базы (по параметрам качество-эффективность — безопасность) Зависит от лояльности целевой аудитории к производителю Сформированное знание целевой аудитории МНН Попытка снижения инвестиций в продвижение — аутентичность оригинальному продукту (биоэквивалентность) Лидерство по продвижению, сеть медицинских представителей	жению и качеству — сеть медицинских представителей, эффективность маркетинговых коммуникаций
-------------	---	---	--

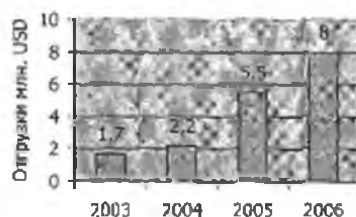


Рис. 10. Производство бренд-дженериков

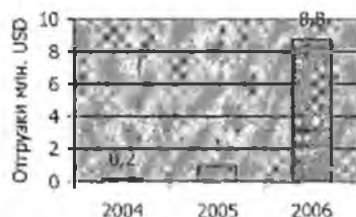


Рис. 11. Создание препаратов с признаками оригинальности

Руководство ОАО «Отечественных лекарств» видит свое будущее в лидерстве на дженериковом рынке России и стран СНГ, лидерстве в разработке и продвижении на российский фармацевтический рынок оригинальных разработок отечественных ученых, выходе на международный рынок.

Деятельность еще одного российского дженерикового предприятия фармацевтической отрасли Нижфарм, на данный момент входящего в международную корпорацию STADA, направлена на удовлетворение потребностей, связан-



ных с улучшением здоровья покупателей, предпочитающих эффективные и современные лекарства.

Эффективность предприятия фармацевтической отрасли "Нижфарм" обусловлена эффективным взаимодействием между генеральным директором и структурами предприятия, готовностью сотрудников к изменениям, совпадение интересов и целей сотрудников, объективности оценки (KPI's) персонала, долгосрочному и краткосрочному планированию, скорости принятия решений, наличие на предприятии еженедельной, ежемесячной, ежеквартальной управленческой отчетности, создание системы KPI's и BSC, наличием внутрикорпоративного сайта и внутрикорпоративной газеты.

На следующей диаграмме представлена организационная структура предприятия фармацевтической отрасли "Нижфарм" (рис. 12).



Рис. 12. Организационная структура предприятия фармацевтической отрасли "Нижфарм"

В аспекте всего вышесказанного дадим комплексную характеристику систем управления инновационной деятельностью таких предприятий фармацевтической отрасли, как ОАО «Отечественные лекарства» и Нижфарм.

Система управления инновационной деятельностью исследуемых нами предприятий фармацевтической отрасли характеризуется наличием объектов и субъектов управления. Учет особенностей представленных выше предприятий фармацевтической отрасли позволяет более эффективно осуществлять управление инновациями. Объектом управления выступают инновации и инновационная деятельность исследуемых предприятий фармацевтической отрасли.

С увеличением объемов инновационной деятельности и ее диверсификации в силу обозначенных выше целей развития ОАО «Отечественные лекарства» и Нижфарм, потребность в соответствующих руководителях всех уровней будет возрастать, а их специализация, профессиональные качества – постоянно расширяться. Система управления инновационной деятельностью ОАО «Отече-

ственные лекарства» и Нижфарм сегодня характеризуется наличием трех групп субъектов управления, в том числе:

1. Собственник предприятия, который самостоятельно осуществляет функции управления инновационной деятельностью;

2. Руководитель инновационной деятельности широкого профиля является специалистом – наемным работником, осуществляющим общее руководство процессом разработки и внедрения инноваций;

3. Функциональный руководитель инновационной деятельности осуществляет конкретные функции управления в одной из сфер деятельности, в том числе руководителем: а) по управлению инновационной деятельностью; б) по управлению инвестиционной деятельностью, со специализацией по управлению реальными инвестициями предприятия и руководителем по управлению финансовыми инвестициями предприятия; в) по формированию инвестиционных ресурсов и управлению денежными потоками предприятия; г) по управлению рисками разработки и внедрения инноваций<sup>37</sup>.

Система управления инновационной деятельностью ОАО «Отечественные лекарства» и Нижфарм реализует свою главную цель и основные задачи путем осуществления ряда функций. Нами, в частности, выделены следующие функции:

1. Разработка инновационной стратегии предприятия фармацевтической отрасли как неотъемлемой составной части общей стратегии экономического развития хозяйствующего субъекта. Исходя из прогноза конъюнктуры инновационного и инвестиционного рынка, формируется система целей и задач управления инновационной деятельностью на долгосрочный период, определяются приоритетные задачи, решаемые в ближайшей перспективе, разрабатывается политика действий предприятия по основным формам инвестирования процесса разработки и внедрения инноваций.

2. Создание организационных структур управления (ОСУ), обеспечивающих принятие и реализацию управленческих решений по всем аспектам инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли. Также ОСУ

<sup>37</sup> Горбашко Е.А. Обеспечение конкурентоспособности промышленной продукции. СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1999. с. 61

строятся по иерархическому и функциональному признакам с выделением «центров ответственности», которые обеспечивают постоянную адаптацию к меняющимся внешним и внутренним условиям функционирования предприятия.

3. Формирование эффективных информационных систем, обеспечивающих обоснование инновационных и инвестиционных решений. При этом должны быть определены объемы и содержание информационных потребностей эффективного управления инновационной деятельностью; определены соответствующие внешние и внутренние источники информации; организован постоянный мониторинг экономических процессов предприятия и конъюнктуры рынка.

4. Анализ эффективности управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли. В процессе реализации этой функции определяются основные показатели эффективности инновационного процесса, осуществляется финансовый анализ предполагаемого объекта инвестиций; выявляются проблемы и разрабатываются оптимальные решения повышения эффективности управления инновационной деятельностью с целью обеспечения финансовой устойчивости исследуемого предприятия фармацевтической отрасли.

5. Планирование инновационной деятельности с учетом текущих и оперативных операционных и финансовых бюджетов предприятия фармацевтической отрасли. Основой планирования является разработанная инновационная стратегия предприятия, требующая конкретных управленческих решений на каждом этапе развития предприятий.

6. Разработка системы поощрений и санкций реализации управленческих решений в сфере управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли за выполнение или не выполнение установленных нормативов и плановых заданий. Реализация системы стимулирования обеспечивается контрактной формой оплаты труда руководителей и созданием благоприятного морально-психологического климата на предприятии.

7. Проведение эффективного контроля над реализацией принятых управленческих решений в сфере инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли. Реализация этой функции связана с определением системы контролируемых показателей и контрольных периодов разделением

контрольных обязанностей отдельных служб с последующим оперативным реагированием на результаты осуществляемого контроля.

Основными конкретными функциями, реализуемыми в рамках построения и функционирования системы управления инновационной деятельностью ОАО «Отечественные лекарства» и Нижфарм являются:

1. Управление реальными инвестициями. При реализации данной функции выявляются потребности в восстановлении действующих внеоборотных активов, в том числе нематериальных, а также потребности в объеме и структуре новых основных средств, связанных с внедрением инновационных проектов; поиск, оценка и анализ эффективности отдельных реальных проектов, и выбор из них наиболее инвестиционно привлекательных.

2. Управление финансовыми инвестициями. При этом формируется портфель финансовых инвестиций по критериям уровня доходности, риска и ликвидности с учетом основной цели финансового инвестирования.

3. Управление формированием инвестиционных ресурсов. Реализация данной функции связана с прогнозированием общей потребности в инвестиционных ресурсах необходимых для реализации инновационной стратегии исследуемых предприятий фармацевтической отрасли по отдельным этапам ее осуществления; оптимизацией структуры источников инвестиционных ресурсов за счет обеспечения рационального соотношения привлекаемого собственного и заемного капитала<sup>16</sup>.

Также нами выделены основные блоки существующей системы управления инновационной деятельностью на ОАО «Отечественные лекарства» и Нижфарм:

1. Блок оценки состояния общего инновационного, инвестиционного и товарного рынков. Спрос и предложение на этих рынках формирует уровень цен и котировок по отдельным капитальным товарам и финансовым инструментам, определяют эффективность использования отдельных инструментов инвестирования, выявляют среднюю норму доходности инвестиций и среднерыночный уровень инвестиционного риска.

---

<sup>16</sup> Аминья М.С., Баталов М.М. Региональные проблемы развития инновационной деятельности //Инновации. 2002, № 1. с. 36

2. Блок оценки государственного нормативно-правового регулирования инновационной деятельности предприятий фармацевтической отрасли. Многоаспектное государственное регулирование в условиях рыночных отношений не должно вступать в противоречие с широкой самостоятельностью предприятий в выборе направлений инновационной деятельности.

3. В рамках предприятия фармацевтической отрасли формируется организационная модель управления инновационной деятельностью на основе требований устава предприятия, инновационной стратегии и политики, системы внутренних нормативов и требований по отдельным направлениям деятельности предприятия.

4. Система методов управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли. В процессе реализации общих и конкретных функций, в том числе анализа, планирования, контроля инновационной деятельности используется система методов, с помощью которых определяются оптимальные результаты работы предприятия. К ним относятся следующие методы: технико-экономических расчетов; балансовый; экономико-статистический; сравнения; экономико-математический, в том числе метод корреляционно-регрессионного анализа и другие.

Реализация эффективной системы управления инновационной деятельностью исследуемых предприятий фармацевтической отрасли позволит в полном объеме выполнять задачи и обеспечить максимизацию благосостояния собственников и рыночной стоимости ОАО «Отечественные лекарства» и «Нижфарм». Главной целью предприятий является их сохранение, эффективное функционирование и успешное развитие в текущем и перспективном периодах. Реализация главной цели исследуемых предприятий фармацевтической отрасли объективно возможна благодаря достижениям эффективного управления инновационной деятельностью, в том числе повышения доходности (ценности) капитала. Ценность капитала (доходность), то есть чистый дисконтированный доход определяется как разность между дисконтируемыми денежными поступлениями (притоками) и дисконтируемыми денежными расходами (оттоками). Это важнейшая характеристика, как для руководителей предприятий, так и для инвестора. Ценность собственного капитала предприятия количественно определя-

ется алгоритмом: из ценности совокупного капитала вычесть ценность капитала инвесторов. Предприятию необходима стратегия использования совокупного собственного и привлеченного капиталов.

С целью максимизации ценности капитала, достижения максимального финансового результата и финансового состояния, должна быть разработана программа перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли (эти вопросы мы рассмотрим подробно в третьей главе исследования). В общем виде программа развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли включает в себя свод целевых установок, возникающих в процессе производственно-финансовой деятельности, как более детальной разработки конкретных разделов бизнес-плана. К ним относятся: материальные (производственные) цели, которые включают в себя программу выпуска продукции (работ, услуг), уровень ее конкурентоспособности с учетом качества, надежности, долговечности, ремонтпригодности, срока службы; стоимостные (денежные) цели – это затраты на производство и реализацию продукции, цена, рентабельность, ликвидность, платежеспособность, финансовая устойчивость и деловая активность предприятия, а также инвестиции и источники финансирования их; социальные цели – уровень доходов персонала, морально-психологический климат, культура предприятия, экологические показатели окружающей среды<sup>39</sup>.

Все эти главные цели, отраженные в программе развития инновационной деятельности служат основой для разработки бизнес-плана для предприятия фармацевтической отрасли.

В рамках программы развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли определяются задачи по использованию производственного потенциала, включая материальные, трудовые, финансовые ресурсы, инновации и инвестиции.

Задача по реализации инноваций является ведущей, включает в себя комплекс научных разработок, направленных на удовлетворение потенциальных запросов потребителей, развитие научно-технического и производственного потенциалов исследуемых предприятий фармацевтической отрасли. На осно-

<sup>39</sup> Управление инновациями. СПб: Изд-во «Альпина Бизнес Букс». 2008г. с. 73

ве комплекса научных разработок составляется план реализации инноваций, корректируются ожидаемые затраты, размеры чистой прибыли, а так же потребности в инвестициях.

Основными составляющими инновационного плана для ОАО «Отечественные лекарства» и «Нижфарм» являются: научно-технические, технологические, организационно-технические и социальные нововведения, которые являются исходной информацией для разработки финансового и инвестиционного планов предприятия – основных частей бизнес-плана. Инновации различают по содержательной структуре: технологические, продуктовые, технические, информационные, социальные и другие; по степени новизны; по уровню воздействия на степень реализации целей предприятия; инновации направленные на выживание предприятия, увеличение прибыли, увеличение доли продукции на рынке, создание новых рабочих мест, рост престижа и финансовой независимости предприятия, уменьшение загрязнения окружающей среды и т.д.

В конечном итоге инновационная деятельность исследуемых предприятий фармацевтической отрасли должна быть направлена на повышение экономической, производственной, финансовой и социальной эффективности предприятия. Внедрение инноваций в ОАО «Отечественные лекарства» и Нижфарм должны осуществляться на основе составления и разработки инвестиционных проектов, которые являются составной частью инновационного плана.

### **2.3. Организационные аспекты функционирования системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий**

С нашей точки зрения в основе рассмотрения организационных аспектов функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли должно лежать изучение условий сокращения цикла производства нового фармацевтического препарата. Раскроем указанный тезис подробнее.

В наши дни стоимость разработки лишь одного принципиально нового фармацевтического препарата (500-700 млн. долларов) превышает стоимость создания новой модели самолета. Исследовательский бюджет предприятий фармацевтической отрасли, входящих в ассоциацию PhRMA (Pharmaceutical Research and Manufacturers of America), превысил в 2007 году сумму в 50 млрд. долларов. Для сравнения: бюджет НАСА (NASA) – ведущего аэрокосмического агентства планеты не превысило в 2007 году суммы в 25 млрд. долларов, а бюджет всех научных исследований, включая ядерную физику, биотехнологии и биологические науки, финансируемых правительством США, составил в 2007 году около 32 млрд. долларов.

Высока цена ошибки в этих условиях. От этого и проистекает важность целенаправленного и точного воздействия на улучшение организационных аспектов функционирования системы управления инновационной деятельностью фармацевтического предприятия.

Вторая половина XX века по праву может рассматриваться как период качественно нового подхода к разработке фармацевтических препаратов. В любой отрасли промышленности качество продукта имеет определяющее значение, но именно фармацевтическая отрасль обладает наименьшим правом на ошибку, так как производит продукт, основным свойством и целью которого является воздействие на человеческий организм.

За последние 35 лет мировая фармацевтическая отрасль превратилась в наиболее регулируемую со стороны национальных и наднациональных институтов отрасли. Повышение активности государств в этом направлении было связано с тем обстоятельством, что появление новых фармацевтических препара-



тов и рост масштабов их производства приобрело лавинообразный характер. Кроме того, использование в отрасли новых методов управления потребовало придать фармацевтическому бизнесу системный и последовательный характер, что возможно только на базе регулирования организационных аспектов функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли.

Определенный толчок к формированию подобного подхода дали некоторые трагические события, связанные с применением фармацевтических препаратов:

1938 год – около 100 детей погибли в США вследствие применения микстуры, содержащей сульфаниламид.

1964 – 1965 год – массовая канцерогенность в Западной Европе вследствие применения нестерильного продукта.

1965 - 1970 годы – трагедия, связанная с применением THALIDOMIDE у беременных (Европа).

70-е годы – гибель сотен и иммобилизация сотен тысяч пациентов, применявших ISTERO-VIOFORM (Япония).

Современная фармацевтическая отрасль настолько сложна и многогранна, насколько сложны и многогранны регуляторные требования общества к безопасности, эффективности и качеству фармацевтического препарата. В среднем срок, за который идея становится фармацевтическим препаратом, может превышать сегодня 10-12 лет.

И, кроме того, далеко не каждая молекула - кандидат становится собственно лекарством и доходит до пациента. В среднем считается, что из каждых 12 веществ, находящихся на стадии доклинических исследований, лекарством становится только одно. Основной отсев исследуемых лекарств происходит на стадии изучения токсичности у животных, химической стабильности, а так же при изучении переносимости вещества у человека и зависимости доза – эффект на 1 и 2 фазах клинических испытаний. Предприятия фармацевтической отрасли несут огромные потери, которые должны быть компенсированы и сии, впоследствии, возмещаются за счет рыночной цены нового лекарства.

Затраты предприятий фармацевтической отрасли на создание новых ори-

гинальных лекарственных средств растут стремительно. Сегодняшние 500 – 700 млн. долл. – являются не как конечной цифрой, они могут быть значительно увеличены.

В среднем, в 1976 году затраты предприятия фармацевтической отрасли Pfizer Inc. в расчете на 1 лекарство составляли 54 млн. долларов США, в 1986 году – 125 млн., в 1990 – 360 млн. долларов. А согласно данным PhRMA, начиная с 1980 года предприятия фармацевтической отрасли США каждые 5 лет примерно в два раза увеличивали свои бюджеты научных исследований с 2 млрд. долларов в 1980 году до 50 млн. долларов в 2007 году.

Этапность процессов, способствующих разработке и созданию лекарств, отображена в табл. 3.

Таблица 3. Этапность создания нового фармацевтического препарата

Этап	Средний срок	Изучаемые модели	Цель исследования этапа	Ср. стоимость проекта (\$ млн.)
Доклинические исследования	6 – 6,5 лет	Фармакологические и токсикологические исследования на моделях in vitro & in vivo	Достижение предварительного понимания эффективности и безопасности кандидата. Первичная формулировка.	1 – 2 млн.
Фаза 1 Клинических исследований	1 – 1,5 года	Исследования проводятся у здоровых добровольцев в количестве 20 – 100 человек	Изучение переносимости и побочных терапевтических свойств лекарства	2 – 10 млн.
Фаза 2 Клинических исследований	1,5 – 2 года	Исследования проводятся у выбранных пациентов в количестве 100 – 300 человек	Предварительное изучение эффективности, наличия побочных эффектов, безопасности; определение эффективной дозы/способа применения лекарства	30 – 70 млн.
Фаза 3 Клинических исследований	3 – 4 года	Исследование проводится у пациентов в количестве 1000 – 3000 человек	Подтверждение эффективности, безопасности, мониторинг побочного действия в период длительного использования, фармакоэкономические исследования лекарства-кандидата	400 – 500 млн.
Регуляторная фаза – Файлинг	США – 18 мес. Европа – 10 мес.	Подготовка документов регуляторное ведомство, инспекция	Включение разрешения на маркетинг лекарства и возможные доисследования	20 – 100 млн.

Причины к актуализации необходимости улучшения организационных аспектов функционирования системы управления инновационной деятельностью

предприятия фармацевтической отрасли две: а) рост уровня требований к полноте исследований со стороны национальных правительств и наднациональных институтов б) невероятно высокий уровень конкуренции предприятий отрасли между собой.

Борьба между предприятиями фармацевтической отрасли при создании новых продуктов идет жесткая и бескомпромиссная, иногда заканчивающаяся альянсами, которые имеют своей целью не столько объединение усилий в создании новой молекулы, сколько устранение конкурента или превращение его в союзника. Кроме того, судьба продукта, в которую предприятие фармацевтической отрасли вкладывала сотни миллионов долларов, не имеет стопроцентного успешного внедрения на рынок. Например, предприятие фармацевтической отрасли Bristol-Myers прекратит продажи антидепрессантов в Европе<sup>46</sup>. Bristol-Myers Squibb Co сообщила, что прекращает продажи в Европе своего антидепрессанта Dutonp, известного в США под названием Serzone. Лекарство вызывает редкие, но иногда фатальные нарушения функции печени у некоторых пациентов. Причина прекращения продаж в Европе в том, что европейские регуляторы вызвали серьезные опасения в отношении потенциально тяжелого побочного действия лекарства на печень. В США продажи Dutonp достигали 409 миллионов долларов, но упали на 46%. С 2002 года данное предприятие фармацевтической отрасли прекратило указывать объемы продаж препарата в квартальных отчетах.

На рис. 13 кратко обобщены этапы, способствующие созданию нового фармацевтического препарата, показывающие важность улучшения организационных аспектов функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли.

И здесь важной задачей сокращения цикла производства новых препаратов в плане расширения внутренних возможностей и ресурсов управления инновационной деятельностью (смотри составившие фазы 2 на рис. 13) становится улучшение следующих организационных аспектов функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли:

<sup>46</sup> Gardiner Harris, The Wall Street Journal, 01.2003

-оптимальность амортизационной политики предприятия фармацевтической отрасли;

-использование лизинговых инструментов для расширения спектра используемых инновационных ресурсов.

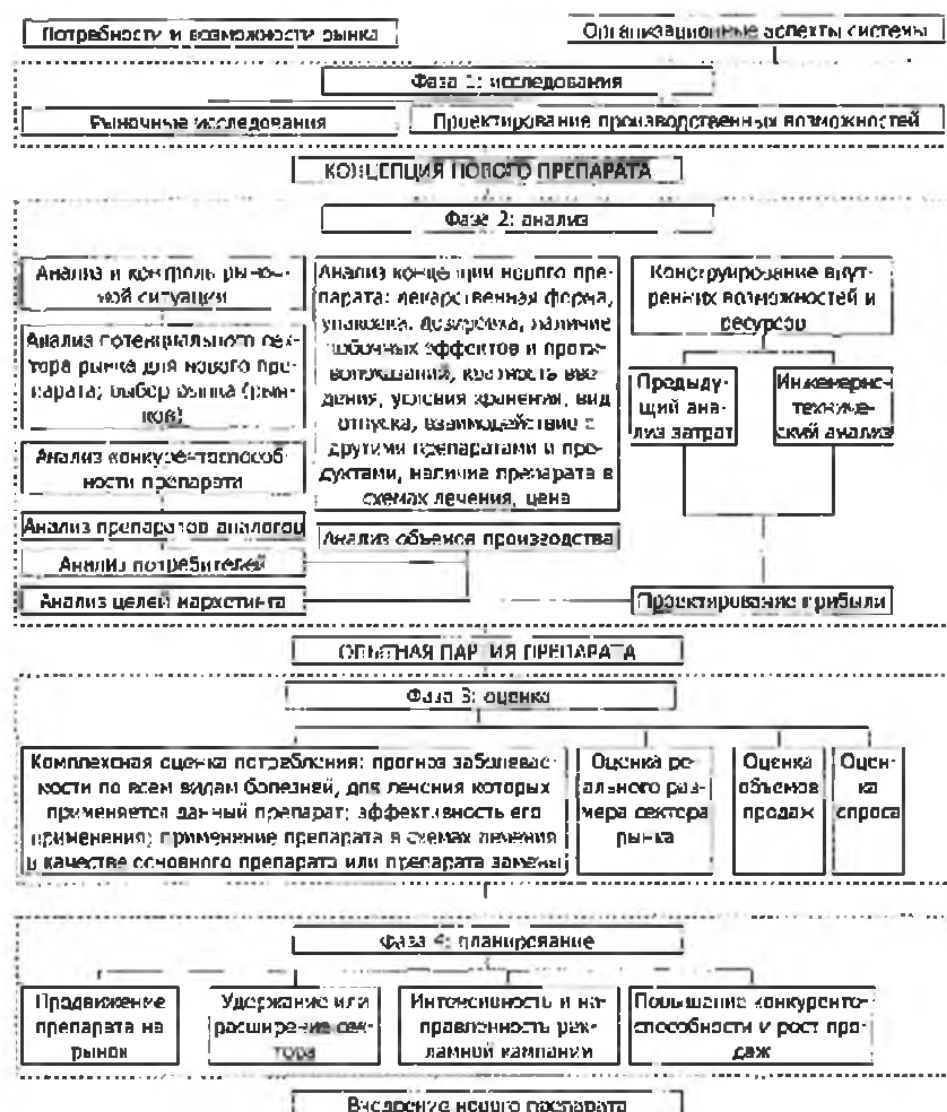


Рис. 13. Этапы создания нового фармацевтического препарата

Традиционно актуальным для предприятий фармацевтической отрасли является вопрос определения основных источников привлечения инвестиций

для осуществления инноваций. Так, после разработки концепции создания нового препарата, оценка ее эффективности и принятия решения о целесообразности реализации, предприятие переходит к крайне важному вопросу функционирования системы управления инновационной деятельностью – поиску инвестиционных ресурсов для осуществления данной инновации<sup>1</sup>. Однако в настоящее время для большинства предприятий как научно-исследовательских, так и промышленных, входящих в фармацевтическую отрасль, работа по активизации инвестиционных инструментов реализации мероприятий инновационной деятельности является чрезвычайно сложной.

Это объясняется, прежде всего, дефицитом ресурсов у субъекта фармацевтической отрасли, как из бюджетных, так и других источников, снижением уровня бюджетного финансирования отраслевых научно-исследовательских разработок.

Несмотря на наличие в настоящее время инновационных разработок, освоение которых позволило бы поднять на новый уровень отечественную фармацевтическую отрасль, для внедрения их в производственную практику требуются значительные ресурсы. С целью получения необходимых ресурсов для сокращения цикла производства новых препаратов посредством улучшения организационных аспектов функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятий фармацевтической отрасли требуется скорейшее совершенствование и адаптация традиционных и относительно новых для российской экономики инвестиционных инструментов, прежде всего, применительно к переходным условиям современной отечественной экономики.

Важным источником ресурсов на предприятии являются амортизационные отчисления. Экономическое содержание амортизации заключается, как известно, в обесценении основных средств в процессе расширенного воспроизводства. Это особенно важно в условиях становления рыночных отношений, определяющих необходимость создания условий для расширения производства конкурентоспособной продукции. В этой связи амортизационная политика любого предприятия должна быть направлена на обеспечение постоянного обнов-

---

<sup>1</sup> Котельников В.Ю. Управление инновациями: стратегический подход. М.: Изд-во «Экономика», 2007. с. 62

ления основных средств и особенно их активной части.

Как внутренний источник финансирования инновационной деятельности предприятий фармацевтической отрасли, амортизационные отчисления имеют, по сравнению с другими, ряд достоинств: во-первых, они являются важным источником финансирования инновационных мероприятий, поскольку именно внутренние ресурсы на многих предприятиях используются для обеспечения функционирования его системы управления инновационной деятельностью; во-вторых, они легко калькулируются, что облегчает процедуру планирования при формировании фондов на предприятиях; в-третьих, амортизационные отчисления имеют как бы «более низкую стоимость» как инновационный ресурс, поскольку могут использоваться только целевым образом внутри предприятия.

Сегодня в фармацевтической отрасли имеется большой, но в значительной мере изношенный производственный потенциал, требующий на свое поддержание значительных затрат. Однако такой подход, ориентированный, в основном, на поддержание старых основных фондов, не может обеспечить сокращение цикла производства новых фармацевтических препаратов и приводит к значительному ухудшению организационных аспектов функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия отрасли.

В настоящее время нет ни нормального использования созданных мощностей, ни эффективного накопления, обеспечивающего даже их простое воспроизводство, поскольку в большинстве своем предприятия уже «просели» амортизацию. Практика свидетельствует, что часто амортизационные средства использовались на самые различные расходы, включая выплату заработной платы работникам. Некоторые предприятия используют амортизацию в качестве фонда потребления, превращая ее в необлагаемое налогом доходы.

Итоги работы многих предприятий фармацевтической отрасли в рыночных условиях свидетельствуют о том, что амортизация основных средств и создаваемый за счет нее финансовый источник (амортизационный фонд) пока не стал экономическим инструментом, обеспечивающим сокращение цикла производства новых фармацевтических препаратов. Это обусловлено рядом причин, и, прежде всего тем, что в условиях российского рынка, с присущей ему нестабильностью (непредсказуемым ростом цен, постоянной инфляцией и другими

отрицательными факторами), не создается условий для нормального процесса обновления (воспроизводства) основных фондов. В результате говорить о возможностях реализации каких-либо серьезных комплексных программ управления инновационной деятельностью на предприятиях фармацевтической отрасли России пока не приходится в силу недостаточности организационных аспектов функционирования систем управления.

На многих предприятиях фармацевтической отрасли процесс обновления производственных фондов растягивается на длительное время и проходит, как правило, отдельными скоротечными адральными мерами. В ряде случаев данные меры осуществляются за счет прибыли предприятий или привлеченных средств (кредитов банков и др.)<sup>42</sup>.

Для адекватного отражения амортизацией процесса переноса стоимости оборудования на изготавливаемый продукт в рамках улучшения организационных аспектов функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли необходимо для сокращения цикла создания новых фармацевтических препаратов решить, как минимум, две задачи:

- дать достоверную оценку этой стоимости;
- правильно организовать процедуру ее списания на себестоимость с помощью оптимизации норм амортизации.

Решение первой проблемы требует отдельных крупномасштабных исследований. Однако можно отметить, что на изготовленный предприятиями фармацевтической отрасли продукт должна переноситься не та часть стоимости машин, по которой они были приобретены несколько десятилетий назад, а та, которой они обладают в каждый данный момент времени. Таким образом, для достоверности начисления амортизации важно как можно чаще производить переоценку основных фондов. С ростом цен на оборудование, строительные материалы и конструкции происходят нежелательные изменения соотношений цены и производительности машин. Все это искажает динамику показателей воспроизводства и эффективности основных фондов, усложняет анализ структур-

---

<sup>42</sup> Харгадон Э. Управление инновациями. Опыт ведущих компаний. СПб: Изд-во «Веллентс ИД». 2007г. с. 150

ных соотношений, приводит к недостоверному отражению амортизацией реального износа основных фондов.

Интересен опыт экономически развитых стран в применении амортизационной политики. В индустриально развитых странах амортизационная политика является составной частью налоговой политики. С помощью амортизационной и налоговой политики стимулируются капитальные вложения предприятий фармацевтической отрасли в создание нового продукта. Посредством изменения норм амортизации и регламентации методов ее начисления государство влияет на процессы накопления основного капитала в различных сферах общественного производства, то есть регулирует темпы и пропорции воспроизводства

Фактически, основными чертами амортизационной политики индустриально развитых стран являются повышение норм списания основного капитала, переход к ускоренной амортизации, создание приоритетных условий для особо важных отраслей экономики. Общее повышение норм и ускоренная амортизация преследуют цель создания условий для формирования предприятиями собственных инновационных ресурсов и на этой основе - форсированного обновления производственного потенциала в условиях ИТО, предотвращения потерь от морального износа средств труда.

Так, можно видеть, что роль амортизации, как организационного аспекта функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли, возрастает по мере перехода от планового к рыночному механизму регулирования экономики, но поиск оптимальных критериев регулирования этого процесса в сочетании с необходимостью точного учета затрат при определении размеров фондов и налогов заставляет предприятия отрасли скрупулезно подходить к вопросам амортизации основных фондов, поскольку начисление и использование амортизации видоизменяются на каждом новом этапе развития производительных сил, на них накладывают отпечаток формы собственности на средства производства, методы управления, особенности производства и распределения общественного продукта, система финансовых взаимоотношений. Так, с целью улучшения организационных аспектов функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли для сокращения цикла создания нового



продукта внутренняя система взаимоотношений должна быть построена так, чтобы инновационные ресурсы, формируемых за счет амортизационных отчислений, в первую очередь, направлялись на обновление производственной базы подразделений, активно участвующих в реализации инновационных мероприятий (рис. 14).



Рис. 14. Схема улучшения организационных аспектов функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли с использованием амортизации

Важным направлением улучшения организационных аспектов функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли для сокращения цикла создания нового продукта является развитие лизинговой деятельности. Мировая практика свидетельствует, что лизинговая деятельность, как правило, является основной формой поддержки именно предприятий фармацевтической отрасли.

Главной особенностью предприятий фармацевтической отрасли является их индивидуальность и уникальность, а, следовательно, и неликвидность некоторых видов технологического оборудования. С точки зрения лизингодателя, невыгодно иметь дело в сделках возвратного лизинга с уникальным оборудованием (при неудачном исходе его будет очень трудно продать). Однако очень часто в собственности у предприятий фармацевтической отрасли имеется высоко ликвидное оборудование (например, автотехника, насосы, воздухо- и водоочистители, холодильники и др.), которые и позволят данным предприятиям

пополнить оборотные средства с помощью возвратного лизинга<sup>43</sup>.

Оперативный лизинг - вид лизинга, при котором лизингодатель закупает на свой риск имущество и передает его лизингополучателю в качестве предмета лизинга за определенную плату, на определенный срок и на определенных условиях во временное владение и пользование. Срок, на который имущество передается в лизинг, устанавливается на основании договора лизинга. По истечении срока действия договора лизинга и при условии выплаты лизингополучателем полной суммы, предусмотренной договором лизинга, предмет лизинга возвращается лизингодателю, при этом лизингополучатель не имеет права требовать перехода права собственности на предмет лизинга. При оперативном лизинге предмет лизинга может быть передан в лизинг неоднократно в течение полного срока амортизации предмета лизинга

Однако, несмотря на указанную выше привлекательность лизинга при улучшении организационных аспектов функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли для сокращения цикла создания новых препаратов, необходимо отметить существование в настоящее время ряда сложностей при реализации лизинговой деятельности предприятиями отечественной фармацевтической отрасли. Так, например, отсутствие в современных правовых условиях эффективной защиты права собственности, при осуществлении лизинговой деятельности, оказывает сдерживающее воздействие на развитие этого вида экономических отношений в РФ. В первую очередь это связано со слабостью судебной системы, противоречивостью законодательства, неэффективностью судебно-исполнительных механизмов защиты прав собственника.

Для улучшения организационных аспектов функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли на основе лизинга необходимо предпринять следующие меры, обеспечивающие сокращение срока создания новых препаратов:

1. Создание для субъектов лизинга со стороны государства благоприятных условий в налоговой и кредитной сферах путем снижения налоговых и кредитных ставок, напрямую влияющих на привлекательность лизинга. При этом на

<sup>43</sup> Бовин А. А. Управление инновациями в организациях, М.: Изд-во «Омега-Л», 2008г. с. 112

предприятиях фармацевтической отрасли лизинг должен использоваться, в первую очередь, для осуществления высокоэффективных инноваций, результатом которых является получение высокой нормы прибыли, достаточной для покрытия всех издержек по осуществлению лизинговой сделки.

2. Со стороны государства требуется существенное упрощение государственных разрешительных процедур в области организации и осуществления лизинговой деятельности, а также ликвидация противоречий в законодательстве, регламентирующем лизинговую сферу. Со стороны предприятий фармацевтической отрасли, в свою очередь, требуется тщательная проработка различных вариантов лизинговых схем обновления производственной базы. Это требует создания на предприятиях фармацевтической отрасли, интенсивно занимающихся инновационной деятельностью, в рамках системы управления инновационной деятельностью специальных служб как элементов этой системы с привлечением в них высококвалифицированных специалистов в лизинговой деятельности, в том числе работающих по договорам.

3. Восстановление с помощью государства доверия между субъектами лизинговых отношений, путем осуществления институциональных преобразований, направленных на защиту прав собственности, укрепление правопорядка и институтов государственной власти.

## 2.4. Оценка эффективности системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий

Процесс оценки эффективности системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли имеет довольно сложную структуру, направленную на привлечение инвестиций именно в развитие производственных возможностей исследуемого предприятия (рис. 15).

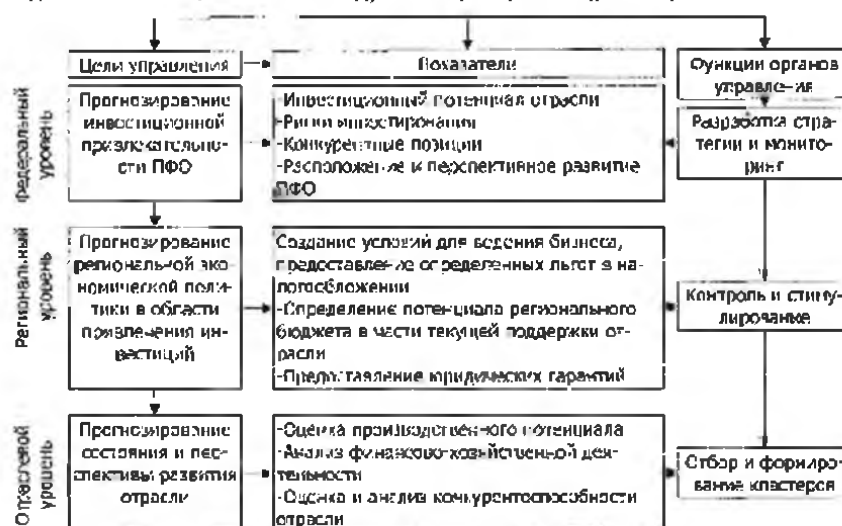


Рис. 15. Схема оценки эффективности системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли

Процесс оценки позволяет устранить целый ряд сдерживающих факторов, препятствующих широкомасштабному распространению лишь прямых финансовых инвестиций, избежать зависимости предприятия фармацевтической отрасли от абсолютно субъективных и порой малозначачих обстоятельств, ликвидировать зачастую непредсказуемую политику административного регулирования рынка фармацевтических препаратов<sup>11</sup>.

Производимая оценка эффективности системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли имеет конечной целью определить степень воздействия реализуемых проектов и нововведений:

<sup>11</sup> Зинев В. Менеджмент инноваций. М.: Дело. 2005 г. с. 220

- на рост конечных результатов за счет экономии трудовых, материальных затрат, уменьшения затрат на амортизацию и прочих расходов, снижения себестоимости продукции;

- на улучшение конкурентоспособности продукции и улучшение финансового состояния предприятия фармацевтической отрасли за счет роста рентабельности продукции и увеличения дохода и массы прибыли;

- на изменение рентабельности имущества, внеоборотных активов и собственного капитала.

Вместе с тем в ходе оценки эффективности системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли важно выявить тенденции в масштабе влияния реализуемых проектов и нововведений на изменение обобщающих и частных показателей, характеризующих эффективность производственной, финансовой и инвестиционной деятельности исследуемого предприятия в целом.

Оценка эффективности системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли, как правило, проводится в следующей последовательности.

На первом этапе строится схема взаимосвязей между показателями эффективности производственной, финансовой и инвестиционной деятельности предприятия фармацевтической отрасли в целом с соответствующими показателями эффективности реализации проектов и внедрения инноваций.

На втором этапе рассчитываются обобщающие и частные показатели производственной, финансовой и инвестиционной эффективности реализуемых проектов и внедренных инноваций.

На третьем этапе рассчитывается изменение обобщающих и частных показателей производственной, финансовой и инвестиционной эффективности в целом по предприятию за счет совместного действия всей совокупности технико-экономических факторов, включая реализуемые проекты и внедренные инновации.

На четвертом этапе определяется изменение обобщающих и частных показателей производственной, финансовой и инвестиционной эффективности предприятия фармацевтической отрасли в целом за счет каждого фактора реа-

лизации проектов и внедрения инноваций в отрасли.

На пятом этапе определяется вклад (удельный вес) эффективности управления инновационной деятельностью в общее изменение обобщающих и частных показателей, характеризующих эффективность хозяйственной, финансовой и инвестиционной деятельности предприятия фармацевтической отрасли в целом.

Таким образом, в ходе оценки эффективности системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли устанавливается степень изменения обобщающих и частных показателей эффективности развития исследуемого предприятия за счет суммарного действия всех факторов и каждого фактора реализации проектов и внедрения инноваций в отдельности. В случае необходимости проводится углубленный анализ причин, оказавших влияние на невыполнение бизнес-плана по повышению эффективности управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли.

Необходимость расчета общественной эффективности возникает, если процесс постановки и функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли реализуется в рамках государственных (федеральных или региональных) целевых научно-технических программ, когда требуется учет сопутствующих социальных, экологических, политических и др. результатов. Во-вторых, такой расчет, возможно, произвести с целью выявления влияния системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической промышленности на реализацию инноваций, которое определяется на основе сравнения показателей общественной и коммерческой эффективности, исчисленных в одинаковых реальных рыночных ценах. Если коммерческая эффективность оказывается приемлемой, то рекомендуется переходить ко второму этапу оценки эффективности системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли.

При недостаточной коммерческой эффективности рассматриваются возможности применения различных форм поддержки проекта, позволяющих повысить коммерческую эффективность до приемлемого уровня. Инновационные

проекты, реализуемые на предприятии фармацевтической отрасли России сегодня, как правило, носят локальный характер и для них рассчитывается только коммерческая эффективность. Оценка эффективности инновационного проекта должна осуществляться на каждом этапе создания лекарства, отраженном нами в предыдущем параграфе работы.

Оценка эффективности системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли по этапам создания нового продукта может различаться по видам рассматриваемой эффективности, а также набору исходных данных и степени подробности описания, однако принципы оценки эффективности системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли одинаковы на всех стадиях<sup>45</sup>.

На стадии НИОКР во многих случаях можно ограничиться оценкой эффективности проекта внедрения инноваций на предприятии фармацевтической отрасли в целом. На последующих стадиях создания нового продукта должны оцениваться все приведенные выше эффективности, при этом используются реальные данные, в том числе и по схеме финансирования.

Основными принципами оценки эффективности системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли являются:

- рассмотрение инновационной деятельности на протяжении всего ее жизненного цикла (расчетного периода) - от проведения прединвестиционных исследований до прекращения проекта внедрения инноваций;
- моделирование потока продукции, ресурсов и денежных средств;
- сопоставимость условий сравнения различных проектов внедрения инноваций (варианта проекта создания нового продукта);
- принцип положительности и максимума эффекта предполагает учет экономической не равноценности осуществляемых затрат и получаемых результатов в различные моменты времени;
- учет только предстоящих затрат и поступлений включая затраты, связанные с привлечением ранее созданных производственных фондов, а также предстоящие потери, непосредственно вызванные функционированием системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической от-

<sup>45</sup> Барютин Л. Основы инновационного менеджмента. М.: Экономика. 2004 г. с.83

расли.

Период расчета эффекта от функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли - продолжительности жизненного цикла инновационного мероприятия. Это период времени от начала финансирования инновационного эффекта до полного прекращения использования его результатов по прямому назначению. Для новых видов фармацевтических препаратов расчетный период завершается физическим (или моральным) износом, для технологий определяется сроками службы основного оборудования, ожидаемой продолжительностью технологического эффекта.

Процесс функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли, как и любая финансовая операция, порождает денежные потоки. Денежный поток здесь представляет собой зависимость от времени денежных поступлений и платежей при реализации порождающего его проекта, определяемая для всего расчетного периода.

На каждом шаге значение денежного потока характеризуется притоком (размер денежных поступлений или результатов в стоимостном выражении), оттоком (размер платежей) и сальдо (активным балансом, эффектом), равным разности между притоком и оттоком. Денежный поток объединяет частичные потоки от различных видов деятельности: инвестиционной, операционной и финансовой.

В области функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли капиталовложения в новую технику (технологии) и прирост оборотных средств, связанный с реализацией инновационного мероприятия, учитываются как отрицательные потоки. Так же учитываются действующие основные фонды, привлекаемые для реализации мероприятия, и нематериальные активы: патенты, лицензии, ноу-хау. В последнем случае в состав инвестиционных издержек включаются первоначальные единовременные платежи (паушальные суммы).

Как приток со знаком "+", учитывается при оценке эффективности функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли ликвидационное сальдо выбывающего за ненадоб-



ностью в году  $t$  или в конце расчетного периода  $T$  оборудования. За ликвидационное сальдо можно принять условно остаточную стоимость ликвидируемых (выбывающих) основных фондов.

В сфере операционной деятельности приток денег образуется за счет выручки от реализации продукции, внереализационных доходов, начисленных амортизационных отчислений, сумм износа по нематериальным активам, а также за счет реализации интеллектуальной собственности.

Ликвидационная стоимость по обособным фондам учитывается в конечном году расчетного периода  $T$  со знаком "+" в части тех товарно-материальных ценностей, которые могут быть использованы на этом же предприятии или проданы на сторону.

Оттоки наличности образуются в операционной сфере деятельности за счет затрат на производство продукции, платежей и начислений, входящих в текущие издержки, налогов и сборов из прибыли. К оттокам денег относятся также платежи по аренде отдельных объектов основных фондов, платежи роялти при лицензировании новых технологий, оплате услуг ноу-хау или по результатам НИОКР.

Разность между поступлением (притоком) денежных средств в каждом году расчетного периода  $T$  и всеми реальными выплатами (оттоками) в том же году в результате инвестиционной и операционной (производственной) деятельности, связанной с реализацией инновационной мероприятия, представляет собой поток реальных денег (ПРД).

Разность между притоком и оттоком денежных средств в каждом году расчетного периода в результате инвестиционной операционной и финансовой деятельности, связанной с функционированием системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли, представляет собой в каждом году расчетного периода сальдо реальных денег (СРД). (cash flow).

В табл. 4 приводятся показатели оценки эффективности системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли.

Раскроем наиболее важные показатели оценки эффективности системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической от-

расли.

Таблица 4. Критерии оценки эффективности системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли

Критерии	Статические	Динамические
Абсолютные	Суммарный доход (прибыль)	Чистая текущая стоимость (NPV)
Относительные	Рентабельность инвестиций (ROI)	Индекс прибыльности (PI), Внутренняя рентабельность инвестиций (IRR)
Временные	Период возврата (срок окупаемости) проекта	

Статические критерии оценки эффективности системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли - это простые методы, которые используются главным образом для быстрой и приближенной оценки экономической привлекательности осуществляемых в отрасли инноваций.

К наиболее часто используемым в практике экономического анализа статистическим показателям оценки эффективности системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли относятся: суммарная прибыль, получаемая в результате реализации проекта; рентабельность инвестиций (простая норма прибыли); период окупаемости (срок возврата) инвестиций.

Показатели прибыльности проекта характеризуют величину чистой прибыли, получаемой участниками проекта при построении и функционировании системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли.

Суммарная прибыль ( $\Pi$ ) определяется как разность совокупных стоимостных результатов и затрат, вызванных построением и функционированием системы:

$$\Pi = \sum_{t=0}^m (P_t - C_t) \quad (2.4.1)$$

где:  $P_t$  — стоимостная оценка результатов в течение  $t$ -го интервала времени;

$C_t$  — совокупные затраты, совершаемые в течение  $t$ -го интервала времени;

$m$  — число временных интервалов в течение периода функционирования системы управления инновационной деятельностью.

Рентабельность инвестиций (ROI — Return On Investments) дает возможность установить не только факт прибыльности нововведения, но и оценить степень этой прибыльности. Показатель рентабельности инвестиций (простая норма прибыли) определяется как отношение годовой прибыли к вложенным в проект инвестициям:

$$ROI = \frac{I_p}{I},$$

где:  $I_p$  - прибыль от реализации;

$I$  — начальные инвестиции.

Период окупаемости инвестиций определяет промежуток времени от момента начала инвестирования в нововведение до момента, когда чистый доход от его реализации, рассчитываемый нарастающим итогом, полностью окупает (компенсирует) первоначальные вложения в построение и функционирование системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли. При этом считается что, чем меньше период окупаемости инновационного мероприятия, тем быстрее начальные вложения возвращаются инвестору, тем нововведение является более привлекательным.

Необходимо подчеркнуть, что статические методы являются недостаточно точными и их практическое применение оправдывается простотой вычисления соответствующих оценочных показателей.

Однако в экономической деятельности предприятий фармацевтической отрасли постоянно возникают проблемы соизмерения ценности денежных средств, выплачиваемых или получаемых в разные моменты времени. Необходимость такого соизмерения состоит в том, что ценность любой денежной единицы в текущий момент времени всегда выше, чем ее ценность в будущем.

В соответствии с этим, будущие доходы могут быть приведены на эквивалентную основу путем умножения на коэффициент дисконтирования, показывающий во сколько раз ценность денежной единицы, получаемой в будущем, меньше ценности этой денежной единицы в текущий момент<sup>46</sup>.

На использовании процедуры дисконтирования денежных потоков основан ряд критериев оценки финансовой эффективности системы управления ин-

---

<sup>46</sup> Мухомедьяров А.М. Инновационный менеджмент. М.: Террика. 2004 г. с. 62

новационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли. Одним из основных критериев оценки эффективности системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли является значение чистой текущей стоимости — NPV (net present value), которое определяется следующим образом: текущая стоимость денежных притоков за вычетом текущей стоимости денежных оттоков.

Расчет чистого приведенного дохода представлен следующей формулой:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{P_t}{(1+i)^t} - IC,$$

где:  $P_1, P_2, P_3, P_4$  - годовые денежные поступления в течение  $n$  - лет;

$IC$  - стартовые инвестиции;

$$PV = \sum_{t=1}^n \frac{P_t}{(1+i)^t} - \text{общая накопленная величина дисконтированных поступлений.}$$

лений.

При этом если  $NPV < 0$ , то в случае осуществления система управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли работает неэффективно;

если  $NPV = 0$ , то в случае осуществления инновации благосостояние инвесторов останется на прежнем уровне;

если  $NPV > 0$ , то в случае осуществления инновации благосостояние инвесторов увеличится, а система работает эффективно.

Если процесс постановки и использования системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли предполагает не разовую инвестицию, а последовательное инвестирование ресурсов в течение ( $n$  - лет), то формула для расчета "NPV модифицируется следующим образом:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{P_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{K_t}{(1+i)^t},$$

где:  $P_1, P_2, P_3, P_4$  - годовые денежные поступления в течение  $n$  - лет;

$K_t$  - стартовые инвестиции;

$i$  - прогнозируемый средний уровень инфляции.

Крайне важным особенно в условиях нестабильной экономики переходного периода является тот факт, что при расчете NPV, как правило, используется постоянная ставка дисконтирования, однако в этих условиях необходимо использовать индивидуализированные по годам коэффициенты дисконтирования. При этом если в ходе расчетов приходится применять различные коэффициенты дисконтирования, то, во-первых» формула неприменима и, во-вторых, проект, приемлемый при постоянной дисконтной ставке, может стать неприемлемым.

Необходимо также отметить, что показатель NPV аддитивен в пространственно-временном аспекте, т.е. NPV различных проектов можно суммировать. Это очень важное свойство, выделяющее этот критерий из всех остальных и позволяющее использовать его в качестве основного при оценке эффективности системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли.

Таким образом, величина чистого приведенного дохода зависит от двух видов параметров. Первые характеризуют инновационный процесс предприятия фармацевтической отрасли объективно. Они определяются производственным процессом (больше продукции — больше выручки; меньше затраты — больше прибыли и т.д.). Ко второму виду относится — ставка дисконтирования. Величина этой ставки — результат субъективного суждения, то есть величина условная. В силу чего целесообразно при оценке эффективности системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли определять NPV не для одной ставки, а для некоторого диапазона ставок.

Срок окупаемости (payback period method — PP) — один из наиболее часто применяемых показателей для оценки эффективности системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли.

При использовании данного метода под сроком окупаемости понимают продолжительность периода, в течение которого сумма чистых доходов дисконтированных на момент завершения инвестиций, равна сумме инвестиций.

$$\sum_{t=0}^n \frac{P_t}{(1-i)^t} = \sum_{t=0}^n IC_t$$

где:  $P_t$  — годовые доходы,

$\sum I_t$  — сумма всех инвестиций,

$t$  — срок завершения инвестиций.

Основной недостаток показателя срока окупаемости как меры эффективности системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли заключается в том, что он не учитывает весь период функционирования инвестиций и, следовательно, на него не влияет вся та отдача, которая лежит за его пределами. Поэтому показатель срока окупаемости не должен служить критерием выбора, а может использоваться лишь в виде ограничения при принятии решения.

На основе выше перечисленных показателей производится анализ альтернативных систем управления инновационной деятельностью предприятий фармацевтической отрасли.

### **Глава 3. Совершенствование системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий**

#### **3.1. Возможности государственного регулирования инновационной деятельности фармацевтических предприятий как основе повышения его инновационной активности**

Одним из ключевых направлений повышения инновационной активности предприятий фармацевтической отрасли, является государственное регулирование инновационной деятельности. При этом указанный процесс затрагивает также и вопросы формирования достаточного ресурсного обеспечения системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли.

В последние годы (в связи с неостребованностью научно-технического и инновационного потенциала, значительным моральным и физическим старением материально-технической базы, резким и непрерывным сокращением объемов финансирования фармацевтической отрасли, как со стороны государства, так и предприятий отрасли) были свернуты НИОКР по многим направлениям, снизилась инновационная активность предприятия фармацевтической отрасли, утрачена способность подавляющей их части осуществлять инновации. По причине высокого износа основных фондов в фармацевтической отрасли, крайне низкого технико-технологического уровня производства, на большинстве российских предприятий отрасли инновационная деятельность высокого порядка (освоение и выпуск принципиально новых фармацевтических препаратов) существенно затруднена, а функционирование системы управления инновационной деятельностью испытывает значительные экономические и организационные проблемы. В этой связи, как уже ранее говорилось в работе, значительно возрастает роль государства в повышении инновационной активности предприятий фармацевтической отрасли.

На практике существуют следующие основные методы и формы государственного регулирования инновационной деятельности предприятий фармацевтической отрасли для повышения их инновационной активности:

- финансирование,
- кредитование,

-косвенные (налоговые и амортизационные меры).

Вопросы совершенствования амортизационной составляющей инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли мы уже рассматривали ранее во второй главе исследования как один из ключевых организационных аспектов функционирования системы управления и далее к этому вопросу возвращаться не будем. Дадим развернутую характеристику остальным методам и формам государственного регулирования инновационной деятельности предприятий фармацевтической отрасли.

При этом под финансированием будем понимать безвозвратное предоставление государственных средств; под кредитованием - платное, возвратное и, как следствие, срочное; а налоговые меры представляют собой целевой набор государственных налоговых льгот, которые ориентированы на создание благоприятного экономического климата предприятиям фармацевтической отрасли для повышения их инновационной активности.

В процессе государственного регулирования инновационной деятельности предприятий фармацевтической отрасли всегда возникает вопрос о том, какое должно быть соотношение между прямым бюджетным финансированием и косвенными методами повышения уровня инновационной активности. Как показал анализ роли государства в регулировании инновационной деятельности предприятий фармацевтической отрасли в развитых странах, оно осуществляется не административными мерами, а путем создания общих благоприятных условий предприятиям отрасли для развития инновационного производства и проведения научных исследований и разработок в области создания новых фармацевтических препаратов.

Налоговое поощрение повышения уровня инновационной активности дополняет и расширяет рыночный механизм регулирования воспроизводственных процессов предприятий фармацевтической отрасли. Политика зарубежных правительств в области регулирования инновационной деятельности предприятий фармацевтической отрасли проводится с учетом того, что излишнее регулирование ведет к снижению капиталовложений и замедляет процесс модернизации и обновления основных фондов и технологических процессов, что приводит к увеличению цикла создания новых фармацевтических препаратов.



В настоящее время преобладает мнение, что в существующих экономических условиях приоритет должен быть отдан именно методам косвенного стимулирования, которые должны быть направлены на обеспечение предприятиям фармацевтической отрасли благоприятной среды для осуществления инновационной деятельности.

Это объясняется тем, что сейчас, как известно, бюджет испытывает острый недостаток средств, что не позволяет в должной мере финансировать науку, капитальные вложения. Особенно в условиях мирового финансового кризиса. Поэтому необходимо, прежде всего, оживление и активизация инновационной деятельности предприятий фармацевтической отрасли за счет гибкой налоговой и кредитной политики, которая позволит обеспечить на предприятиях отрасли дост. объемов производства и прибыли, а также, как следствие, рост налоговых поступлений в государственный бюджет. То есть, в существующих условиях государство получит выигрыш именно за счет использования косвенных методов - за счет повышения инновационной активности предприятий фармацевтической отрасли.

Практика повышения инновационной активности показывает, что достаточно крупные резервы для финансирования инновационной деятельности предприятий фармацевтической отрасли могут быть воплощены в оборот с помощью оптимизации ими своих налоговых обязательств.

Еще раз отметим, что современная фармацевтическая отрасль является наукоемкой отраслью, где постоянно требуется проведение инновационных мероприятий, ее предприятия, осуществляющие инновационную деятельность, имеют возможность воспользоваться предусмотренными действующим законодательством налоговыми льготами. Многие из этих льгот прямо нацелены на повышение инновационной активности предприятий фармацевтической отрасли. Это дает возможность предприятиям фармацевтической отрасли решить проблему минимизации налоговых выплат в бюджеты всех уровней.

До недавнего времени оптимизации налоговых выплат на предприятиях фармацевтической отрасли не уделялось особого внимания. В первую очередь, это было связано с негативной финансовой ситуацией на многих предприятиях фармацевтической отрасли.

Так, количество нерентабельных предприятий фармацевтической отрасли возросло с начала по конец 1990-х гг. с 2% почти до 20% соответственно. Причин этого много – и отсутствие разработок новых фармацевтических препаратов и выход значительного числа зарубежных фармацевтических предприятий на российский рынок. В этих условиях довольно большая часть предприятий фармацевтической отрасли, находясь на грани выживания, не занималась вопросами оптимизации своих налоговых обязательств, так как в режиме убыточного производства налоги в государственные бюджеты ими вообще не перечислялись. Однако с ростом объемов продаж и, соответственно, прибыли у предприятий фармацевтической отрасли в период с 2000 - 2007 гг. заинтересованность производителей в оптимизации своих налоговых выплат для повышения уровня инновационной активности стала возрастать.

Таким образом, по мере стабилизации экономической ситуации в фармацевтической отрасли роль налоговых льгот как инструмента регулирования инновационной деятельности предприятий фармацевтической отрасли в обозримой перспективе будет возрастать.

Учитывая характер льгот, предоставляемых действующим законодательством, следует выделить четыре основных направления оптимизации налоговых выплат, как на самих предприятиях фармацевтической отрасли, так и смежных с ними научно-исследовательских и проектных организациях, в которых ведется разработка нововведений, приводящих к появлению нового фармацевтического препарата или к сокращению цикла его производства. Данные направления представлены на рис. 16.

Согласно предложенной схеме, необходимо выделить следующие направления оптимизации налоговых обязательств для повышения инновационной активности предприятий фармацевтической отрасли:

1. Принятие решения о наиболее выгодном с налоговой точки зрения месте расположения предприятия (его филиалов), в том числе с использованием так называемых «налоговых убежищ» и особенностей, возникающих при этом режиме;

2. Выбор правового статуса юридического лица с тщательным учетом характера и целей инновационной деятельности, поскольку разные формы юри-

дического лица предполагают различный характер налогообложения;

3. Тщательное налоговое планирование - использование налоговых льгот при прогнозировании и определении облагаемого дохода;

4. Наиболее рациональное размещение активов и прибыли, инвестирование и аккумулирование средств.

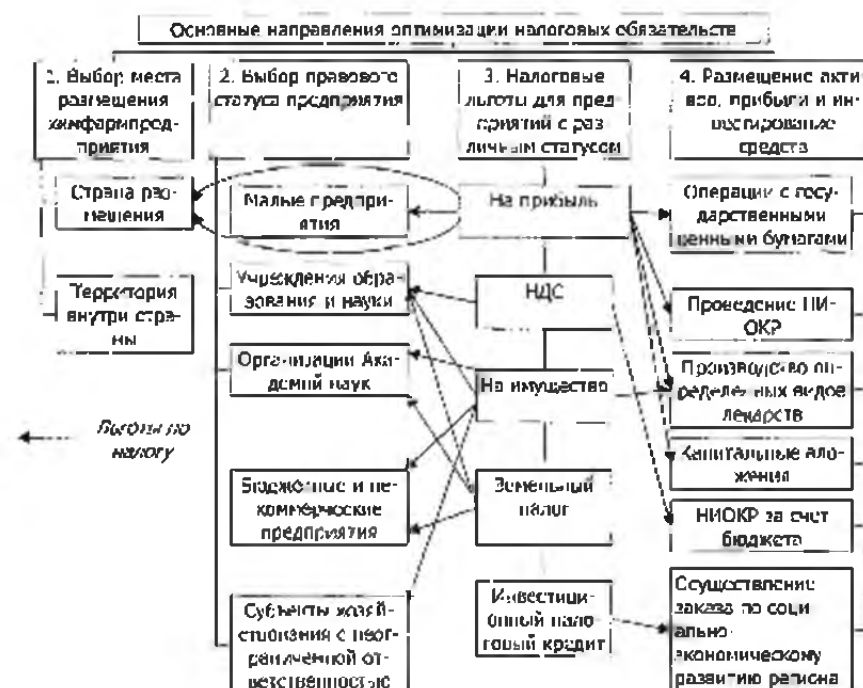


Рис. 16. Основные направления оптимизации налоговых обязательств для предприятий фармацевтической отрасли для повышения уровня их инновационной активности

Основной задачей первого направления является выбор страны и территории в ней для размещения предприятия фармацевтической отрасли, исходя из целей инновационной деятельности. Так, например, холдинговые предприятия фармацевтической отрасли выгоднее регистрировать в Нидерландах и Люксембурге. Внутри многих стран, в том числе и России, льготные налоговые режимы могут быть предусмотрены также в свободных экономических зонах. Однако при окончательном выборе места для регистрации юридического лица следует учитывать не только абсолютный уровень налогов, но и возможность

безналогового перевода доходов при работе предприятия фармацевтической отрасли на внешнем рынке из одной страны в другую, предоставление налоговых кредитов. Особенно это направление актуально в аспекте активизации в фармацевтической отрасли сделок по слияниям и поглощениям.

При этом одной из важнейших характеристик налогового убежища является отсутствие жесткого валютного контроля.

Второе направление, связанное с выбором правового статуса, состоит в том, чтобы выбрать оптимальный для конкретных целей организационно - правовой статус юридического лица. Налоговые обязательства предприятия фармацевтической отрасли, в первую очередь, определяются налоговым режимом получаемой предприятием отрасли прибыли, дивидендами и другими вопросами. Выделяется общая тенденция: предприятие фармацевтической отрасли, несущее неограниченную ответственность по обязательствам перед своими кредиторами, обычно связано незначительными по размеру налоговыми обязательствами. Например, полное товарищество, имеет ряд льгот по местным налогам, по налогообложению имущества и НДС, и обратная ситуация у ООО или АО, не имеющих ограниченную ответственность по своим обязательствам, которые по российским законам попадают под двойное налогообложение прибыли.

Третье направление, которое включает в себя прогнозирование и определение облагаемого дохода, согласно предложенной схеме, состоит в максимально полном использовании налоговых льгот. Знание налогового законодательства может принести большие льготы для предприятий фармацевтической отрасли, осуществляющих инновационную деятельность, в частности, снижение затрат и уменьшение налоговых обязательств.

При реализации данной меры государственного регулирования инновационной деятельности в целях повышения уровня инновационной активности предприятия фармацевтической отрасли, действующим налоговым законодательством РФ предоставлены некоторые льготы по налогам на прибыль, добавленную стоимость (НДС), имущество, землю.

Вопросы четвертого направления, связанного с проблемами инвестирования, а также размещения активов и прибыли, на первый взгляд, не относятся к оптимальному расчету в уплате налогов. Однако во многих случаях правиль-

ное размещение прибыли и капиталов, выбор инвестиционной политики могут обеспечить дополнительные налоговые льготы и даже возврат части уплаченных налогов. Например, освобождаются от налогов доходы, полученные от операций с государственными ценными бумагами. Кроме того, при реинвестировании дивидендов на техническое перевооружение, реконструкцию производства, научные исследования в соответствии с российским законодательством предприятия имеют ряд налоговых льгот. Так, при исчислении данного налога налогооблагаемая база при фактически произведенных затратах и расходах за счет прибыли, остающейся в их распоряжении, уменьшается на суммы, направленные на проведение НИОКР, а также в РФОИ и в РФТР, но не более чем в общей сложности 10% налогооблагаемой прибыли.

Кроме того, при исчислении налога на прибыль облагаемая прибыль при фактически произведенных затратах и расходах за счет прибыли, остающейся в распоряжении предприятий фармацевтической отрасли, уменьшается на суммы, направленные предприятиями отраслей материального производства на финансирование капитальных вложений производственного назначения (в том числе в порядке долевого участия), а также на погашение кредитов банков, полученных и использованных на эти цели, включая проценты по кредитам.

При этом установленные законом налоговые льготы не должны уменьшать фактическую сумму налога на прибыль, исчисленную без учета льгот, более чем на 50%.

Ряду предприятий фармацевтической отрасли для повышения их инновационной активности может быть предоставлен инвестиционный налоговый кредит, который представляет собой такое изменение срока уплаты налога, при котором предприятию фармацевтической отрасли предоставляется возможность в течение определенного срока (от одного до пяти лет) и в определенных пределах уменьшать свои платежи по налогу с последующей поэтапной уплатой суммы кредита и начисленных процентов.

Однако, как показал опыт использования указанных налоговых льгот (прямых или косвенных), они до последнего времени не играли сколько-нибудь заметной роли в государственном регулировании инновационной деятельности, повышении инновационной активности предприятий фармацевтической отрас-

ли, главным образом, из-за влияния более существенных сдерживающих макроэкономических факторов, в первую очередь, таких как инфляция, неплатежи, резкое сокращения спроса на продукцию отрасли, которые нивелировали стимулирующее воздействие указанных налоговых льгот.

Большинству российских предприятий фармацевтической отрасли, как правило, в настоящее время требуются масштабные инвестиционные вливания и крупные инвестиции для модернизации производственной базы для обеспечения условий выпуска новых фармацевтических препаратов и сокращения цикла их производства. Предусмотренные действующим законодательством налоговые льготы не смогли в существовавших условиях оказать кардинального влияния на улучшение инвестиционной ситуации на предприятиях фармацевтической отрасли. Однако по мере стабилизации финансовой ситуации на предприятиях фармацевтической отрасли, тенденция к которой наблюдается в настоящее время, значение налоговых льгот как источника дополнительных ресурсов производства новых фармацевтических препаратов будет возрастать.

Можно с уверенностью утверждать, что в результате предоставления указанных льгот предприятия фармацевтической отрасли смогут получить значительную скрытую дотацию для осуществления своих перспективных инновационных проектов. Таким образом, в будущем будет наблюдаться значительная позитивная роль налоговых льгот в реализации мер государственного регулирования инновационной деятельности предприятий фармацевтической отрасли для повышения их инновационной активности. При этом оптимизация налоговых обязательств на предприятиях фармацевтической отрасли должна осуществляться не от случая к случаю, а на постоянной основе по четкой схеме, учитывающей все многообразие аспектов этого процесса. Это требует создания на предприятиях фармацевтической отрасли специальных служб по вопросам налогового планирования. Важность этого связано с постоянными изменениями действующего налогового законодательства, предоставляющего дополнительные возможности по минимизации налоговых обязательств предприятиям фармацевтической отрасли, осуществляющим НИОКР и инвестиции в расширение и модернизацию производственной базы для производства новых фармацевтических препаратов и сокращения цикла их производства.

Вместе с тем следует принять во внимание тот факт, что основными источниками финансирования инновационной деятельности в настоящее время являются собственные средства предприятий фармацевтической отрасли. Однако предприятия испытывают их хронический недостаток. Поэтому для финансирования инноваций необходимо все в большей степени задействовать средства бюджета, например, через механизм федеральных целевых инновационных программ. Сейчас стимулирование инновационной деятельности предприятий фармацевтической отрасли осуществляется в ряде федеральных целевых программ, таких как «Развитие национальной технологической базы» и «Развитие нанотехнологий».

Таким образом, вопрос о соотношении между бюджетным финансированием и косвенными механизмами регулирования инновационной деятельности предприятий фармацевтической отрасли для повышения уровня их инновационной активности должен решаться исходя из состояния рынка, целей и задач государства. Однако очевидно, что государство должно создать организационно-экономический механизм управления инновационными процессами, обеспечивающий благоприятную устойчивую экономическую среду для проведения НИОКР, осуществления инновационной деятельности и расширенного воспроизводства, повышения заинтересованности предприятий фармацевтической отрасли в обновлении ассортимента выпускаемой продукции, что приведет к росту спроса на научно-техническую продукцию. Действенность указанного механизма во многом будет зависеть от качества и полноты системы нормативных актов, регулирующих экономические интересы государства, участников научно-технической и инновационной деятельности, с помощью которых создается благоприятный климат, стимулирующий проведение НИОКР и интеграцию науки и производства. В этой связи на федеральном уровне было принято значительное число нормативных актов, предусматривающих финансирование инновационной деятельности предприятий фармацевтической отрасли, как из бюджетных, так и внебюджетных источников, главным образом, за счет отраслевых и межотраслевых внебюджетных фондов НИОКР.

В обобщенном виде основные источники финансирования государством научно-исследовательской и инновационной деятельности предприятий фарма-

цевтической отрасли для повышения уровня их инновационной активности, предусмотренные действующим законодательством, перечислены в табл. 5.

Таблица 5. Государственное финансирование научно-исследовательской и инновационной деятельности предприятий фармацевтической отрасли для повышения уровня их инновационной активности

№№	Источник финансирования	Формирование средств источника
1.	Федеральный бюджет	4% расходной части
2.	Российский фонд фундаментальных исследований	3% средств, предусмотренных на финансирование науки в федеральном бюджете
3.	Российский фонд технологического развития	25% средств специальных фондов финансирования ИИОКР
4.	Российский гуманитарный научный фонд	1% средств, предусмотренных на финансирование науки в федеральном бюджете
5.	Расходы федерального бюджета по финансированию прикладных экономических исследований	0,5% средств, предусмотренных в федеральном бюджете на разработку перспективных технологий и приоритетных направлений НТП
6.	Фонд содействия развитию малых форм предприятий	1% средств, предусмотренных на финансирование науки в федеральном бюджете
7.	Федеральный фонд производственных инноваций	1,5% государственных централизованных капитальных вложений
8.	Инвестиции по разделу «Наука» федерального бюджета	5% общего объема государственных инвестиций
9.	Бюджет развития	Объем средств утверждается Законом о федеральном бюджете

Несмотря на многочисленные нормативно-правовые акты, направленные на стимулирование научно-технической и инновационной деятельности предприятий фармацевтической отрасли, и зафиксированные в них бюджетные и внебюджетные источники финансирования этой деятельности, ситуация в этой сфере остается крайне напряженной. Весь этот пакет нормативно-правовых документов скорее носит декларативный характер и отражает идеальную ситуацию, к которой следует стремиться. Причиной этого является хроническое недофинансирование расходных статей бюджетов всех уровней, связанных с инновационной и инвестиционной деятельностью. При этом объяснение этой ситуации сводится, с одной стороны, к нереалистичности принимаемых правовых актов, нормы которых не подкреплены какими-либо реальными финансовыми ресурсами, а, с другой стороны, неспособностью исполнительной власти укрепить финансовую дисциплину в экономике страны, вследствие чего бюджеты всех уровней не исполняются по доходам и, соответственно, по расходам.

Таким образом, можно отметить, что в условиях глубокого экономическо-



го кризиса необходимы не только нормативные акты, направленные на создание условий для увеличения спроса на НИОКР, повышение платежеспособного спроса на рынке научно-технической продукции, активизацию инновационной деятельности в фармацевтической отрасли, но также необходима разработка четких механизмов реализации запознанных в них решений.

Однако в настоящее время недостаточно ограничиваться только этими мерами нормативного характера. Государство должно принимать активное участие в финансировании программ и инновационных проектов предприятий фармацевтической отрасли, особенно по созданию высокоэффективных или импортозамещающих фармацевтических препаратов. Результатом этого будет не только активизация инновационной деятельности, создание экономических возможностей для выпуска конкурентоспособной продукции, но и получение финансового и социального эффектов, значительно превосходящих первоначальные вложения.

### **3.2. Определение перспективных направлений развития системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий**

С нашей точки зрения определение перспективных направлений развития системы управления инновационной деятельностью предприятий фармацевтической отрасли связано с разрабатываемыми на предприятиях инновационными технологиями фармацевтического производства.

Большинство инновационных технологий фармацевтического производства на различных этапах разработки, производства и маркетинга являются коммерческой тайной инновационных и инженерных предприятий фармацевтической отрасли, но, тем не менее, существует возможность обозначить основные тенденции того или иного направления развития системы управления инновационной деятельностью исследуемого предприятия.

Краткое пояснение основных направлений развития системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли на базе разработки инновационных технологий фармацевтического производства прилагается ниже. (Табл. 6)

Основопологающий принцип развития системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли – соблюдение высочайших стандартов при производстве, контроле качества и дистрибуции фармацевтических препаратов. Достижение указанных стандартов основано на существовании всеобъемлющей и жесткой системы обеспечения качества на каждом производственном участке, где изготавливаются фармацевтические препараты и происходит их обработка, включая этапы поступления в больницы, аптеки и к конечным потребителям – пациентам.

Обеспечение качества – понятие широкое и оно включает все моменты, которые влияют на качество фармацевтического препарата, начиная от стадии его разработки и производства и заканчивая дистрибуцией. Правила производства фармацевтических препаратов (GMP) представляют собой незаменимый элемент в системе обеспечения качества, который гарантирует, что фармацевтические препараты, производимые от партии к партии, из года в год, отвечают соответствующим стандартам и выпущены согласно действующим лицензиям на

производство и регистрационным удостоверениям фармацевтических препаратов.

Таблица 6. Основные тенденции развития системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли на базе разработки инновационных технологий фармацевтического производства

Производственный этап	Направления традиционных технологий фармацевтического производства	Направления инновационных и экстремальных технологий фармацевтического производства
НИОКР	Традиционные методы органического синтеза Традиционные методы биотехнологии	Применение компьютерных методов конструирования фармацевтических препаратов Применение методов геномики и протеомики Препараты, полученные в результате современных биотехнологических методов Разработка новых платформенных технологий доставки препаратов Использование фармакогенетических подходов
Производство	Использование устаревших технологий и оборудования у многих российских фармпроизводителей	Переход производства на европейский стандарт GMP – минимизация человеческого фактора
Дистрибуция	Поставки национальным дистрибьюторам	Формирование эффективных и развитых длинных прямых каналов сбыта Использование стандартов GSP всеми российскими дистрибьюторами фармацевтических препаратов Ответственность за качество препаратов возлагается на компанию дистрибьютора Совершенствование в системе патентования, льготного распределения препаратов
Государственное регулирование		
Маркетинг	Использование традиционной продуктовой технологии при продвижении препаратов	Технология управления жизненным циклом препарата в рамках продуктовой стратегии: re-(лонч), re-(брендинг), re-(позиционирование), re-(прайсинг), re-(формуляция) Применения стратегического маркетинга как основного инструмента, а так же элементов аналитического маркетинга

В Европе фармацевтические препараты контролируются посредством системы их лицензирования, а также лицензирования их производителей и дистрибьюторов. Ни один фармацевтический препарат не может поступить на рынок до тех пор пока не получит в конкретном государстве Европейского союза регистрационные удостоверения. Для того чтобы это удостоверение получить, заявителю необходимо предоставить данные, касающиеся безопасности, качества и эффективности фармацевтического препарата. Безопасность и эффективность оценивается по научным и клиническим данным, представляемым для подтверждения заявляемых фармацевтических характеристик, таких как стабильность, биоэквивалентность и гарантия качества, что, в свою очередь, тоже необходи-

ны и должны быть оценены. Производить фармацевтические препараты должен только держатель соответствующей лицензии на такое производство, а продавать их оптом - держатель лицензии на оптовую дистрибуцию препарата, который он производит (правила производства (GMP) и дистрибуции (GDP) фармацевтических препаратов)<sup>11</sup>.

Основные требования GMP направлены на то, чтобы производственные процессы были четко определены и неизменно обеспечивали изготовление фармацевтических препаратов заданного качества, отвечающего требованиям, изложенным в регистрационных удостоверениях. Соответствующие производственные объекты должны быть пригодными для работы, причем подходящие помещения должны быть спроектированы так, чтобы потоки сырья и готового препарата, обучающийся персонал, оборудование и технические службы и проведение всевозможных измерений не допуская смешивания фармацевтического препарата и перекрестного загрязнения.

Таблица 7. Наиболее часто регистрируемые нарушения осуществления инновационных технологий фармацевтического производства, препятствующие развитию системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли

Вид нарушений GMP	%
Опасность микробного загрязнения	6,8
Внутрипроизводственный контроль и мониторинг	6,8
управление системой качества/контроль	6,3
Документация: составные части системы обеспечения качества/методики	5,8
Методики выпуска партии продукции	5,3
Batch release procedure	
Опасность микробного загрязнения	4,6
Очистка технологической линии, сегрегация и возможность смешивания препаратов	4,3
Проектирование и эксплуатация производственных помещений	4,3
Госзаказ и внешний аудит, специальные соглашения	4,3
Госзаказ аттестации	4,1

Контроль качества является составной частью GMP и связан с проведением проб и тестов. Основные требования со стороны контроля качества касаются производственных объектов, профессиональной пригодности персонала, наличия утвержденных методов проведения отбора проб и тестов для сырья, про-

<sup>11</sup> Джон Тэйлор, Фармацевтическая промышленность, 2005

межуточных и конечных препаратов, а также для упаковочных компонентов. В конечном счете, ни одна партия фармацевтических препаратов не может быть выпущена, если она не сертифицирована, то есть не была произведена и испытана в соответствии с GMP и с соблюдением условий, изложенных в регистрационном удостоверении (табл. 7).

Для российских предприятий фармацевтической отрасли одним из основных аспектов для производства качественных фармацевтических препаратов является грамотное и всестороннее внедрение стандартов хорошей производственной практики (GMP).

Применение предприятиями фармацевтической отрасли правил организации производства и контроля качества продукции, утверждаемых Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим нормативно-правовое регулирование в сфере обращения фармацевтических препаратов и национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 52249 – 2004 становится необходимым условием лицензирования соответствующей деятельности.

При анализе возможностей российских фармацевтических препаратов и фармацевтических препаратов иностранного производства на российском рынке приходится учитывать разницу как в бюджетах на промоцию аналогичных препаратов российскими и зарубежными предприятиями фармацевтической отрасли, так и большей степени вовлечения инновационных технологий фармацевтического производства иностранными производителями препаратов.

Рассмотрим в рамках обозначения основных направлений развития системы управления инновационной деятельностью предприятий фармацевтического производства конкурентные возможности российских дженериков среди патентованных брендов аналогичного действия иностранного производства. В тех группах, где импортные именные дженерики занимают доминирующее положение и лояльность пациентов и врачей именно к этим брендам высока, российские дженерики, названные по МНН, практически не имеют шансов на успех. Хрестоматийным примером может служить история с франко-венгерской Но-шпой и российским Дротаверином. Несмотря на то, что цена российского Дротаверина существенно ниже цены Но-шпы, российский фармацевтический препарат так и не смог поколебать положение Но-шпы как на фармацевтическом

рынке, так и в сегменте госзакупок, несмотря на то, что Дротаверин производят 39 российских предприятий фармацевтической отрасли. Кстати, возможно в этом кроется одна из причин их проигрыша производителю Но-шпы в конкурентной борьбе, поскольку последняя ассоциируется у покупателя с одним-единственным производителем, а также с удачной рекламной кампанией и слоганом: "Но-шпа - ваш старый друг всегда и везде". В свою очередь, "нашествие" Дротаверина от разных производителей еще долго будет восприниматься потребителем настороженно.

Рассмотрим конкурентные возможности российских дженериков среди неименных дженериков. В тех группах, где лидирующее положение занимают импортные неименные дженерики, российские дженерики имеют хорошие шансы на успех как на сегменте госзакупок, так и на сегменте свободной конкуренции. В этих группах все участники рынка - пациенты, врачи, фармацевты, дистрибьюторы, органы здравоохранения - не различают фармацевтические препараты разных предприятий отрасли. Поэтому ключевыми факторами успеха в этих группах становятся правильные цены и соответствующая работа с лицами и организациями, принимающими решение о закупках - органами здравоохранения, дистрибьюторами, работниками аптек. Примером может служить группа галоперидола, где на обоих сегментах до 1999г. доминировал препарат предприятия фармацевтической отрасли Gedeon Richter (Венгрия). Таблетки российского Галоперидола-акри смогли захватить существенную долю рынка в этой группе, несмотря на то, что их цена даже несколько выше цены венгерского препарата. На сегменте госзакупок российский инъекционный галоперидол занял практически доминирующее положение. Здесь цена является определяющим фактором, и цена препарата "Мосхимфармпрепаратов" существенно ниже цены венгерского препарата. Вопрос лишь в том, является ли производство препарата по такой цене достаточно прибыльным для "Мосхимфармпрепаратов".

Необходимо также отметить, что все подходы, обеспечивающие повышение качества продукции предприятий фармацевтической отрасли, пришли в Россию из-за рубежа. Поэтому для успешной конкуренции российских препаратов российским предприятиям фармацевтической отрасли необходимо реализо-

вызвать одно из следующих направлений развития системы управления инновационной деятельностью с точки зрения сокращения цикла производства нового фармацевтического препарата.

а) Репозиционирование фармацевтического препарата предполагает при-  
дание ему нового или обновленного профиля и доведение знаний о нем до  
рынка средствами коммуникации. В результате применения этой технологии у  
рынка формируется уточненный активный образ фармацевтического препарата,  
который может существенно отличаться от первоначального. Репозиционирова-  
ние может производиться в любое время, как на стадиях, предшествующих  
лончу, так и в коммерческий период жизни фармацевтического препарата. В  
практике современной фармацевтической отрасли репозиционирование фарма-  
цевтического препарата производится по следующим направлениям: а) через  
изменения/расширения/ сужения показаний к применению (рефокусирование,  
refocusing), б) через модификацию препарата (реформуляция, reformulation), с)  
через изменение цены (распрайсинг, re-pricing).

Предприятия фармацевтической отрасли репозиционируют свой препарат  
через рефокусирование либо вследствие неудовлетворительной их позиции на  
рынке, характеризующейся недостижением целевых отметок продаж и / или  
прибыли или их снижением в результате конкурентной турбулентности, либо в  
результате эволюционной потребности в качественном изменении препарата.  
Первая причина, безусловно, не вызывает вопросов. Что же касается второго,  
то, можно вспомнить, что предприятия Большой Фармы никогда не прекращают  
исследований. Следствием этой работы становятся новые знания о фармацев-  
тических препаратах, об их эффективности и безопасности. Некоторые резуль-  
таты исследований предоставляются в регуляторные органы с целью разреше-  
ния на применение по новым показаниям. Когда у фармацевтического препара-  
та слишком много применений, это вызывает настороженность у целевых по-  
требителей и их представителей или начинает их путать, тем самым, снижая  
дифференцирующую силу профиля препарата. Для предупреждения такого ро-  
да проблем предприятия фармацевтической отрасли иногда принимают реше-  
ние о качественном изменении профиля и запускают программы изменения его  
рыночной позиции.

Рефокусирование предполагает переориентацию профиля фармацевтического препарата на новый сегмент рынка. Здесь еще раз можно вернуться к примеру RAVCHOL, когда профиль нового статина скоординирован на третьей фазе клинических исследований и препарат стал позиционироваться не как средство терапии от высокого уровня холестерина, а как профилактическое средство, предупреждающее возникновение возможного сердечного приступа.

Бывают даже случаи, когда рефокусирование фармацевтического препарата может придать ему жизненные силы. Например, фатальный препарат, приведший к многочисленным трагедиям, связанным с порождением младенцев в период беременности в 60-е годы, ТАЛИДОМИД, в скором будущем имеет все шансы снова вернуться в фармацевтику. В Британии проводятся исследования о влиянии ТАЛИДОМИДА на мелкоклеточный рак легких.

Придание фармацевтическому препарату статуса ОТС (безрецептурных) представляет собой один из случаев рефокусирования. Одной из форм репозиционирования фармацевтических препаратов путем их рефокусирования является их перевод из статуса рецептурных в ОТС. Отсутствие необходимости в рецепте повышает доступность препарата, способствуя тем самым, увеличению частоты положительных решений о его использовании или, иными словами продаж. Например, в России это связано с невозможностью продвижения фармацевтического препарата через средства массовой информации.

В развитых рынках картина совсем другая и от придания фармацевтическому препарату статуса ОТС объемы продаж зависят очень сильно. Стратегия репозиционирования препарата путем придания ему статуса ОТС используется Большой Фармой в период незадолго до окончания действия патента и рассматриваются в качестве лидирующей в подготовке к отражению агрессивной дженериковой экспансии. Безрецептурный статус препарата позволит большому количеству пациентов иметь доступ к препарату, с другой стороны, цена ОТС препарата должна быть значительно ниже, так как федеральные страховые компании, либо вовсе отказываются платить пациентам за ОТС препараты, либо делают это в незначительной степени. Так, в среднем для тех препаратов, которые не были переделены в статус ОТС в США, показатель прибыльности составляет 40%, то после приобретения статуса ОТС, только 20%.



Репозиционирование может представлять собой весьма перспективное направление развития системы управления инновационной деятельности для предприятий фармацевтической отрасли, производящих симилаты. Конечно, с точки зрения маркетинга, это вряд ли можно считать репозиционированием, скорее – первичным позиционированием. Симилаты характеризуются отсутствием значительным отличий между собой и, как следствие, конкуренция между ними происходит только по цене. Для того чтобы репозиционировать такой фармацевтический препарат, ему нужно придать дифференцирующие свойства путем символизации и создания нового профиля. Это может дать возможность установить такому препарату новую цену и получать больше прибыли.

Ряд проведенных исследований показал, что в результате репозиционирования цена фармацевтического препарата может быть увеличена на 53%, а его доходность увеличиться на 20 – 25%. Доля рынка при этом сможет вырасти с 0,39% до 5,09% в течение первых трех лет. Репозиционирование наиболее перспективных с терапевтической точки зрения симилатов может позволить оптимизировать программу перспективного развития и способствовать более устойчивому положению предприятия фармацевтической отрасли на рынке.

6) Чрезвычайно распространено и имеет важную роль для предприятий фармацевтической отрасли при развитии системы управления инновационной деятельностью реформуляция фармацевтического препарата. Под реформуляцией подразумевается модификация фармацевтического препарата путем использования иного средства доставки, изменения дозировки и / или упаковки. Реформуляция, в особенности связанная с использованием нового средства доставки, является превосходным инструментом продления алогейных значений жизненного цикла фармацевтического препарата. Такое решение позволяет небольшими инвестициями (по сравнению с разработкой нового фармацевтического препарата) получить преимущества старого препарата и добавить к этому хорошо воспринимаемые рынком атрибут «новизны» или «улучшенных свойств». Пролонгированные формы, более высокая активность, меньший уровень побочных эффектов, легкость использования, доброжелательный интерфейс нового фармацевтического препарата – это еще не все возможности, которые предоставляет реформуляция. Очень часто фармацевтические препара-

ты, подвергшиеся реформуляции, являются патентноспособными, и это дает дополнительные преимущества эксклюзивности.

в) Еще одним направлением развития системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли является перевод фармацевтического препарата в другую категорию – в более высокую, либо более низкую по сравнению с изначальной. Фактом позиционирования является только стартовая цена фармацевтического препарата – цена, с которой он выходит на лонч. Дальнейшие вариации с ценами в период жизни препарата относятся к управлению сбытом. Хотя, отсутствие явных критериев не позволяет определить границу между репозиционированием по цене и вариациями ценообразования, направленными на поддержание сбыта.

Цена, с которой фармацевтический препарат выходит на рынок, определяется в процессе маркетинговых исследований в заключительных фазах, предваряющих лонч. Цена определяется в процессе теоретических расчетов в сравнении с ценовыми параметрами и объемами продаж конкурирующих препаратов и основывается на представлениях специалистов предприятия фармацевтической отрасли – оригинатора ценности препарата. Этот расчет по разным причинам может быть ошибочным. Репозиционирование препарата по цене может так же производиться и вне какой-либо связи с выполнением и невыполнением плановых ожиданий просто ради выполнения плановой прибыли или кардинального изменения показателей продаж. Выбор направления изменения цены будет зависеть в отношении конкретного фармацевтического препарата. Если говорить об оригинальном препарате, у которого заканчивается срок, предоставленный патентом на эксклюзивность, то действия предприятия фармацевтической отрасли при развитии своей системы управления инновационной деятельностью, скорее всего, будут направлены на развитие продаж с целью подготовки к дженериковой агрессии посредством некоторого снижения цены. Если препарат находится в фазе роста, то потребности предприятия фармацевтической отрасли могут варьироваться от снижения цены, с целью захвата дополнительных сегментов, до повышения цены, способствуя увеличению валовой прибыли.

Интересно, что в некоторых случаях радикальное повышение цены на

фармацевтический препарат не только не приводит к снижению натурального объема продаж, но даже повышает этот показатель. Это неожиданное явление связано с тем, что рынок, несмотря на общее свое стремление к снижению расходов на лечение, тем не менее, с большим уважением относится к дорогим фармацевтическим препаратам, не без основания считая их носителями более эффективной терапии.

г) Релонч фармацевтического препарата становится важным направлением развития системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли. Масштабы релонча находятся в прямой зависимости от того, насколько сильно он был скорректирован. Как и в случае первого знакомства рынка с препаратом, релонч характеризуется высоким уровнем затрат на маркетинг и представляет убыточную фазу жизненного цикла препарата, подчиненную увеличению эффективности продаж. Особенностью коммуникативной составляющей релонча является разрушение старого актуального образа фармацевтического препарата и формирование на его руинах нового.

Еще одной спецификой релонча является возможная необходимость модификации и перераспределения используемого для решения задачи ресурса. Если релонч является следствием неудачи, а не без оснований можно считать, что причинами стали неверно составленная органиграмма команды управления лончем и неверно поставленная задача представителям предприятия фармацевтической отрасли. Релонч путем реорганизации штаба и перепositionки задач может стать достаточно эффективным при развитии инновационной деятельности. Здесь можно говорить и о замене ключевых лиц команды, формировании нового плана информационных контактов для представителей предприятия фармацевтической отрасли, о распределении нагрузки между конкретными специалистами для того, чтобы повысить эффективность работы на самых сложных направлениях и т.п. организационных действиях.

д) Еще одним направлением развития системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли, является ребрендинг фармацевтического препарата. Его можно рассматривать, как пересмотр тех элементов образа фармацевтического препарата, которые связаны с эмоциональной составляющей его дополнительных атрибутов. Ребрендинг может

стать логическим атрибутом продолжения репозиционирования и релонча фармацевтического препарата, но может быть и совершенно самостоятельным приложением, отражающим развитие и изменения потребностей рынка.

Корректирующие технологии управления жизненным циклом фармацевтического препарата в рамках развития системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли применимы по отношению к любому препарату. Важно лишь, чтобы он обладал эффективностью и безопасностью. На это хотелось бы обратить особое внимание тех, кто считает главным дешевизну препарата. Эта главная потребность не всего рынка. А лишь части его потребителей, пусть и большей.

Другая часть рынка - фармацевтическая отрасль, чьи интересы противоположны. Не нужно одним идти на поводу у других. Важнее найти баланс интересов. Средствами репозиционирования и ребрендинга предприятия фармацевтической отрасли, производящие симилаты или неэффективные дифференцированные препараты, могут эффективно решить проблемы своей доходности, стать более привлекательными для финансового рынка и, не испытывая дефицита средств, начать инновационно развиваться.

### **3.3. Стратегия инновационного развития фармацевтических предприятий**

Процесс разработки стратегии инновационного развития на предприятиях фармацевтической отрасли включает в себя процедуры выбора и принятия решений, направленных на повышение инновационного потенциала исследуемого предприятия. В рамках этого процесса руководство должно определить наиболее целесообразный набор инструментов повышения инновационного потенциала предприятия фармацевтической отрасли на основе экспресс-диагностики уровня его конкурентоспособности и качества производимых фармацевтических препаратов. Разработка стратегии перспективного развития проводится с целью обеспечения перехода предприятия фармацевтической отрасли с более низкого к более высокому уровню развития менеджмента предприятия (качества управления) в результате построения и функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия.

Рассматриваемая задача является достаточно сложной с точки зрения принятия решения, так как отдельные параметры стратегии перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли не поддаются строгой формализации. В связи с этим данную задачу можно решить с помощью экспертного подхода. Для этого требуется обобщить знания специалистов и смоделировать процесс принятия ими решений. Особое значение приобретает структуризация проблемы к приемлемому для принятия решения виду и определению критериев выбора альтернативных инструментов. В данном случае оценка альтернативных инструментов выполняется на основе многих атрибутов (характеристик) объекта.

Важность проблемы, качество и форма исходных данных, необходимых для разработки стратегии развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли на основе модели принятия решений, а также время на принятие решения обуславливают использование для решения задачи методов экспертной оценки. Поэтому, чтобы снизить субъективность экспертных оценок различных инструментов, используемый для анализа, разработка стратегии перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли должна отвечать следующим требованиям:

- 1) рассмотрение задачи с различных точек зрения;
- 2) многокритериальность;
- 3) возможность использования, как для анализа собственного положения, так и для анализа действий конкурентов;
- 4) возможность использования одного метода для анализа ситуации, оценки и сравнения альтернативных вариантов решений, прогнозирования последствий;
- 5) достаточная простота, надежность и быстрота расчетов (обработки данных).

Перейдем теперь непосредственно к процессу разработки стратегии перспективного развития инновационной деятельности на предприятиях фармацевтической отрасли.

В течение последнего десятилетия 20 века на мировой фармацевтический рынок было введено в общей сложности 516 препаратов, содержащих новые химические субстанции. Эти данные свидетельствуют, как о высоком научном потенциале отрасли, так и о высочайшей степени наукоемкости современного фармацевтического рынка, сопоставимой лишь с отраслью электронного машиностроения и космических технологий.

Поскольку объем денежных ресурсов, выделяемых на НИОКР, ограничен, а потенциальные объекты исследований обладают различной научной привлекательностью, предприятию фармацевтической отрасли необходимо оптимально распределять свои ресурсы. В этой связи возникает необходимость формирования стратегии перспективного развития инновационной деятельности.

Стратегия перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли представляет собой детальный всесторонний комплексный план, предназначенный для того, чтобы обеспечить осуществление миссии предприятия и достижение его целей. На основании принципиального распределения функций разработка стратегии перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли основывается на совокупности различных научных функций предприятия.

Процесс разработки стратегии включает несколько этапов:

1. Оценка долгосрочных перспектив развития фармацевтической отрасли.

2. Прогноз развития.
3. Осознание цели.
4. Анализ сильных и слабых сторон.
5. Обобщение стратегических альтернатив.
6. Разработка критериев оптимизации.
7. Выбор оптимальной стратегии.
8. Планирование мероприятий и детализация их по отдельным программам развития.

Исследовательский процесс предприятия фармацевтической отрасли строится на основе стратегии перспективного развития его инновационной деятельности, разрабатываемой с использованием различных финансово-экономических методов, которые в совокупности составляют научно-финансовую методологию формирования данной стратегии предприятия.

Научно-финансовая методология представляет собой систему общих правил (принципов), а также специальных приемов и методов экономического исследования. Они составляют теоретическую базу теории инновационного менеджмента. То есть, комплексные исследования и разработку стратегии перспективного развития инновационной деятельности целесообразно проводить только в связи с главными целями функционирования предприятия фармацевтической отрасли.

Таким образом, стратегия перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли разрабатывается в соответствии с целями его функционирования, и этой связи все научно-исследовательские проекты должны рассматриваться как один из основных способов достижения главной цели исследуемого предприятия (рис. 17).

Описание стратегии перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли, как и любого многогранного понятия не исчерпывается лишь простым определением. Стратегия перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли, по нашему мнению, является структурированной совокупностью нескольких взаимосвязанных аспектов создания и продвижения новых фармацевтических препаратов и сокращения цикла их производства (рис. 18).

Эти аспекты являются взаимосвязанными, их структурирование и распределение приоритетов между ними позволяет получить четкое представление о разработке и реализации исследуемой стратегии, поэтому директорату предприятия фармацевтической отрасли необходимо уделять этим аспектам довольно серьезное внимание.

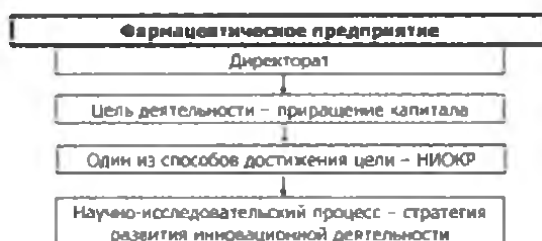


Рис. 17. Необходимость разработки стратегии перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли



Рис. 18. Стратегия перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли

Направления информационного обмена указывают типовые приоритеты при разработке и реализации стратегии, связывая аспекты в единое целое. Информационный обмен позволяет согласовывать продолжительность, этапы и условия научных исследований в рамках принятой стратегии компании.

Институциональный аспект стратегии перспективного развития инновационной деятельности представляет собой совокупность таких основных составных частей как: направления исследований, инновационный портфель, риски. В рамках институционального аспекта выделяются основные управляемые подсистемы, существующие в научно-исследовательских проектах предприятия фармацевтической отрасли (рис. 19).



Нормативно-правовой аспект стратегии перспективного развития инновационной деятельности предприятия состоит из таких основных частей как: во-первых, законодательные и иные нормативные правовые акты государства, образующие юридическую основу и формирующие среду лицензирования и применения фармацевтических препаратов, в рамках которых предприятие фармацевтической отрасли формирует стратегию и осуществляет исследования; во-вторых, маркетинговая политика предприятия, внутренние регулирующие документы, которые позволяют обеспечивать единый процесс текущих и перспективных исследований в рамках различных подразделений.

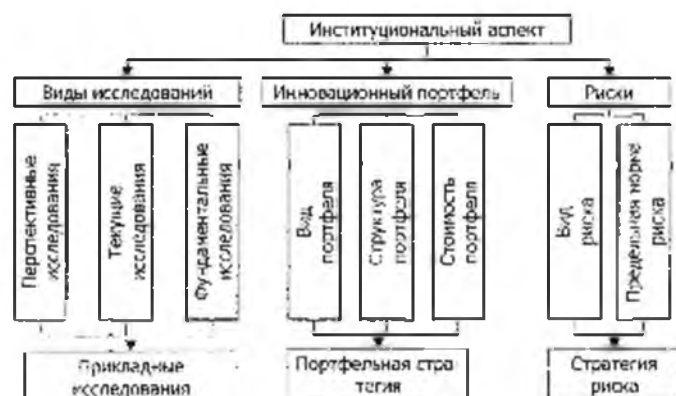


Рис. 19. Структура институционального аспекта стратегии перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли

Экономический аспект – совокупность экономических частей стратегии перспективного развития инновационной деятельности, к которым относятся: система экономических показателей для оценки эффективности исследований, управление, финансирование исследований предприятия фармацевтической отрасли. В рамках экономического аспекта выделяются основные методы, критерии и цели стратегии перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли (рис. 20).

Информационно-аналитический аспект стратегии перспективного развития инновационной деятельности представляет собой систему обработки информации (СОИ), состоящую из следующих частей: подсистема сбора и сортировки информации, подсистема хранения информации, подсистема поиска, под-

система анализа информации. ООИ является базисом оперативного информационного обмена в рамках стратегии перспективного развития инновационной деятельности, позволяет оперативно реагировать на изменения в юридических основах и фискальной среде, прогнозировать экономические перспективы рынка и планировать изменения в пределах институционального аспекта и корректировать основные части экономического аспекта исследуемой стратегии.

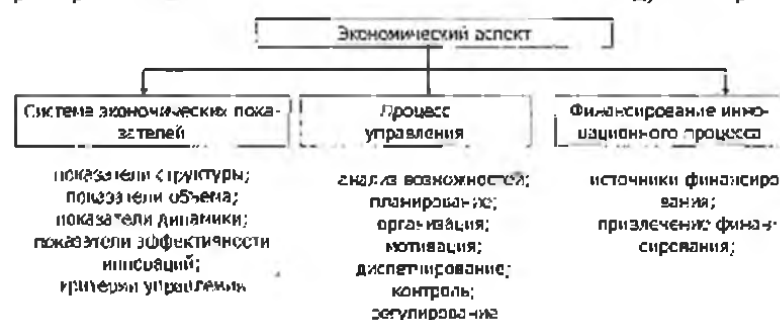


Рис. 20. Структура экономического аспекта стратегии перспективного развития инновационной деятельности

Таким образом, стратегия перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли – единая высокоинтегрированная система, состоящая из различных аспектов, неразрывно связанных между собой для достижения главной цели исследуемого предприятия.

Рассмотрим более подробно основные этапы реализации стратегии перспективного развития инновационной деятельности. Стратегия перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли принимает вид последовательности мероприятий (рис. 21), осуществляемых для повышения рыночной доли предприятия отрасли в выбранном сегменте фармацевтического рынка для последующего расширения границ своей деятельности или для подготовки предприятия к реализации операций по слияниям и поглощениям. Процедура выбора сегмента, а также направления исследований являются сущностью стратегии перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли.

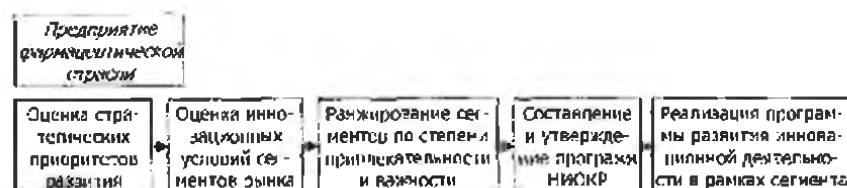


Рис. 21. Рыночные аспекты стратегии перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли

Прежде всего, в соответствии с миссией предприятия фармацевтической отрасли оцениваются основные стратегические приоритеты развития. К стратегическим приоритетам развития относятся такие как:

- развитие новых направлений инновационной деятельности;
- освоение новых типов фармацевтических препаратов;
- завоевание новых рынков сбыта в соответствии с выбранным направлением развития системы управления инновационной деятельностью.

Любой из выбранных приоритетов развития включает анализ маркетинговых условий сегментов, поскольку и новое направление инновационной деятельности, и производство нового типа фармацевтических препаратов, и организация дилерской сети в новом рынке сбыта, связаны с изучением условий в сегменте рынка для составления полного набора альтернатив.

В результате анализа сегменты могут ранжироваться по степени удовлетворения стратегических интересов предприятия фармацевтической отрасли. Например, сегмент, в рамках которого есть условия для создания новых производств, представляющий интерес и как рынок сбыта, будет наиболее привлекательнее сегмента, имеющего только одно из указанных достоинств.

Основу выработки стратегии перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли составляют теория жизненного цикла фармацевтического препарата, рыночная позиция предприятия и проводимая им научно-техническая политика.

Выделяют следующие типы стратегий перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли:

1. Наступательная – характерна для предприятий, основывающих свою инновационную деятельность на принципах предпринимательской конкуренции.

Она свойственна малым предприятиям фармацевтической отрасли.

2. Оборонительная – направлена на то, чтобы удержать конкурентные позиции предприятия на уже имеющихся рынках. Главная функция такой стратегии – активизировать соотношение "затраты – результат" в инновационном процессе.

Такая стратегия требует интенсивных НИОКР.

3. Имитационная – используется предприятиями фармацевтической отрасли, имеющими сильные рыночные и технологические позиции.

Имитационная стратегия применяется предприятиями фармацевтической отрасли, не являющимися пионерами в выпуске на рынок тех или иных нововведений. При этом копируются основные потребительские свойства (но не обязательно технические особенности) нововведений, выпущенных на рынок малыми предприятиями или предприятиями-лидерами. Стратегия перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли исходит из принципа "время – деньги".

Существующий методический аппарат выявления мировых и отечественных тенденций развития науки и техники на базе анализа массивов документов, в конечном счете, можно свести к следующим пяти методам, позволяющим повысить результативность и эффективность процесса разработки стратегии перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли:

#### 1. Метод структурно-морфологического анализа.

Этот метод предназначен для выявления внутреннего состава предметной области, фиксации появления принципиально новых разработок (идей, технических решений и т.п.), что позволяет обоснованно формировать стратегию перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли на подотраслевом уровне.

#### 2. Метод определения характеристик публикационной активности.

Его специфика связана с тем, что поток документов ведет себя как система, подчиняясь циклическому развитию; отслеживая эти циклы, можно определить, на каком этапе жизненного цикла находится предметная область в той или иной стране. Это дает возможность предлагать корректные рекомендации

по формированию стратегии перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли на отраслевом уровне.

3. Метод, базирующийся на выявлении групп патентных документов с семейством патентов-аналогов большой мощности, или просто метод патентов-аналогов. Его сущность исходит из того, что предприятия фармацевтической отрасли патентуют за рубежом только те идеи, которые имеют практическую значимость. Поэтому, выявляя направления, в которых мощность патентов-аналогов растет быстрее, удастся тем самым устанавливать направленность деятельности ведущих предприятий фармацевтической отрасли в развитии своего инновационного потенциала.

#### 4. Метод терминологического и лексического анализа

Терминологический анализ базируется на предположении о том, что при использовании исследователями идей из других областей знаний происходит смена терминологического аппарата. Это связано с крупными структурными сдвигами, которые первоначально не отслеживаются никакими другими методами. Поэтому метод терминологического анализа позволяет выявить зарождение принципиальных инноваций на ранних этапах и спрогнозировать направленность ожидаемых изменений. Лексический анализ текстов аналогичен терминологическому анализу; различие лишь в том, что рассматриваются не конкретные термины, а словосочетания (лексические единицы).

5. Метод показателей основывается на том, что каждая техническая система описывается набором показателей, которые в меру научно-технического прогресса совершенствуются, что отражается в документах. Изучая динамические характеристики показателей технических систем, можно получить четкое представление о тенденциях, имеющихся в мировой и отечественной практике и научных изысканиях.

Общая последовательность подготовки исходной информации для принятия управленческих решений по разработке стратегии перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли состоит из нескольких блоков. Первый – разработка морфологической классификации предметной области. Такая классификация представляет собой формализованную таблицу, в которой технологическая (техническая) цепочка производства

разбита на элементы по определенным аспектам (операция, принцип действия, используемые материалы и т.д.). Причем для каждого элемента формируется перечень возможных альтернативных способов осуществления. В самом упрощенном виде морфологическая классификация представляет собой таблицу, в которой возможны любые сочетания между вариантами аспектов деления.

Второй блок – разработка рубрикатора предметной области, например, в терминах Международной классификации изобретений. Рубрикатор представляет собой набор рубрик, по которым из разных источников производится отбор документов по интересующей проблематике. Соответственно третий, четвертый и пятый блоки – информационный поиск исходной информации; анализ полученных результатов; определение рекомендаций по разработке стратегии перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли для лиц, принимающих решения.

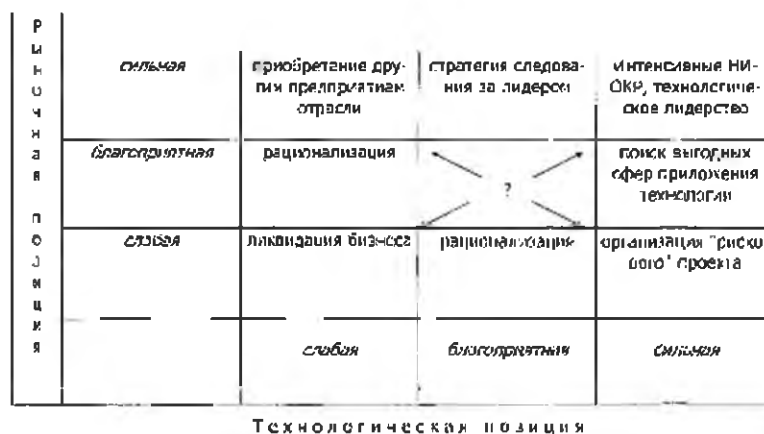


Рис. 22. Направления выбора стратегии перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли

Проведенные исследования и полученные благодаря им результаты позволяют выявить моменты развития и смены поколений фармацевтических препаратов, определить намечающиеся тенденции, прогнозировать дальнейшие изменения в технологиях фармацевтического производства с целью оптимизации стратегии перспективного развития инновационной деятельности предпри-

ия фармацевтической отрасли.

Направления выбора стратегии перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли с учетом рыночной позиции (контролируемая доля рынка и динамика его развития, доступ к источникам финансирования и сырья, позиции лидера или последователя в отраслевой конкурентной борьбе) показаны на схеме (рис. 22).

Принимая ту или иную стратегию, руководство должно учитывать 4 фактора:

1. Риск. Какой уровень риска предприятие фармацевтической отрасли считает приемлемым для каждого из принимаемых решений?
2. Знание прошлых стратегий и результатов их применения позволит предприятию фармацевтической отрасли более успешно разрабатывать новые.
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 предприятия фармацевтической отрасли, но часто владельцы могут оказывать силовое давление на его изменение. Руководству предприятия стоит иметь в виду этот фактор.

Разработка стратегии перспективного развития инновационной деятельности предприятия фармацевтической отрасли может осуществляться тремя путями: сверху вниз, снизу вверх и с помощью консультативной фирмы. В первом случае стратегический план разрабатывается руководством предприятия и как приказ спускается по все уровням управления.

При разработке "снизу вверх" каждое подразделение (служба маркетинга, финансовый отдел, производственные подразделения, служба НИОКР и т.д.) разрабатывает свои рекомендации по составлению стратегического плана в рамках своей компетенции. Затем эти предложения поступают руководству предприятия фармацевтической отрасли, которое обобщает их и принимает окончательное решение на обсуждении в коллективе. Это позволяет использовать опыт, накопленный в подразделениях, непосредственно связанных с изучаемыми проблемами и создает у работников впечатление общности всей организации в разработке стратегии.

Предприятие фармацевтической отрасли может воспользоваться и услугами консультантов для исследования организации и выработки стратегии перспективного развития своей инновационной деятельности. В России наиболее удачны стратегии, разработанные в соответствии с первым типом.



### **3.4. Выбор рациональных схем взаимодействия участников инновационной деятельности фармацевтических предприятий**

Рациональная схема взаимодействия участников системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли - это руководство последовательностью производственных процессов, определяющих собой наилучшее протекание инновационного процесса, в результате которого усиливается инновационный результат в виде новых (обновленных) фармацевтических препаратов, с помощью которых достигается максимальный оздоравливающий и профилактический эффект.

Реализовывать указанную рациональную схему взаимодействия предлагается централизованной структуре, кооперирующей на добровольной основе и при соблюдении определенных принципов и правил для предприятий фармацевтической отрасли, которые самостоятельно занимаются исследовательской работой, делегируя на центральный уровень решение организационных вопросов. Отдаленные аналоги подобных структур имеются и за рубежом (так в США, по примеру уже более ста лет использующихся в сельском хозяйстве Служб внедрения, доводящих нововведения до фермеров, в начале 90-х годов стала создаваться функционирующая на бюджетные средства Национальная сеть центров внедрения промышленных технологий, которая охватила все виды наукоемкого бизнеса). Условно данную структуру можно обозначить как Консультационный центр поддержки инновационных проектов фармацевтической отрасли (далее – Консультационный центр).

Предполагается, что данный Консультационный центр будет находиться в государственной собственности, и, функционируя на среднем уровне между правительственными структурами и рынком, заполнять возникшую после ликвидации централизованного планирования посредническую и управленческую нишу, отсутствие которой в современных условиях в ограниченно привлекательных для рынка сегментах и приводит к неэффективному управлению инновационной деятельностью предприятий фармацевтической отрасли. Важно, что предлагаемая структура будет, в первую очередь, лишь оказывать услуги предприятиям фармацевтической отрасли в их управлении своей инновационной деятельностью, инвесторам - в выборе объекта вложения, устранении сущест-

вующих барьеров и контроле использования средств, реципиентам - в привлечении капитала, анализе рынка и консультациях и лишь во вторую очередь заниматься коммерческой деятельностью, не мешающей достижению основных задач.

Тем самым, Консультационный центр будет реализовывать новый, позволяющий реально влиять на развитие инновационной деятельности, управленческий механизм коммерциализации результатов исследовательской деятельности, основанный на взаимовыгодном взаимодействии правительства, частного сектора и предприятий фармацевтической отрасли в целом - всех участников превращения научного результата в рыночно-эффективный или социально-значимый товар или технологию.

Важно учесть, что по имеющейся в мире статистике, большинство радикальных идей генерирует малый бизнес, а то время как массовое их производство обеспечивается крупными корпорациями, поэтому, для избежания абсолютизации какого-либо из указанных видов предпринимательства и объединения их достоинств, важным принципом реализуемого Консультационным центром механизма должен стать максимально широкий охват предприятий фармацевтической отрасли, направленный, как в системе страхования, во-первых, на диверсификацию вложенных инвесторами средств и нивелирование провалов отдельных из них, а, во-вторых, на отбор и фиксацию редких революционных научных прорывов в области создания новых фармацевтических препаратов.

Консультационный центр должен иметь достаточно широкую региональную сеть подразделений, которые, на местах смогут решать задачи поддержки инновационной деятельности, проектов и инвестиций предприятий фармацевтической отрасли. Для достижения поставленных целей, Консультационный центр следует наделить полномочиями по исполнению следующих основных функций, реализация которых в совокупности и будет являться стержнем обеспечения рациональной схемы взаимодействия участников системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли:

1. Консультационная поддержка по вопросам функционирования и управления, а т.ч. бухгалтерское и юридическое сопровождение, помощь в формировании команды управляющих и специалистов, планирование иннова-

ционной деятельности предприятия фармацевтической отрасли.

2. Информационно-аналитическое обеспечение предполагает осуществление маркетинга инновационной сферы и прогнозирование тенденций развития инновационно-инвестиционного рынка посредством создания баз данных для предприятий фармацевтической отрасли в области:

- сбора, хранения, анализа и распространения информации об идущих и завершенных НИОКР, инновационных предложениях и проектах;

- экспертизы (для инвесторов, страховых компаний) конечных результатов осуществленных инвестиционных проектов предприятий фармацевтической отрасли;

- мониторинга научно-технического и производственного потенциала предприятий фармацевтической отрасли.

Проведение подобной работы позволит научным кадрам более целостно представлять рынок и его потребности, сосредоточиться на научной деятельности, результаты которой будут ориентированы на удовлетворение платежеспособного спроса, обеспечить гибкость приспособления предприятий фармацевтической отрасли к изменениям требований рынка и внешней конъюнктуры и в итоге снизить инвестиционные риски.

3. Координация действующих научно-инвестиционных проектов и стимулирование совместной инновационной деятельности предприятий фармацевтической отрасли. Среди основных направлений здесь следует отметить:

- организацию переговоров с инвесторами и с предприятиями фармацевтической отрасли, привлечение их к активному участию еще на этапе разработки новых технологий;

- обеспечение доступа участников к отсутствующему у них оборудованию;

- поиск и установление связей с разработчиками и предприятиями фармацевтической отрасли других стран (это имеет важное значение, т.к. многие венчурные фонды специализируются на развитии сходных технологий и, как правило, оказывают поддержку целому набору заказчиков и исполнителей) и др.

Результатом указанных действий должно стать налаживание надежных партнерских связей по всей научно-производственной цепочке (включая университетскую науку), отраслевая и межотраслевая интеграция, усиленное ис-

ключение платежей между основными участниками системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли.

4. Продвижение на внутреннем и внешнем рынках отечественной наукоемкой продукции путем создания сети центров распространения инноваций, занимающихся рекламой и представлением интересов предприятий фармацевтической отрасли на региональном и международном уровне, организацией выставок. Существенная в связи с этим будет и защита интеллектуальной собственности предприятий фармацевтической отрасли, выявление правонарушителей, возможных источников дохода от продажи лицензий, а также патентное прикрытие участников имеющимся у Консультационным центром портфелем интеллектуальной собственности при вторжении в новые рыночные сегменты с интенсивной конкуренцией.

5. Привлечение на посреднической основе средств государства, предпринимателей и частных лиц и содействие предприятиям фармацевтической отрасли в получении средств от прямых инвесторов для облегчения предприятиям отрасли доступа ко всем видам инвестиционных источников (в первую очередь коммерческим).

6. Прямое и косвенное (через предоставление гарантий, субсидирование процентных выплат) вложение привлеченных ресурсов в соответствии с четко выработанными критериями.

7. Анализ нормативно-правового обеспечения в сфере управления инновационной деятельностью, разработка предложений по его совершенствованию - обоснованных льгот для активно осуществляющих инновационную деятельность предприятий фармацевтической отрасли, необходимых регулятивных мер и другие.

В схематичном виде реализация вышеуказанных действий может быть представлена следующим образом (рис. 23).

Прежде чем перейти к рассмотрению порядка взаимодействия между участниками системы управления инновационной деятельностью предприятий фармацевтической отрасли, отметим также следующее. Во-первых, любая деятельность предприятий фармацевтической отрасли определяется и регулируется соответствующей нормативно-правовой базой, поэтому на любом из этапов

всегда присутствует косвенное участие государства и его ответственных органов (вектор 00).

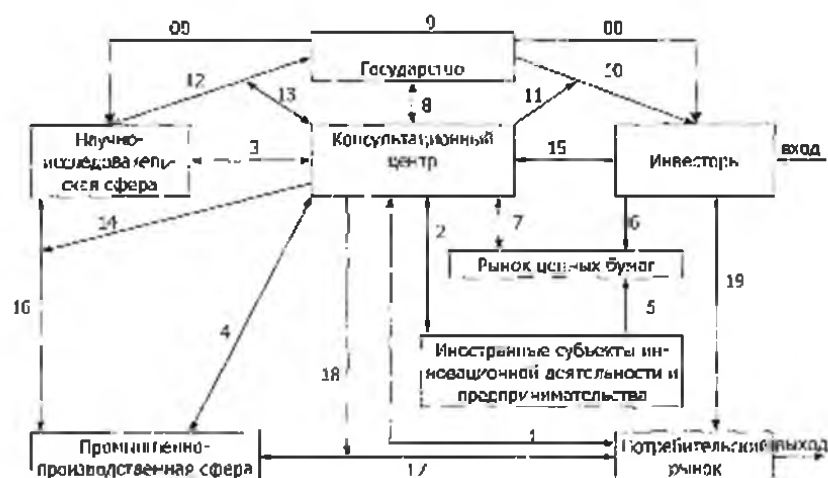


Рис. 23. Рациональная схема взаимодействия участников системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли

Во-вторых, эта деятельность не обязательно имеет четкую последовательность действий участников - на практике в большинстве случаев определенные этапы накладываются друг на друга, а их задержка не означает отмены следующих стадий. Например, разработка нового фармацевтического препарата не обязательно предшествует поиску для него внешних инвестиций - могут использоваться и собственные средства; возврат привлеченных финансовых ресурсов может и не следовать за реализацией произведенной продукции, денежные потоки могут направляться на расширение производства, новые разработки, анализ рынка и другие цели. Тем не менее, в целях четкости описания, будем придерживаться определенной последовательности функционирования предлагаемой рациональной схемы взаимодействия участников системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли, которую в общем виде можно представить следующим образом:

- анализ потребительского и инновационно-исследовательского рынка;
- привлечение инвестиций для финансирования научных исследований и разработок;

- отбор предлагаемых инновационно-исследовательской сферой проектов;
- вложение средств и сопровождение проектов;
- производство фармацевтических препаратов - занятие рыночной ниши и реализация товара;
- возврат средств инвесторам».

Итак, первым этапом любой деятельности должно быть исследование внешней среды, осуществляемое как в интересах участников, так и инвесторов, включая государство - в данной схеме оно происходит по векторам 1,2,3 и 4. Причем основные решаемые здесь вопросы - не только кому продавать, но и у кого покупать, кто есть кто на рынке.

Отметим, что для успешной реализации данной функции необходимо осуществление большой организационной работы по созданию информационных систем нового типа, которые бы, по примеру используемых за границей в Интернете CALS-технологий, сформировали систему информационной поддержки новых фармацевтических препаратов на всех этапах их жизненного цикла - от зарождения идеи до утилизации.

Консультационный центр собирает и анализирует информацию о рождающихся новых технологиях потребностях рынка в тех или иных фармацевтических препаратах, о идущих в исследовательской сфере разработках, патентообладателях, производственно-технологических возможностях фармацевтической отрасли, составляет пропозиты. Важно, что, способствуя повышению эффективности управления инновационной деятельностью, Консультационный центр работает не только по критериям потенциальной прибыльности, но и социальной значимости, что особенно важно в фармацевтической отрасли. Изучается также информация о потребностях и возможностях зарубежного рынка инновационной деятельности, существующих технологиях и возможности их привлечения для использования в России.

Следующий, узловый, этап - привлечение ресурсов для финансирования всех этапов цикла создания новых фармацевтических препаратов. Данную функцию можно разбить на следующие части.

Для привлечения средств из коммерческих источников в силу негоспод-

соединности кредитных средств банков к финансированию предприятий фармацевтической отрасли, формирующих спрос на долгосрочные рискованные инвестиции, основным инструментом должен стать, в соответствии с положительным западным опытом, рынок ценных бумаг (векторы 5,6,7), скрывающий в себе значительные резервы привлечения капитала. Однако отличительной особенностью предлагаемой рациональной схемы взаимодействия участников системы управления инновационной деятельностью должно стать не разрозненное привлечение портфельных инвестиций отдельными предприятиями фармацевтической отрасли, а централизация этой деятельности Консультационным центром.

В целях повышения инвестиционной привлекательности, снижения рисков и вовлечения большого числа инвесторов, предлагается размещать на рынке ценные бумаги самим Консультационным центром – акции предприятий фармацевтической отрасли, – который будет являться правообладателем целого комплекса различных предприятий отрасли и проектов различной степени завершенности. Помимо этого, в активе Консультационного центра будут находиться различные обязательства многих предприятий фармацевтической отрасли, портфель интеллектуальной собственности, образованный за счет передачи Консультационному центру в целях использования прав государства на осуществленные за его счет разработки, а также от участия в предыдущих проектах. Тем самым, возможности инвестирования в имеющее рыночное хождение ценные бумаги Консультационного центра – координатора инновационной деятельности и возврата средств будут значительно упрощены за счет открытости и диверсифицированности его вложений, при этом положительным аспектом должно стать и наличие у Консультационного центра разных фондовых инструментов – ценных бумаг, как общего назначения, так и выпущенных под финансирование конкретных проектов. Удается также избежать присущих предприятиям фармацевтической отрасли неопределенности, информационной закрытости, запутанности управления, искажений бухгалтерской отчетности и других рисков, предопределяющих сложности привлечения ими средств на финансовом рынке.

Размещение ценных бумаг будет проходить на еще необходимой к созданию специализированной фондовой бирже (или площадке), где будут также

осуществляться первичное размещение (IPO) и оборот фондовых инструментов предприятий фармацевтической отрасли, в т.ч. получивших финансирование от венчурных фондов.

Для успеха подобной деятельности, помимо внесения соответствующих изменений в нормативно-правовую базу, необходимо, безусловно, проведение и сопутствующих мероприятий: создание и рекламирование образа «инновационного успеха», организация бесперебойной работы биржи и другие.

В части привлечения прямых вложений от желающих осуществить непосредственные вложения в какой-либо инновационный объект, важнейшим должно стать максимально полное информирование Консультационным центром по самым разным существующим и потенциальным проектам потенциальных инвесторов, работа с которыми будет централизована и которые, благодаря экспертизе предложений инновационных проектов, обоснованным рекомендациям и способствованию в прохождении инстанций, будут иметь возможность снять с себя организационные риски (векторы 8,9). Важным будет и усиленное устранение административного давления государственных органов на инвестиционную инициативу, способствование совершенствованию нормативно-правового обеспечения инновационной деятельности предприятий фармацевтической отрасли (векторы 10,11).

Ожидается, что данное направление должно существенным образом активизировать инвестирование заграничными инвесторами (венчурными фондами, производственными и научными корпорациями), заинтересованными в проведении изысканий и разработок по отдельным направлениям инновационной деятельности предприятий фармацевтической отрасли.

Следующая часть функции привлечения средств - способствование поступлению государственных ресурсов (вектор 12). Консультационный центр, как проводник государства, должен будет сформировать и эффективную систему вложения его бюджетных и внебюджетных средств (вектор 13). Государство, направляя в фармацевтическую отрасль заказы на разработку тех или иных фармацевтических препаратов, а вместе с ней и денежные ресурсы, должно быть уверено в их эффективном использовании. Здесь, со стороны Консультационного центра основным должны стать организация открытых конкурсов на



получение государственных заказов, выработка критериев и контроль распределения ресурсов.

Часть совокупных средств Консультационного центра должны составлять и выплаты участников, размер и порядок внесения которых также следует четко определить.

Формирование на централизованной основе предлагаемой рациональной схемы взаимодействия участников системы управления инновационной деятельностью позволит активизировать инвестиционный и инновационный потенциал предприятий фармацевтической отрасли, вовлечь в сферу финансирования научно-технической деятельности средства финансовых посредников - банков, различных фондов, страховых компаний и традиционного фондового сектора, а, при внесении соответствующих четко обоснованных изменений в законодательство, - и пенсионных фондов, обладающих наиболее «длинными» деньгами. Сопутствующими положительными результатами должны стать и активизация венчурных фондов за счет появления возможности эффективного выхода из инвестированных ими предприятий фармацевтической отрасли и повышения тем самым ликвидности вложений, а иностранные инвесторы и заказчики могут принести новейшие технологии для реализации их в рамках совместных проектов,

После привлечения инвестиционных ресурсов обязательным этапом является отбор имеющихся и предлагаемых предприятиями фармацевтической отрасли проектов (векторы 2,3,4).

Из их числа выпадают проекты, уже включенные в государственные целевые программы и на которые предусмотрены средства в бюджете, однако Консультационный центр, посредством реализации информационно-координирующей деятельности по анализу рынка и организации конкурсов, либо косвенно, либо прямо участвует в их формировании в предыдущие моменты времени.

Важнейшей же частью работы Консультационного центра являются поиск и отбор инновационных проектов, находящихся в коммерческом и частном сегменте, причем зачастую на самых начальных стадиях, когда есть лишь идея. Поэтому для успешной реализации данной функции необходима четкая страте-

гия приложения инноваций и создания тем самым эффективного рычага, который даст положительный эффект на разных направлениях управления инновационной деятельностью предприятий фармацевтической отрасли. Здесь важным становится, во-первых, выработка приоритетных направлений расходов и следование им, а во-вторых, способность оперативно выявлять принципиально новые технические решения среди изобретений и новых разработок, чему должно способствовать создание систем информационной поддержки, оценивать их научно-техническую, производственную и экономико-социальную перспективу. После выявления (или поступления) проектов, главным становится отбор потенциальных из них, чему должен способствовать имеющийся четкий критерии оценки - условие надлежащей связи между инновациями и инвестициями.

Эти критерии формируют, прежде всего, целевые установки того или иного направления, по которому идет отбор проектов: одно из них ориентировано, в первую очередь, на достижение положительного эффекта в социальной сфере, другое - на рыночную реализацию и экономический эффект. Тем не менее, важнейшим критерием отбора объектов инвестирования при работе с предприятиями фармацевтической отрасли являются качественные параметры новаций - принципиальная новизна предлагаемых фармацевтических препаратов, наличие требуемых характеристик и вероятности достижения конечного результата, т.е. производства. Эти факторы способны перекрыть собой остальные сложности, при этом, даже отсутствие в настоящий момент рыночного спроса на тот или иной фармацевтический препарат, не должно означать отклонение проекта - новый препарат часто сам способен создать себе рынок, что также следует учитывать.

После отбора подходящих проектов наступает этап вложения средств (вектор 3), который должен обеспечивать непрерывность инновационного процесса в уже начатых проектах, при этом основным становится поддержка первоначальных стадий. Важно, что производимые Консультационным центром вложения должны учитывать характеристики привлеченных средств. Так, при наличии соответствующих соглашений, в целях обеспечения ликвидности деятельности других финансовых посредников (например, пенсионных фондов), их инвестиции, с соответствующим понижением потенциального уровня прибыли,

будут размещаться либо в менее рискованные и долгосрочные проекты, либо привлекаться для размещения в конечные стадии проектов создания новых фармацевтических препаратов.

При осуществлении вложений важным будет, с использованием результатов предшествующего анализа и отбора проектов, проводить текущее сопровождение реализации проектов, которое можно разделить на два направления.

Первое - обеспечение успешной реализации проекта предприятием фармацевтической отрасли: консультационное обслуживание, координация взаимодействия с производственной сферой (вектор 14) и другими участниками (обеспечение доступа к оборудованию, снабжение материально-техническими средствами, правами интеллектуальной собственности), представительские функции (в государственных и коммерческих структурах - векторы 8, 15). На этом этапе Консультационный центр должен будет обеспечить осуществление процессов патентования, лицензирования, сертификации и стандартизации.

Второе направление - обеспечение интересов государства и коммерческих инвесторов. Для этого требуется проведение постоянного мониторинга реализации перспективных проектов и программ предприятий фармацевтической отрасли, создать для выявления критических точек систему индикативных показателей и оперативного воздействия на объект управления с целью снижения негативных последствий возможного изменения внешних и внутренних условий. При очевидной невозможности успешного завершения проекта Консультационный центр подготавливает решения и формы выхода из них (реализация, акционирование - векторы 3,7) и реинвестировании (возврате инвесторам - вектор 15) оставшегося капитала.

За успешным прохождением проекта предприятия фармацевтической отрасли следует предпоследняя стадия инновационного цикла - передача разработки в промышленное освоение (вектор 16) и его массовое производство.

Последняя стадия инновационного проекта - занятие рыночной ниши и реализация фармацевтического препарата (вектор 17). На этом этапе Консультационный центр, используя имеющуюся информационную базу, может способствовать продвижению препарата (вектор 18), консультировать по вопросам распространения и реализации товара, проводить рекламные кампании, отсле-

живая вместе с этим тенденции потребительских предпочтений, анализ которых найдет свое отражение на первом этапе.

Как видим, Консультационный центр должен будет решать много важных задач. Однако важным будет отметить, что предлагаемая централизация указанных функций под эгидой одной структуры должна восприниматься не как возвращение к административно-командным методам, а как вынужденный шаг, призванный побороть существующую в сфере активизации инновационной деятельности разрозненность и стихийность формирования действенной рыночной инфраструктуры, создание которой может затянуться на долгие годы и лишить Россию перспектив структурной перестройки экономики на основе высоких технологий. Ни в коем случае не предлагается разрушать существующие прямые контакты между предприятиями фармацевтической отрасли - функционирование данной рациональной схемы направлено, прежде всего, на формирование и поддержание новых связей при обоюдном согласии участников системы управления инновационной деятельностью в фармацевтической отрасли.

### **Заключение**

Установлено, что традиционное построение системы управления инновационной деятельностью предприятия в настоящее время не отвечает теории и практике инноваций в передовых и наукоемких отраслях, в том числе фармацевтической отрасли. Это связано с тем, что по мере прогресса человечества процесс развития фармацевтической отрасли становится все более динамичным.

Обосновано, что применение системного подхода к управлению инновационной деятельностью предприятия позволит сформировать процесс, исключая случайность своего появления и подразумевающий наличие у экономических субъектов как осознанных целей (и планов) своего развития, так и адекватной мотивации к их достижению.

Использование системного подхода к управлению инновационной деятельностью предприятия включает в себя в качестве основных элементов деятельность предприятий, связанную с решением маркетинговых, научно-технических, финансовых, кадровых, организационных и производственных вопросов.

Необходимо, чтобы процесс построения системы управления инновационной деятельностью предприятия сопровождался концентрацией усилий на определенных сегментах рынка и технологических процессах, выбранных в соответствии со стратегией развития и с учетом технической и маркетинговой компетенции предприятия. Целью построения системы управления инновационной деятельностью является преобразование различной исходной информации в концепцию нововведения, которая может быть реализована в дальнейшем подразделением НИОКР. Наличие четкой и обоснованной концепции нововведения существенно способствует последующему успеху построения системы управления.

Построение системы управления инновационной деятельностью на предприятии требует одновременного осуществления следующих мер, необходимых для повышения эффективности инновационного процесса:

1. Разработка четко определенной стратегии предприятия. Достигнутые усовершенствования в случайных направлениях могут оказаться неэффектив-

ными. Решающую роль в достижении успеха играют механизмы установления взаимосвязи вносимых изменений с общим направлением бизнеса. Именно эти механизмы обеспечивают долговременность использования планируемых изменений.

2. Необходимость полной переоценки основных технологий предприятия. Для повышения эффективности производства часто полезно использовать не частичную замену оборудования, а фундаментальный пересмотр технологической схемы на предприятии, результатом которого может стать совершенно новая, более эффективная технология, которая вызовет существенные перемены в общей стратегии предприятия. При этом такой пересмотр основных технологических процессов вовлекает гораздо больше сотрудников предприятия в непрерывный поиск технологических улучшений, что может стать мощным источником инноваций.

3. Необходимость инноваций за пределами предприятия. Так, многие предприятия стремятся разработать эффективные организационные системы, для успеха которых необходимо взаимодействие между другими предприятиями, например, создание более быстродействующих и быстро реагирующих систем во всей цепи снабжения.

Обоснована необходимость изучения опыта разработки и реализации предыдущих инноваций. Инновации должны рассматриваться как непрерывный эксперимент даже в тех случаях, когда этот эксперимент терпит неудачу. В предложенном подходе к построению системы управления инновационной деятельностью предприятия это отражено обратной связью между стадией анализа результатов и концепцией нововведения.

Установлено, что при выборе основных элементов системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли и обеспечении их эффективной взаимосвязи важное внимание должно быть уделено анализу внешней среды предприятия, так как это позволит выявить факторы, влияющие на взаимодействия, идентифицировать ключевые проблемы взаимодействия и обеспечить адаптацию предприятия к требованиям целевых рынков.

В настоящее время внешняя среда активно влияет на процесс построения и функционирования системы управления инновационной деятельностью пред-

приятия.

В диссертации обосновано, что система управления инновационной деятельностью предприятия зависит от внешней среды в отношении поставок ресурсов, энергии, кадров, а также потребителей, и при построении и использовании системы управления предприятие должно своевременно реагировать на изменения, выявлять определяющие эти изменения факторы, находить необходимые способы адаптации себя к условиям эффективного функционирования.

Выявлено, что проблема рационального, эффективного и обязательного использования лекарственных средств (ЛС) в сложившихся в нашей стране социально-экономических условиях после монетизации льгот приобретает особое значение и требует новых подходов к ее решению, особенно в аспекте выбора нового подхода к построению системы управления инновационной деятельностью предприятия отрасли.

Управление инновационной деятельностью в фармацевтической отрасли предполагает создание рыночной инфраструктуры, призванной не только стимулировать и поддерживать этот процесс, но и осуществлять его непосредственный контроль. Следовательно, проблема рационального, эффективного и обязательного использования инновационной продукции в сложившихся в нашей стране социально-экономических условиях приобретает особое значение и требует новых подходов к построению системы управления инновационной деятельностью на предприятиях для совершенствования инновационного процесса в отрасли и повышения ее инвестиционной привлекательности.

Построение системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий для производства фармацевтических препаратов, новых с химико-фармацевтической точки зрения, в определенной степени может опираться на накопленный потенциал отечественных (отчасти еще советских разработок). При этом проблема заключается в нехватке капитала для доведения этих разработок до рынка (завершения клинических испытаний, освоения, продвижения на рынок). С одной стороны, доведение нового препарата до рынка требует миллионы долларов, что превышает потенциал отечественных производителей. С другой – вложения в отечественные разработки весьма рискованны в условиях постоянного интенсивного выхода на рынок новых западных пре-

паратов.

В диссертации сделан вывод о том, что в настоящее время можно наметить основные отраслевые особенности построения системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий, к числу которых следует отнести:

1. Фармацевтическая отрасль характеризуется широкой номенклатурой ЛС (более 110 тыс. позиций). Стремительное расширение ассортимента ЛС, обращающихся на российском фармацевтическом рынке, происходит в основном за счет активной государственной регистрации ЛС, особенно зарубежных. Каждый год в среднем регистрируется 1200-1500 новых лекарств, 90% из которых составляют иностранные и 10% российские препараты. Доля зарубежных патентованных препаратов при этом относительно мала по сравнению с препаратами-дженериками.

2. На значительную часть ЛС, в первую очередь, жизненно необходимых и важнейших, спрос является неэластичным по цене. В связи с инфляцией цены на ЛС за период с 1991г. по 2007г. выросли почти в 5000-6000 раз, а по отдельным фармакотерапевтическим группам даже более. В долларовом исчислении стоимость среднелечебного потребления ЛС за 1990-200г гг. уменьшилась почти в 4 раза.

3. Потребитель (покупатель) не является полностью самостоятельным при выборе фармацевтического препарата. Влияние и позиция врача в этом отношении остаются неизменными, несмотря на то, что в последние 10-15 лет самолечение достигло широкого распространения.

В настоящее время основными направлениями организации и управления инновационной деятельностью являются разработки средств для лечения атеросклероза, дегенеративных нарушений ЦНС и костной мышечной системы, рака, хронических воспалительных заболеваний, нарушений системы иммунитета, астмы, вирусных инфекций, в том числе СПИДа. Актуальна также разработка иммуносупрессантов, необходимых для различных трансплантаций.

Обосновано, что организация инновационной деятельности для создания новых разработок в этих критических областях требует координированных совместных усилий специалистов, которыми одно фармацевтическое предприятие



может не располагать. При этом оказывается предпочтительным иметь в портфеле ряд разработок, что в некоторых случаях снижает риск неудачи.

Выявлено, что ключевой тенденцией зарубежного опыта управления инновационной деятельностью в фармацевтической отрасли является то, что основные бюджеты биомедицинских научных исследований сосредоточены на счетах крупнейших фармацевтических предприятий. 50 лидеров фармацевтической отрасли планеты потратили в 2007 г. на НИОКР почти 100 млрд. долларов.

Установлено, что университетская научная школа, которая еще несколько десятилетий назад была лидером инноваций в фармацевтической отрасли, отстала в своих возможностях, как в России, так и за рубежом. Многим современным университетам в силу весьма значительной стоимости дальнейших исследований не под силу продолжать дальнейшие разработки. Данные продукты и технологии, многие из которых находятся на стадии привлекательной идеи, покупаются путем лицензирования и аквизиций фармацевтическими предприятиями мира.

В диссертации сделан вывод о том, что в мировой практике управления инновационной деятельностью в фармацевтической отрасли создаются условия для открытия *стартап-компаний* (start-up company). Целью создания такой фирмы является привлечение внешнего финансирования и продолжение исследований с намерением довести продукт до такой стадии, когда он может быть продан на рынке с максимальной прибылью.

Важной тенденцией зарубежного опыта управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий является изменение в работе с кадрами. Для предприятия, которое решило сегодня преуспеть в конкурентной борьбе, необходимо, чтобы каждый работник обладал весьма обширными техническими знаниями.

Обосновано, что наиболее перспективной формой привлечения работников к управлению стали команды или бригады по решению производственных проблем, сформированные из рабочих и служащих разных производственных подразделений и штабных служб предприятия фармацевтической отрасли, которым оказывает постоянное внимание и поддержку руководство предприятия. Эти команды получили разные названия в разных странах: кружки контроля ка-

чества, команды по повышению производительности, группы по совершенствованию производства.

Выявлено, что в большинстве современных фармацевтических предприятий России сегодня проводится реструктурирование исследовательской и производственной системы или принято решение о нем. При реструктурировании НИОКР происходит отказ от разработки широкого ряда препаратов и сосредоточение усилий на нескольких (обычно 3–4) наиболее эффективных направлениях. При реструктуризации производства в основном происходит отказ от заводов, признанных нестратегическими. Снижение числа занятых и увеличение роли поставщиков, являющихся третьей характеристикой существующей системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий.

Система управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий реализует свою главную цель и основные задачи путем осуществления ряда функций. Выделены следующие функции:

1. Разработка инновационной стратегии фармацевтических предприятий как неотъемлемой составной части общей стратегии экономического развития хозяйствующих субъектов.

2. Создание организационных структур управления, обеспечивающих принятие и реализацию управленческих решений по всем аспектам инновационной деятельности фармацевтических предприятий.

3. Формирование эффективных информационных систем, обеспечивающих обоснование инновационных и инвестиционных решений. При этом должны быть определены объемы и содержание информационных потребностей эффективного управления инновационной деятельностью; определены соответствующие внешние и внутренние источники информации; организован постоянный мониторинг экономических процессов предприятий и конъюнктуры рынка.

4. Анализ эффективности управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий.

5. Планирование инновационной деятельности с учетом текущих и оперативных операционных и финансовых бюджетов фармацевтических предприятий.

6. Разработка системы поощрений и санкций реализации управленческих

решений в сфере управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий за выполнение или не выполнение установленных нормативов и плановых заданий.

7. Проведение эффективного контроля над реализацией принятых управленческих решений в сфере инновационной деятельности фармацевтических предприятий.

*Основными функциями, реализуемыми в рамках построения и функционирования системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий, должны стать:*

1. Управление реальными инвестициями. При реализации данной функции выявляются потребности в восстановлении действующих оборотных активов, в том числе нематериальных, а также потребности в объеме и структуре новых основных средств, связанных с внедрением инновационных проектов; поиск, оценка и анализ эффективности отдельных реальных проектов, и выбор из них наиболее привлекательных.

2. Управление финансовыми инвестициями. При этом формируется портфель финансовых инвестиций по критериям уровня доходности, риска и ликвидности с учетом основной цели финансового инвестирования.

3. Управление формированием инвестиционных ресурсов. Реализация данной функции связана с пропозированием общей потребности в инвестиционных ресурсах необходимых для реализации инновационной стратегии исследуемых фармацевтических предприятий по отдельным этапам ее осуществления; оптимизацией структуры источников инвестиционных ресурсов за счет обеспечения рационального соотношения привлекаемого собственного и заемного капитала.

В диссертации обосновано, что реализация эффективной системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий позволит в полном объеме выполнить задачи и обеспечить максимизацию благосостояния собственников и рыночной стоимости.

Выявлены две основные причины актуализации необходимости улучшения организационных аспектов функционирования системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий: а) рост уровня требо-

ваний к полноте исследований со стороны национальных правительств и над-национальных институтов; б) невероятно высокий уровень конкуренции предприятий отрасли между собой.

Борьба между фармацевтическими предприятиями при создании новых продуктов идет жестокая и бескомпромиссная, иногда заканчивающаяся альянсами, которые имеют своей целью не столько объединение усилий в создании новой молекулы, сколько устранение конкурента или превращение его в союзника. Кроме того, судьба продукта, в которую фармацевтические предприятия-разработчики вкладывали сотни миллионов долларов, не имеет стопроцентного успешного внедрения на рынок.

Для улучшения организационных аспектов функционирования системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий на основе лизинга необходимо предпринять следующие меры, обеспечивающие сокращение срока создания новых препаратов:

1. Создание для субъектов лизинга со стороны государства благоприятных условий в налоговой и кредитной сферах путем снижения налоговых и кредитных ставок, напрямую влияющих на доходность лизинга. При этом на фармацевтических предприятиях лизинг должен использоваться, в первую очередь, для осуществления высокоэффективных инноваций, результатом которых является получение высокой нормы прибыли, достаточной для покрытия всех издержек по осуществлению лизинговой сделки.

2. Со стороны государства требуется существенное упрощение государственных разрешительных процедур в области организации и осуществления лизинговой деятельности, а также ликвидация противоречий в законодательстве, регламентирующем лизинговую сферу. Со стороны фармацевтических предприятий, в свою очередь, требуется тщательная проработка различных вариантов лизинговых схем обновления производственной базы.

3. Восстановление с помощью государства доверия между субъектами лизинговых отношений, путем осуществления институциональных преобразований, направленных на защиту прав собственности, укрепление правопорядка и институтов государственной власти.

Предлагаемый алгоритм процесса оценки эффективности системы управ-

ления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий имеет довольно сложную структуру, направленную на привлечение инвестиций именно в развитие производственных возможностей исследуемых предприятий.

Производимая оценка эффективности системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий имеет конечной целью определить степень воздействия реализуемых проектов и нововведений:

- на рост конечных результатов за счет экономии трудовых, материальных затрат, уменьшения затрат на амортизацию и прочих расходов, снижения себестоимости продукции;
- на улучшение конкурентоспособности продукции и улучшение финансового состояния фармацевтических предприятий за счет роста рентабельности продукции и увеличения дохода и массы прибыли;
- на изменение рентабельности имущества, внеоборотных активов и собственного капитала.

Вместе с тем в ходе оценки эффективности системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий важно выявить тенденции в масштабе влияния реализуемых проектов и нововведений на изменение обобщающих и частных показателей, характеризующих эффективность производственной, финансовой и инвестиционной деятельности исследуемых предприятий в целом.

Оценка эффективности системы управления инновационной деятельностью фармацевтического предприятия, как правило, проводится в следующей последовательности.

На первом этапе строится схема взаимосвязей между показателями эффективности производственной, финансовой и инвестиционной деятельности фармацевтического предприятия в целом с соответствующими показателями эффективности реализации проектов и внедрения инноваций.

На втором этапе рассчитываются обобщающие и частные показатели производственной, финансовой и инвестиционной эффективности реализуемых проектов и внедренных инноваций.

На третьем этапе рассчитывается изменение обобщающих и частных показателей производственной, финансовой и инвестиционной эффективности в

целом по предприятию за счет совместного действия всей совокупности технико-экономических факторов, включая реализуемые проекты и внедренные инновации.

На четвертом этапе определяется изменение обобщающих и частных показателей производственной, финансовой и инвестиционной эффективности фармацевтического предприятия в целом за счет каждого фактора реализации проектов и внедрения инноваций в отдельности.

На пятом этапе определяется вклад (удельный вес) эффективности управления инновационной деятельностью в общее изменение обобщающих и частных показателей, характеризующих эффективность хозяйственной, финансовой и инвестиционной деятельности фармацевтического предприятия в целом.

Таким образом, в ходе оценки эффективности системы управления инновационной деятельностью фармацевтического предприятия устанавливается степень изменения обобщающих и частных показателей эффективности развития исследуемого предприятия за счет суммарного действия всех факторов и каждого фактора реализации проектов и внедрения инноваций в отдельности.

В диссертации установлено, что достаточно крупные резервы для финансирования инновационной деятельности фармацевтических предприятий могут быть вовлечены в оборот с помощью оптимизации ими своих налоговых обязательств.

Учитывая характер льгот, предоставляемых действующим законодательством, выделены четыре основных направления оптимизации налоговых выплат, как на самих фармацевтических предприятиях, так и смежных с ними НИИ и проектных организациях, в которых ведется разработка нововведений, приводящих к появлению нового фармацевтического препарата или к сокращению цикла его производства.

Определение перспективных направлений развития системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий связано с разрабатываемыми на предприятиях инновационными технологиями фармацевтического производства. При этом большинство инновационных технологий фармацевтического производства на различных этапах разработки, производства и

маркетинга являются коммерческой тайной инновационных и дженериковых предприятий фармацевтической отрасли, но, тем не менее, существует возможность обозначить основные тенденции того или иного направления развития системы управления инновационной деятельностью исследуемого предприятия.

Основополагающим принципом развития системы управления инновационной деятельностью фармацевтических предприятий является соблюдение высочайших стандартов при производстве, контроле качества и дистрибуции препаратов. Достижение указанных стандартов основано на существовании всеобъемлющей и жесткой системы обеспечения качества на каждом производственном участке, где изготавливаются фармацевтические препараты и происходит их обработка, включая этапы поступления в больницы, аптеки и к конечным потребителям – пациентам.

Обосновано, что обеспечение качества – понятие широкое и оно включает все моменты, которые влияют на качество фармацевтического препарата, начиная от стадии его разработки и производства и заканчивая дистрибуцией. Правила производства фармацевтических препаратов (GMP) представляют собой незаменимый элемент в системе обеспечения качества, который гарантирует, что фармацевтические препараты, производимые от партии к партии, из года в год, отвечают соответствующим стандартам и выпущены согласно действующим лицензиям на производство и регистрационным удостоверениям фармацевтических препаратов.

Процесс разработки стратегии развития инновационной деятельности фармацевтических предприятий включает в себя процедуры выбора и принятия решений, направленных на повышение инновационного потенциала исследуемых предприятий. В рамках этого процесса руководство должно определить наиболее целесообразный набор инструментов повышения инновационного потенциала фармацевтических предприятий на основе экспресс-диагностики уровня их конкурентоспособности и качества производимых фармацевтических препаратов.

Разработка стратегии развития проводится с целью обеспечения перехода фармацевтических предприятий с более низкого к более высокому уровню развития менеджмента (качества управления) в результате построения и функ-

ционирования системы управления инновационной деятельностью предприятий.

Стратегия развития инновационной деятельности фармацевтических предприятий представляет собой детальный всесторонний комплексный план, предназначенный для того, чтобы обеспечить осуществление миссии предприятий и достижение конечных целей. Процесс разработки стратегии включает несколько этапов:

1. Оценка долгосрочных перспектив развития отечественной фармацевтической отрасли.
2. Прогноз развития.
3. Осознание цели.
4. Анализ сильных и слабых сторон.
5. Обобщение стратегических альтернатив.
6. Разработка критериев оптимизации.
7. Выбор оптимальной стратегии.
8. Планирование мероприятий и детализация их по отдельным программам развития.

Исследовательский процесс фармацевтических предприятий строится на основе стратегии перспективного развития его инновационной деятельности, разрабатываемой с использованием различных финансово-экономических методов, которые в совокупности составляют научно-финансовую методологию формирования данной стратегии предприятий.

Научно-финансовая методология представляет собой систему общих правил (принципов), а также специальных приемов и методов экономического исследования. Они составляют теоретическую базу теории инновационного менеджмента. То есть, комплексные исследования и разработку стратегии перспективного развития инновационной деятельности целесообразно проводить только в связи с главными целями функционирования фармацевтических предприятий.

Таким образом, стратегия развития инновационной деятельности фармацевтических предприятий разрабатывается в соответствии с целями его функционирования, в этой связи все научно-исследовательские проекты должны



рассматриваться как один из основных способов достижения главной цели исследуемых предприятий.

Рациональная схема взаимодействия участников инновационной деятельности фармацевтических предприятий – это руководство последовательностью производственных процессов, определяющих собой наилучшее протекание инновационного процесса, в результате которого усиливается инновационный результат в виде новых (обновленных) фармацевтических препаратов, с помощью которых достигается максимальный оздоравливающий и профилактический эффект.

Реализовывать указанную рациональную схему взаимодействия предлагается централизованной структуре, кооперирующей на добровольной основе и при соблюдении определенных принципов и правил для фармацевтических предприятий, которые самостоятельно занимаются исследовательской работой, делегируя на центральный уровень решение организационных вопросов. Отдаленные аналогии подобных структур имеются и за рубежом.<sup>18</sup>

Предполагается, что данный Консультационный центр будет находиться в государственной собственности, и, функционируя на среднем уровне между правительственными структурами и рынком, заполнять возникшую после ликвидации централизованного планирования посредническую и управленческую нишу, отсутствие которой в современных условиях по ограниченно привлекательных для рынка сегментах и приводит к неэффективному управлению инновационной деятельностью фармацевтических предприятий.

Важно, что предлагаемая структура будет, в первую очередь, лишь оказывать услуги фармацевтическим предприятиям в их управлении своей инновационной деятельностью, инвесторам – в выборе объекта вложения, устранении существующих барьеров и контроле использования средств, реципиентам – в привлечении капитала, анализе рынка и консультациях и лишь во вторую очередь заниматься коммерческой деятельностью, не мешающей достижению основных задач.

Консультационный центр должен иметь достаточно широкую региональ-

---

<sup>18</sup> Условно данную структуру можно представить как Консультационный центр поддержки инновационных проектов фармацевтической отрасли.

ную сеть подразделений, которые, на местах смогут решать задачи поддержки инновационной деятельности, проектов и инвестиций фармацевтических предприятий. Для достижения поставленных целей, Консультационный центр следует наделить полномочиями по исполнению следующих основных функций, реализация которых в совокупности и будет являться стержнем обеспечения рациональной схемы взаимодействия участников инновационной деятельности фармацевтических предприятий :

1. Консультационная поддержка по вопросам функционирования и управления, в т.ч. бухгалтерское и юридическое сопровождение, помощь в формировании команды управляющих и специалистов, планирование инновационной деятельности фармацевтических предприятий.

2. Информационно-аналитическое обеспечение предполагает осуществление маркетинга инновационной сферы и прогнозирование тенденций развития инновационно-инвестиционного рынка посредством создания баз данных для фармацевтических предприятий в области:

- сбора, хранения, анализа и распространения информации об идущих и завершенных НИОКР, инновационных предложениях и проектах;

- экспертизы (для инвесторов, страховых компаний) конечных результатов осуществленных инвестиционных проектов фармацевтических предприятий;

- мониторинга научно-технического и производственного потенциала фармацевтических предприятий.

3. Координация действующих научно-инвестиционных проектов и стимулирование совместной инновационной деятельности фармацевтических предприятий.

Среди основных направлений здесь следует отметить:

- организацию переговоров с инвесторами и с фармацевтическими предприятиями, привлечение их к активному участию еще на этапе разработки новых технологий;

- обеспечение доступа участников к отсутствующему у них оборудованию;

- поиск и установление связей с разработчиками и фармацевтическими предприятиями других стран (это имеет важное значение, т.к. многие венчурные фонды специализируются на развитии сходных технологий и, как правило,

оказывают поддержку целому набору заказчиков и исполнителей) и др.

Результатом указанных действий должно стать налаживание надежных партнерских связей по всей научно-производственной цепочке (включая университетскую науку), отраслевая и межотраслевая интеграция, усиление исключения неплатежей между основными участниками инновационной деятельности фармацевтических предприятий.

4. Продвижение на внутреннем и внешнем рынках отечественной наукоемкой продукции путем создания сети центров распространения инноваций, занимающихся рекламой и представлением интересов фармацевтических предприятий на региональном и международном уровне, организацией выставок. Существенная в связи с этим будет и защита интеллектуальной собственности фармацевтических предприятий, выявление правонарушителей, возможных источников дохода от продажи лицензий, а также патентное прикрытие участников имеющимся у Консультационным центром портфелем интеллектуальной собственности при вторжении в новые рыночные сегменты с интенсивной конкуренцией.

5. Привлечение на посреднической основе средств государства, предпринимателей и частных лиц и содействие фармацевтическим предприятиям в получении средств от прямых инвесторов для облегчения предприятиям отрасли доступа ко всем видам инвестиционных источников (в первую очередь коммерческим).

6. Прямое и косвенное вложение привлеченных ресурсов в соответствии с четко выработанными критериями.

7. Анализ нормативно-правового обеспечения в сфере управления инновационной деятельностью, разработка предложений по его совершенствованию – обоснованных льгот для активно осуществляющих инновационную деятельность фармацевтических предприятий, необходимых регулятивных мер и другие.

Обосновано, что Консультационный центр должен будет решать значительное количество задач. Однако важно отметить, что предлагаемая централизация указанных функций под эгидой одной структуры должна восприниматься не как возвращение к административно-командным методам, а как вынуж-

ленный шаг, призванный побороть существующую в сфере активизации инновационной деятельности разрозненность и стихийность формирования действенной рыночной инфраструктуры, создание которой может затянуться на долгие годы и лишить Россию перспектив перестройки экономики на основе высоких технологий.

#### Список литературы

1. Адане Р. Основы аудита: Пер с англ./Под ред. Я.В.Соколова. — М.: Аудит, ЮНИТИ, 1995.
2. Александрович Г. Региональное законодательство заполняет пробелы федерального законодательства//Инвестиции в росси. — 1997. - № 3-4.
3. Алексеев А. Интернет как интерактивный канал привлечения инвесторов//Инвестиции в России. - 1999. - № 11.-е. 45-46.
4. Аминов М.С, Баталов М.М. Региональные проблемы развития инновационной деятельности //Инновации, 2002, № 1-2.
5. Аньшин В. М., Филин С. А. Менеджмент инвестиций и инноваций в малом и венчурном бизнесе. М.: Анкил. 2003.
6. Апазов А.Д. Фармацевтический рынок России становится крупнейшим в Европе//Библиотека журнала «Экономический вестник фармации», - М.:
7. Апазов А.Д. Формирование цивилизованного рынка лекарств // Фарма-экспресс. - 2001. - № 4. - с. 19-22.
8. Арено А., Лоббс Дж. Уаудит: Пер. с англ./Гл. ред. Сорин Я.В.Соколов. - М.: Финансы и статистика, 1995.
9. Арсланова З., Лившиц В.Н. Оценка эффективности инвестиционных проектов в разных системах хозяйствования//Инвестиции в России. — 1995. - № 1,2,4,5.
- 10.Аршакуни А.М., Бекпарян Л.А. исследование модели поведения инвесторов и финансовых институтов, направленного на оптимизацию величины прямых и косвенных доходов//Аудит и финансовый анализ. - 1998. - № 4. - с. 53-60.
- 11.Афанасьев А. Регулировать — значит грамотно направлять инвестиционные потоки//Ремедиум. - 2001. - № 3. - с. 46-48.
- 12.Афопин И. В. Инновационный менеджмент. М.: Изд-во Гардарики. 2005 г. 224 с.
- 13.Бакман Т.Н. Обзор рынка фармацевтических услуг России и его потенциальных возможностей//Библиотека журнала «Экономический вестник фармации», - М.: Международный учебно-консультационный Професионал-Центр, 1998.-Книга 1.-е. 51-71.

14. Балабанов И.Т. Основы финансового менеджмента. Как управлять капиталом? - М.: Финансы и статистика, 1994.
15. Баликов А.А. Развитие инвестиционной сферы как фактор реструктуризации и роста производства. Автореферат дис. ... канд. экон. наук. — М., 1993.
16. Баритова М.А. Инвестиционные споры: понятия, виды, способы разрешения//Директор. -1998. - № 6. - с. 31-32.
17. Баркер А. Алхимия инноваций. М.: ООО «Вершина». 2004 г. 224 с.
18. Барютин Л. Основы инновационного менеджмента. М.: Экономика. 2004 г. 518 с.
19. Батоева И. Рейтинг розничных продаж лекарственных препаратов по итогам 2004 г.//Фармацевтический вестник. - 2005. - № 8 (371).
20. Бахрамов Ю.И. и др. Методы снижения рисков в инвестиционных контрактах / Инвестиции в России. - 1997. - № 5-6. — с. 45-48.
21. Бахрамов Ю.И., Сахаров А. Методы оценки рисков при составлении плана финансирования инвестиционного проекта//Инвестиции в России. — 1997. -№7-8.-с. 41-44.
22. Бекларян Л.А. Модели согласования инвестиционного контракта//Аудит и финансовый анализ. — 1998. - № 3. - с. 35-36.
23. Бекларян Л.А., Сотский С.В. Инвестиционная деятельность с учетом региональной инвестиционно-финансовой политики//Аудит и финансовый анализ.-1998.-№ 2.-с. 146-155.
24. Береговых В.В., Мешковский А.П. Нормирование фармацевтического производства. - М., 2001.
25. Беренс В., Хавранюк П.М. Руководство по оценке инвестиций. - М.: Инфра, 1995.
26. Бессонов В. и др. Ожидания инвестиционных рынков//Оборудование. Рынок, предложения, цены. — 1998. - № 8. — с. 26-29.
27. Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов. — М.: «Банки и биржи», 1997.
28. Бирюкова Н.В., Чикишева Н.М. Формирование механизма инновационной стратегии предприятий. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2002. с. 46

29. Бояин А.А. Управление инновациями в организациях. М.: Изд-во «Омега-Л». 2008г. 415 с.
30. Богатова Е.В. Определение территориальной эффективности инвестиционных предпринимательских проектов. Автореферат дисс. ... канд. экон. наук.-СПб., 1997.
31. Богданчиков СМ., Перчик А.И. Соглашение о разделе продукции. Теория, практика, перспективы. Право. Экономика. - М.: Нефть и газ, 1999.
32. Бойко С.А. Новая Россия: реалии социально-экономического развития. - М.: Экспедитор, 1998.
33. Большой экономический словарь/ под ред. А. Н. Азриляна., 2-ое изд., доп. и испр., М.: Институт новой экономики, 1997 г., 529 стр.
34. Бошнакова С. Влияние государственного регулирования на развитие региональных моделей фармацевтического рынка//Фармэкспрес, 1999. -№ 1.
35. Бошнакова С. Российский рынок безрецептурных средств//Библиотека журнала «Экономический вестник фармации», - М.: Международный учебно-консультационный Профессионал-Центр, 1998. - Книга 1.-с. 78-83.
36. Василевская И. Инновационный менеджмент. М.:РИОР. 2004 г. 80 с.
37. Васильева Л. Методы управления инновационной деятельностью. М.: Изд-во «Кнорус». 2005г. 320 с.
38. Васьохин О.В. Методология стратегического управления инновационной деятельностью предприятий. СПб.: СПбГУЭФ, 2003. с. 54
39. Версан В.Г. Управление качеством на новом витке//ВНИИС Госстандарта России, 2000.
40. Верстакова О. и др. Гарантии качества отечественных дженериков//Ремедиум. - 2001. - № 1-2. - с. 56-59.
41. Верстакова Ю.В. Управление инновациями: теория и практика. М.: Изд-во «Эксмо». 2008г. 432с.
42. Вечерний клуб, 4 дек. 1997г., стр. 46.
43. Виленский П.Л., Лившиц В.П., Орлова Е.Р. Методы оценки инвестиционных проектов. - М.: Дело, 1998.
44. Волкова В.Н., Чабровский В.А. Цель: прогнозирование, анализ, структуризация. - М.: Изд-во ИСЭП РАН, 1995. - 113 с.

45. Гиссин В.И. Проблемы формирования логистической системы управления качеством.

46. - Ростов на Дону: Изд-во ГГЭУ, 2000.

47. Гетьман М, «Большая Фарма», Изд-во Литттера, 2004, 185-196

48. Глисин Ф.Ф., Воронина Г.П. Деловая активность базовых промышленных предприятий России в июле 1999 г.//Промышленность России. - 1999. - №8.-с. 25-27.

49. Гончарова Э.А., Горбашко Е.А. Рекламно-информационная деятельность производителей лекарственных средств без рецептурного отпуска аптечного предприятия//Фармэкспресс. - 1997. - № 7. - с. 43-47.

50. Гончарова Э.А., Андреева Е.Г., Карлик Д.А. Конкурентный анализ розничного рынка лекарственных средств Санкт-Петербурга//Фармэкспресс. — 1998.-№95.-с. 43-45.

51. Гончарова Э.А., Горбашко Е.А. Основные направления совершенствования аптечного предприятия в условиях конкуренции//Фармэкспресс. - 1997.- № 8.-с. 43-47.

52. Горбашко Е.А. Обеспечение конкурентоспособности промышленной продукции. -СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1991.

53. Горбашко Е.А., Гончарова Э.А. Управление доходностью аптечного предприятия//Фармэкспресс. - 1997. - № 2-5.

54. Горкина И. Инвестиционные проекты: экологические требования//Инвестиции в России. - 1999. - № 1.-с. 52-59.

55. Градобоева Н.А. Правовые основы регулирования деятельности специализированных инвестиционных фондов приватизации//Право и экономика. 1997.-№ 13-14.-с. 30-40.

56. Грудачева С, Тазлов П. Российское производство лекарств сегодня и завтра: рейтинг по итогам 2000 г.//Фарматека. - 2001. - № 7. - с. 21-25.

57. Гүнерова П.С. Аудит. Эксперт - пособие. - Уфа: «Восточный университет», 1995.

58. Гүрезич К., Мешковский А. Определение биохивалентности: сравнительный анализ российских и международных требований//Фарматека. -2001. - 6.-с. 12-15.



59. Гурков И. Инновационное развитие и конкурентоспособность. М.: ТЕИС. 2003 г. 236 с.
60. Данилевский Ю.А. Аудит и основные направления аудиторской деятельности. - М., 1994.
61. Дсмидов Н.В. Создавая «дочек», дистрибьютору предстоит определиться//Фармацевтический вестник. - 2005. - К» 12 (375).
62. Денисенко В.С. Основные направления государственной политики российской Федерации в области лекарственных средств//Фармакспресс. - 999.-№ 1.-е. 8-9.
63. Дмитриев О.Н. Основы общей теории современной российской коммерческой организации: Научное, методическое и учебное издание. - М.: Изд-во «Гном и Д», 2003. с.25
64. Дойль П. Менеджмент: стратегия и тактика: Пер. с англ. - СПб: Питер, 2000.
65. Докучаев Д. Промышленная политика у страны есть, а инвестиции скоро будут//Известия. - 1998. - № 2.
66. Долан Э., Линдсей Д. Рынок: Микроэкономическая модель. - С-Пб., 1992.-496 с.
67. Лорофеев В.И., Северцев В.А., Попрапка О.В. О состоянии в обеспечении лекарственными средствами отечественного производства//Новая аптека. - 1998.-№10.-с. 10-15.
68. Дряхлов В.И. Организация аудиторской деятельности в России. Автореферат дисс— канд. экон. наук. - М., 1998.
69. Евенко Л.И. Организационные структуры управления промышленными корпорациями США. М.: Наука, 1983.
70. Евстигнеева Л., Евстигнеев Р. Инвестиции как фактор динамики рыночной трансформации//Рокеколот. - 1998. - № 2. - с. 25-33.
71. Егорова Ю.А. Проблемы привлечения иностранных инвестиций в России (отраслевой аспект). Автореферат дисс. ... канд. экон. наук. -М., 1998.
72. Ендовицкий Д. Анализ чувствительности - эффективная процедура прединвестиционного контроля//Инвестиции в России. 1998. - К» 8. - с. 35-39.
73. Ендовицкий Д. О концепции анализа инвестиций/Аудит и финансы

анализ. - 1999. - № 1.-е. 54-61.

74.Замураев А. Время определяться в терминах//Риск. - 1998. - № 1.-е. 3-38.

75.Зяверев О.С. Инвестиции в условиях неопределенности: опционный подход//Аудит и финансовый анализ. — 1998. - № 4. - с. 61-65.

76.Зинов В. Менеджмент инноваций. М.: Дело. 2005 г. 496 с.

77.Игошин Н.В. Инвестиции. Организация управления и финансирование: Учебник для вузов. - М.: Финансы, ЮНИТИ, 2000.

78.Изряднова О. Иностранцы в стране инвесторов//Директор. - 1998. - № 6.-е. 31-32.

79.Импорт медикаментов в Россию в 2000 г.//Фарматека. — 2000. - № 4. с. 11-19.

80.Инновационная политика: Под общей редакцией д.э.н. проф., академика Дуженкова В. И. — М.: 2000. с. 109

81.Инновационный менеджмент. Общ. ред. С. Д. Ильенковой. М.: ЮНИТИ, 1997.

82.Клейден Дж. Статистические методы в имитационном моделировании. — М.: Статистика, 1978.

83.Климиско Е. Фармобращение - 2000: мера стандарта//Ремедиум. - 2000. -№ 12.-с. 34-35.

84.Кобзарь Л.В. Особенности развития лекарственных средств в России//Фармация. - 1999. - № 2. - с. 9-12.

85.Кобыков А. Фармацевтика в лошадиных дозах. Эксперт, № 5,1998г. С. 58.

86.Ковалев В.В. Методы оценки инвестиционных проектов. — М.: Финансы и статистика, 1998.

87.Ковалев В.В. Финансовый анализ. Управление капиталом. - М.: Финансы и статистика, 1998.

88.Кокошкин А.А. Промышленные корпорации России должны стать «локомотивами» экономического роста//Промышленность России. - 1999. - № 7 -с. 25-27.

89.Колосова О., Васнецова О. Конъюнктура российского фармацевтиче-

ского рынка//Инвестиции в России. - 1997. - № 37. - с. 1-4.

90. Колтынюк Б.А. Инвестиции. Учебник. — СПб.: изд-во В.А.Михайлова, 2003, 848с.

91. Комаров В.В. Инвестиционная деятельность в СНГ и межгосударственное правовое поле//Промышленность России. - 1999. - № 9. - с. 52-59.

92. Концепция лекарственного обеспечения населения РФ в рыночных условиях//Новая аптека. - 1998. - № 12. - с. 7-9.

93. Концепция национальной безопасности Российской Федерации, утверждена Указом Президента РФ № 1300 от 17 декабря 1997 г.

94. Корняков В. Анализ структуры воспроизводства. - М., 1997.

95. Королева Н. Зарубежный капитал в России//Инвестиции в России. - 1997. - № 5-6. - с. 11-17.

96. Котельников В.Ю. Управление инновациями: стратегический подход. М.: Изд-во «Эксмо». 2007г.

97. Котляренко В., Шабалин А. Исследование рисков инвестирования в организацию оценки имущественных комплексов//Инвестиции в России. — 1997. - № 3-4. - с. 50-51.

98. Котякина Л. Российская фармацевтическая промышленность. Инвестиционный климат//Фармацевтический вестник. - 1998. - № 7.

99. Красноутский А.В., Лагунова И.А. Обзор мирового фармацевтического рынка//Новая аптека. - 1998. - № 1. - с. 7-19.

100. Крутик А.Б., Маркушевич О.Г. Механизм управления предприятием в условиях свободной экономики. — СПб.: Изд-во «Политика», 1992.

101. Крутик А.Б., Никольская Е.Г. Инвестиции и экономический рост предпринимательства. — Серия «Учебники для вузов. Специальная литература». - СПб.: «Лань», 2000.

102. Кузин Б., Юрьев В., Шахдинаров Г. Методы и модели управления фирмой. - СПб.: Питер, 2001. - 432 с.

103. Курляндская Ю.А. Инвестиции предприятий в развитие производства в условиях обостренного спроса капитальных вложений. Автореферат дисс. ... канд. экон. наук. - М, 1995.

104. Лагунов С.А. Конъюнктурное состояние российского фармацевтиче-

ского рынка//Новая аптека. - 1998. - № 11. — с. 169-177.

105.Лагунова С.А., Красисутский А.В. Лекарство как рыночная продукто-  
вая категория. Жизненный цикл лекарственного препарата/Библиотека журнала  
«Экономический вестник фармации». — М: Международный учебно-  
консультационный Профессионал-Центр, 1998. - Книга 1.-е. 32-34.

106.Лин А. А. Фармацевтический рынок и его особеннос-  
сти//Экономический вестник фармации. - 1998. - № 3. - с. 25-29.

107.Лоскутова Е.Е. Теоретические и методологические основы фармацев-  
тической экономики и обоснование принципов оказания лекарственной помощи  
населению. Автореферат дисс. ... канд. экон. наук. -М, 1999.

108.Лукасович И.Я. Анализ финансовых операций. - М.: Финансы, ЮНИТИ,  
1998.

109.Маршалов А.Е. Инвестиционный механизм обеспечения качества ле-  
карственных средств. Автореферат дисс. ... канд. экон. наук. - СПб. СПбГУЭФ,  
2001.-20 с.

110.Международный учебно-консультационный Профессионал-Центр,  
1998. — Книга 1.-с. 71-73.

111.Мелик-Гусейнов Д.В. Российский госпитальный рынок в зеркале  
цифр//Фармацевтический вестник. — 2005. - № 4 (367).

112.Менар К. Экономика организаций: Пер. с фр.; Под ред.  
А.Г.Худокоркова. - М.: ИНФ-М, 1996. - 160 с.

113.Методические рекомендации по оценке эффективности инвестицион-  
ных проектов и их отбору для финансирования. Официальное издание. Утвер-  
ждено Госстроем России, Министерством экономики РФ, Госкомпромом Рос сии  
31 марта 1994 г.-М.: НПКВЦ, ТЕРИИНВЕСТИ, 1994.

114.Методическое пособие по статистическим методам управления каче-  
ством продукции. - М.: ВНИИС Госстандарта России, 1995.

115.Мешковский А., Завидова С. Готовятся поправки и дополнения к зако-  
ну о лекарствах//Фарматека. — 2001. - № 8. — с. 7-11.

116.Мешковский А.П. Правила организации производства и контроля ка-  
чества лекарственных средств: сравнение с международными стандарта-  
ми//Фарматека. - 2001. - № 9. - с. 9-11.

117. Мешковский А.П. Управление качеством в процессе производства: старые и новые подходы//Фарматека. - 2001. - № 3. - с. 14-21.
118. Мильнер Б.З. Теория организаций. - М.: ИНФРА-М, 1999. - 336 с.
119. Мишин Ю. Инвестиции в конкурентоспособное производство: Учеб. Пос. М.: Издательство: "КНОРУС". Год: 2005. с. 114
120. Моисеева ЕМ. и др. Обеспечение качества лекарственных средств для парентерального применения по показателю «механическое повреждение» и внедрение правил СМР//Фарматека. — 2001. - № 7. - с. 21-25.
121. Моисеева Н.К., Анискин Ю.П. Современное предприятие: конкурентоспособность, маркетинг, обновление. -М.: Внешторгиздат, 1993. -Т.1.-222с.,-Т.2.-304с.
122. Москвин В. Кредитование в проекты//Инвестиции в России. - 1999. - №33.-с. 35-39.
123. Москвин В. Учет интересов и психологии инвестора//Инвестиции в России. - 1999. - № 11. - с. 36-44.
124. Мошков В. В. Экономические проблемы развития фармацевтического рынка России (на примере г. Москвы) Дисс. к.э.н., Москва, 2005г., 153 стр.
125. Мошкова Л.В. Аптечная сеть Российской Федерации в цифрах и фактах//Фармэкспресс. - 1999. - № 9. — с. 40-43.
126. Мунблит В.Я. Возможная стратегия развития крупнейших дистрибуторских компаний в России//Фармацевтический вестник. - 2005. - № 12
127. Мухамедьяров А.М. Инновационный менеджмент. М.: Терника. 2004 г. 127 с.
128. Обеспечение стабильности технологических процессов в системах качества по моделям стандартов ИСО серии 9000. Контрольные карты Шухарта. Р 50.1.018-98. -Мл Госстандарт России, 1998.
129. Ованесов А.А. Кто не определится, тот будет сметен с рынка//Фармацевтический вестник. — 2005. - № 12 (375).
130. Оголсва Л. Инновационный менеджмент. М.: Инфра-М. 2004 г. 238 с.
131. Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года от 05.08. 2005г. №2473 п-П7.

132.О'Шонесси Дж. Принципы организации управления фирмой. - М.: Прогресс, 1081.-120 с.

133.Павлючук Ю.Н., Козлов А.А. Эффективное управление инновационными проектами/Менеджмент в России и за рубежом. - 2002. - №4. с. 121

134.Пашутин С.Б. Азартные игры с медикаментами или русская рулетка на фармрынке//Фармацевтическое обозрение. - 2004. - № 1.

135.Пашутин С.Б. Экономика фармбизнеса или путь к успеху на рынке медикаментов//Экономический вестник фармации. — 2003. -№11 (69).

136.Пашутин С.Б.Глобальная фармацевтика: итоги года//Маркетолог. — 2005. -№ 1.

137.Пашутин С.Б. Особенности российского фармацевтического рынка/Маркетинг в России и за рубежом. — 2004. - № 5 (43).

138.Пригожин А. И. Нововведения: стимулы и препятствия (социальные проблемы инноватики). М.: Политиздат, 1989.

139.Приказ Министерства Здравоохранения РФ № 11 от 14 января 2000 г. «О разрешении медицинского применения лекарственных средств».

140.Приказ Министерства Здравоохранения РФ № 17 от 23 января 1998 г. «О совершенствовании лекарственного обеспечения населения РФ».

141.Приказ Министерства Здравоохранения РФ № 213 от 1 июня 1999 г. «О правилах розничной торговли лекарственными средствами, изделиями медицинского назначения и другими товарами, реализуемые аптечными учреждениями».

142.Применение статистических методов регулирования технологических процессов. — М.: ВНИИС Госстандарта России, 1997.

143.Рейхарт Д.В. Фармацевтический рынок: особенности, проблемы и перспективы. — М.: Славянский диалог, 1995.

144.Рекитар Я. и др. Государственное регулирование инвестиционной деятельности// Инвестиции в России. — 1998. - № 7. — с. 5-8.

145.Ризаев М. Медицинская промышленность в 1 квартале 2001 г.//Ремедиум. - 2001. - № 6. - с. 34-37.

146.Родионов С, Хитрова А. Сколько стоит OMP?//Ремедиум. - 2001. - № 1-2.-с. 74-78.

147.Ройзман И., Гришин И. Сложившаяся и перспективная инвестиционная привлекательность крупнейших отраслей отечественной промышленности//Инвестиции в России. - 1998. -№ 1.-с. 37-39.

148.Российский статистический ежегодник: стат. сб. — М.: Госкомстат России, 2004.

149.Слюминский А. Лекарство для социальной переориентации экономики или инвесслиции - окно в мировую экономику//Финансы, учет, аудит. - Минск, 1998. - № 7-8. - с. 24-26.

150.Соколов В. Подиум для проектов/Потенциал России. - 1998. - № 1.

151.Степанов В.Н., Разовский Ю.В. Методы снижения риска при лизинге промышленного оборудования. Финансы, № 3,1999. С. 21.

152.Стратегия Российской Федерации в области развития науки и инноваций на период до 2010 года// «Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность» N 2, 2006.

153.Сыпченко С. Классификация инвестиций в западной и отечественной экономической науке//Инвестиции в России. — 1998. - № 8. — с. 22-23.

154.Тазлов П. Крупнейшие поставщики медикаментов на российский рынок по итогам 2000 г.//Фарматека. - 2001. - № 4. - с. 19-25.

155.Трофимова Е. и др. Обзор производственных инвестиций в фармацевтическую отрасль Санкт-Петербурга//Фармацевтический вестник. - 1999. - №3.

156.Трофимова Е.О., Новиков А.И. Центр или периферия? (Основные черты фармацевтического рынка Санкт-Петербурга)//Фармэкспресс, 1999. - № 11.- с. 28-33.

157.Указ Президента Российской Федерации «О частных инвестициях в Российской Федерации» № 1928 от 17 сентября 1994 г.

158.Управление инновациями. СПб: Изд-во «Альпина Бизнес Букс». 2008г. 237с.

159.Устинова И., Варпахояская И. Российская фармацевтическая наука меняет хозяина//Ремедиум. - 2001. - № 1-2. -с. 3-13.

160.Федеральная целевая программа «Развитие медицинской промышленности в 1998-2005 года» утверждена Постановлением правительства РФ № 650 от 24 июня 1998 г.

161. Федеральный закон РФ «О лекарственных средствах» № 86-ФЗ от 22 июня 1998 г.
162. Харгадон Э. Управление инновациями. Опыт ведущих компаний. СПб: Изд-во «Вильямс ИД». 2007г. 304 с.
163. Хобенский Б., Белоусов С. В ожидании эффекта/Ремедиум. - 2001. - № 6. - с. 34-37.
164. Хотькошова О.М. Инновационный менеджмент. СПб. Изд-во «Питер». 2005 г. 318 с.
165. Хрупкий В.Е. Современные требования к организации материально-технического снабжения. США-ЭПИ, № 8, 1991 г.
166. Чайка И.И. За какими системами качества будущее? - М.: ВНИИС Госстандарта России, 2000.
167. Чистыйкин Е.М. Финансовый анализ производственных инвестиций. - М: Дело, 1998.
168. Шатрова Е.В., Гончарова Э.А. Стратегические аспекты антикризисного управления фармацевтическим предприятием//Фармэкспресс. — 2000. - № 1. - с. 35-38.
169. Шелаева Т. Как обеспечить качество лекарственных средств в процессе производства/Ремедиум. — 2001. - № 3-4. - с. 70-76.
170. Шемякина Т.Ф. Система управления инновационной деятельностью предприятия. М.: Изд-во «Флинта», 2007г. 272с.
171. Шенаев В.П., Ирнязов Б.С. Проектное кредитование. — М.: АО «Консалтбанк», 1996.
172. Шилова С.В. Концепция организации фармацевтического производства как основа обеспечения качества лекарственных средств. Автореферат дисс.... канд. экон. наук. - М, 1999.
173. Шувалов С., Аборин С. Оценка социальной эффективности инвестиционных программ//Экономист. - 1998. - № 11. - с. 72-76.
174. Шумпетер Й. Теория экономического развития: Пер. с нем. - М.: Прогресс, 1982. - 455 с.
175. Щетинина М. Направление научного поиска определит рынок//Фармацевтический вестник. - 2001. - № 23.