



75

/ 124

80%



Глава 3. Совершенствование управления инновационной

активностью фармацевтических предприятий

3.1. Модель управления инновационной активностью фармацевтических предприятий

Для достижения главной цели в диссертационном исследовании предполагается создание модели управления инновационной активностью фармацевтических предприятий – инновационно-продуктового интегратора (ИПИ). Под инновационно-продуктовым интегратором понимаются хозяйствующий субъект (единичный или группа), обеспечивающий взаимодействие и координацию элементов национальной инновационной системы и рынка, через механизм регулирования отдельных стадий цикла создания нового фармацевтического продукта, включающего выявление потребности, создание модели нового продукта, определение технологий, позволяющих создать его, отбор перспективных технологий, подготовку документов для научно-технического и производственного сотрудничества с необходимыми контрагентами, поиск механизмов финансирования процесса создания нового лекарственного продукта и вывода его на фармацевтический рынок, построения каналов продаж и дистрибуции нового лекарственного продукта, выявление стратегических партнеров [2]. В итоге ИПИ должен быть способен обнаружить новый фармацевтический продукт и заниматься его развитием и совершенствованием в целом, доводя его до стадии роста или зрелости, с последующей передачей стратегическим инвесторам. Создание нового лекарственного продукта через ИПИ с использованием национальной инновационной системы представлен на схеме (рис. 8).

Для результативной инновационной деятельности необходимо создание инновационной системы с ее механизмом «производства» знаний, технологическими возможностями и финансово-структурной. Предлагается целесообразным создание типовой структурной схемы организации инновационно-продуктового интегратора, при использовании



19

/ 53

90%

создание высококонкурентной институциональной среды, стимулирующей предпринимательскую активность и привлечение капитала в экономику, в том числе улучшение условий доступа организаций к финансовым, информационным и иным ресурсам, структурная диверсификация экономики на основе инновационного технологического развития. Таким образом, развитие НИС должно происходить в рамках решения следующих задач:

- поддержка инновационного бизнеса и расширение спроса на инновации в экономике;
- развитие российского научно-образовательного потенциала и повышение его эффективности;
- развитие инновационной инфраструктуры;
- эффективная интеграция в глобальную инновационную систему;
- реализация систем технологических и научно-исследовательских инициатив (проектов), обеспечивающих прорывные позиции России в научно-технологической конкуренции на мировых рынках;
- формирование новой инновационной культуры в обществе и по-

Для решения вышеназванных задач в диссертационном исследовании предполагается создание модели центра глобальной компетенции – инновационно-продуктового интегратора (ИПИ). Под ИПИ будет пониматься хозяйствующий субъект (единичный или группа), обеспечивающий координацию и взаимодействие элементов НИС и рынка через механизм регулирования отдельных стадий цикла создания нового продукта, включающего выявление потребности, создание модели нового продукта, определение технологий, позволяющих создать его, отбор перспективных технологий, подготовку документов для научно-технического и производственного сотрудничества с необходимыми контрагентами, поиск механизмов финансирования процесса создания нового продукта и вывода его на рынок, построения каналов продаж и дистрибуции нового продукта, выявление стратегических партнеров. В итоге ИПИ должен быть способен обнаружить новый продукт и заниматься его развитием и совершенствованием в целом, доводя его до стадии роста или зрелости, с последующей передачей стратегическим инвесторам. Схема создания нового продукта через ИПИ с использованием НИС представлена на рисунке 1. Для результативной инновационной деятельности необходимо наличие не только развитой инновационной системы с ее механизмом «производства» знаний, технологическими возможностями и финансово-структурой, также необходимыми катализаторами появления инноваций в виде ИПИ, возможно специализирующихся в конкретных предметных отраслях или сегментах рынка. При этом представляется целесообразным построение типовой структурной схемы организации ИПИ, использование которой позволит оказывать управляющее воздействие на развитие инновационной системы в рамках НИС со всех сторон.



которого возможно управляющее воздействие на развитие инновационных процессов в рамках национальной инновационной системы за счет государственной поддержки, с созданием нормативно-правовой базы функционирования ИПИ и повышением рыночных механизмов взаимодействия ИПИ с элементами национальной инновационной системы.

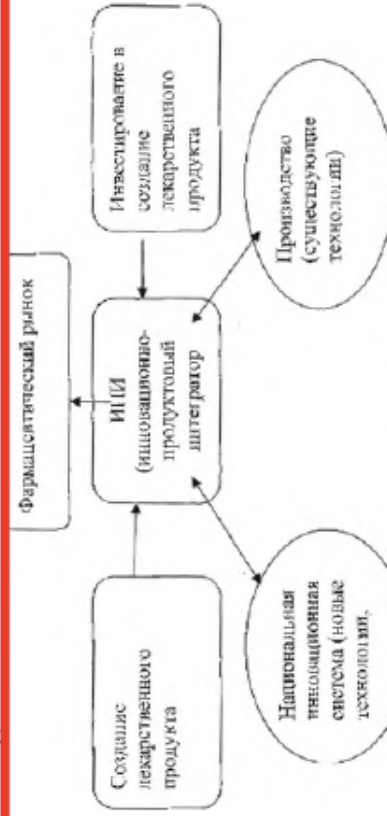


Рис. 8. Схема взаимодействия фармацевтического рынка с национальной инновационной системой через инновационно-продуктовый интегратор

Создание модели инновационно-продуктового интегратора служит:

- для повышения эффективности национальной инновационной системы за счет инновационной активности на основе формирования спроса на инновации, которые выявлены актуальными рыночными потребностями;
- управление и координация циклом создания новых лекарственных продуктов с применением оптимальных инновационных решений, имеющихся в технологическом банке национальной инновационной системы, на базе проведения экспертиз, улучшения качества и организации сотрудничества между наукой, образованием и производственным сектором;
- инвестирование в различные стадии создания нового лекарственного продукта с применением наиболее приемлемого способа инвестиционного фондирования.

ного регулирования, путем создания нормативно-правовой базы функционирования ИПИ и в результате проявления рыночных механизмов, опосредующих взаимодействие ИПИ с элементами НИС.

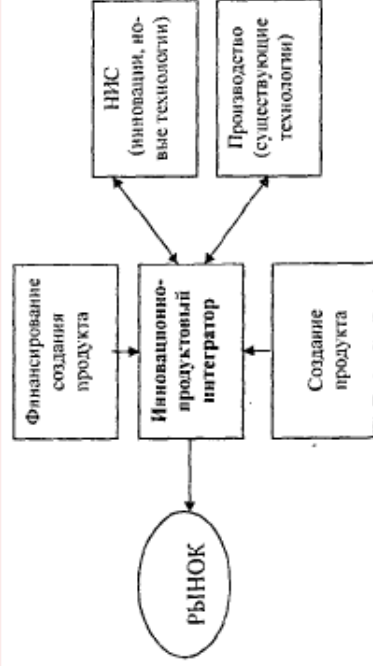


Рис. 1. Взаимосвязь рынка с НИС через инновационно-продуктовый интегратор

Основные цели организации ИПИ могут быть сформулированы следующим образом:

- повышение эффективности НИС за счет активизации инновационной деятельности на основе формирования спроса на инновации, обусловленного выявлением актуальных рыночных потребностей;
- координация и управление циклом создания новых продуктов с применением оптимальных инновационных решений, имеющихся в технологическом банке НИС, на базе проведения экспертиз, улучшения качества и организации сотрудничества между наукой, образованием и производственным сектором;
- обеспечение финансирования различных стадий создания нового продукта с применением наиболее приемлемого способа инвестиционного фондирования.

Таким образом, в структуре ИПИ должен присутствовать центр формирования интеллектуальных решений возможно со своим научно-лабораторным комплексом, управляющая компания с фондами прямыми или венчурными инвестициями.

Алгоритм функционирования ИПИ будет состоять из следующих этапов:

- 1) выявление потребности и моделирование продукта;
- 2) определение составных элементов продукта;



78

/ 124

80%



реализации стратегии создания нового лекарственного продукта. В маркетинге существует общая схема процесса создания нового лекарственного продукта. Однако данная схема должна быть дополнена возможностью обращаться к структуре национальной инновационной системы для поиска или разработки технологий, еще не имеющихся в производстве. Теоретическая последовательность разработки нового лекарственного продукта в рамках ИПИ состоит из следующих этапов.

Первый этап – это разработка идеи нового лекарственного продукта.

На этом этапе ИПИ используют не только потенциал исследователей и разработчиков, но и покупателей, продавцов, работников распределительной сети и даже конкурентов. Менеджмент инновационно-продуктовым интегратором должно занимать активную позицию, в частности, оно должно способствовать генерированию идей и осуществлению координацию усилий всех участвующих в этом процессе сторон. На этапе разработки вырабатывается несколько идей, часть из которых постепенно отбрасывается, а часть получает дальнейшее продвижение к воплощению в реальном новом лекарственном продукте. Анализ потребителя складывается из изучения следующих элементов:

- участников фармацевтического рынка;
- продукция фармацевтического рынка (какие продукты и предметы покупаются и продаются, какие неуловительные потребности существуют);
- целей, которые ставят перед собой участники фармацевтического рынка;
- организаций, присутствующих на фармацевтическом рынке;
- операционных процессов фармацевтического рынка;
- возможностей приобретения фармацевтической продукции;
- каналов сбыта.

Второй этап состоит в том, принимается решение, на каких идеях необходимо сконцентрироваться в дальнейшем. Решение по новому



2d

/ 53

95%



услуг, обеспечение процесса интеграции с работодателями на основе формирования учебно-научно-инновационных комплексов;

Таким образом, образовательная система страны должна активнее развивать инновационную деятельность, обеспечивать профессиональными кадрами сферу коммерциализации научных исследований и разработок, осуществлять их передачу в реальный сектор экономики инновационных технологий, и готовить среду для подготовки специалистов, которые могут охватить весь комплекс функций ИПИ.

Методология управления поиском и созданием инновационных продуктов на базе инновационно-продуктового интегратора.

При построении методологии управления активизацией инновационной деятельности на основе ИПИ необходимо выявить методологическое содержание этапов алгоритма его функционирования, связанных с выявлением потребностей рынка и моделированием продукта. При реализации стратегии создания нового продукта большое значение имеет правильно построенный процесс осуществления этой стратегии. В маркетинге существует общая схема процесса создания нового продукта. Однако данная схема должна быть дополнена возможностью обращаться к структуре НИС для поиска или разработки технологий, еще не имеющихся в производстве. Таким образом, теоретическая последовательность разработки нового продукта в рамках ИПИ состоит из следующих этапов.

Первый этап – это разработка идеи нового продукта. На данном этапе ИПИ должен использовать потенциал не только исследователей и конструкторов, но и покупателей, продавцов, работников распределительной сети и даже конкурентов. Активную позицию должно занимать руководство ИПИ. В частности, оно должно способствовать генерированию идей и осуществлять координацию усилий всех участвующих в этом процессе сторон. На данном этапе вырабатывается несколько идей, часть из которых постепенно отбрасывается, а часть получает дальнейшее продвижение к воплощению в реальном новом продукте. Во многом первый этап может быть реализован с использованием теории решения изобретательских задач, заложенной Г. С. Альтшулером, которую он начал строить на объективных законах развития технических, художественных, научных и иных систем, начиная с 1956 г. На первом этапе также изучается поведение потребителей. Традиционно анализ потребителя складывается из изучения следующих элементов:

- участников рынка;
- предметов рынка (какие продукты и предметы покупаются и продаются, какие неуловительные потребности существуют);
- целей, которые ставят перед собой участники рынка;
- организаций, присутствующих на рынке;
- операционных процессов рынка;
- возможностей приобретения;



78

/ 124

80%



реализации стратегии создания нового лекарственного продукта. В маркетинге существует общая схема процесса создания нового лекарственного продукта. Однако данная схема должна быть дополнена возможностью обратиться к структуре национальной инновационной системы для поиска или разработки технологий, еще не имеющихся в производстве. Теоретическая последовательность разработки нового лекарственного продукта в рамках ИПИ состоит из следующих этапов.

Первый этап – это разработка идеи нового лекарственного продукта. На этом этапе ИПИ используют не только потенциал исследователей и разработчиков, но и покупателей, продавцов, работников распределительной сети и даже конкурентов. Менеджмент инновационно-продуктового интегратора должно занимать активную позицию, в частности, оно должно способствовать генерированию идей и осуществлять координацию усилий всех участвующих в этом процессе сторон. На этапе разработки вырабатывается несколько идей, часть из которых постепенно отбрасывается, а часть получает дальнейшее продвижение к воплощению в реальном новом лекарственном продукте. Анализ потребителя складывается из изучения следующих элементов:

- участников фармацевтического рынка;
- продукция фармацевтического рынка (какие продукты и предметы покупаются и продаются, какие неуловительные потребности существуют);
- целей, которые ставят перед собой участники фармацевтического рынка;
- организаций, присутствующих на фармацевтическом рынке;
- операционных процессов фармацевтического рынка;
- возможностей приобретения фармацевтической продукции;
- каналов сбыта.

Второй этап состоит в том, принимается решение, на каких идеях необходимо сконцентрироваться в дальнейшем. Решение по новому

услуг, обеспечение процесса интеграции с работодателями на основе формирования учебно-научно-инновационных комплексов;

Таким образом, образовательная система страны должна активнее развивать инновационную деятельность, обеспечивать профессиональными кадрами сферу коммерциализации научных исследований и разработок, осуществлять их передачу в реальный сектор экономики инновационных технологий, и готовить среду для подготовки специалистов, которые могут охватить весь комплекс функций ИПИ.

Методология управления поиском и созданием инновационных продуктов на базе инновационно-продуктового интегратора.

При построении методологии управления активизацией инновационной деятельности на основе ИПИ необходимо выявить методологическое содержание этапов алгоритма его функционирования, связанных с выявлением потребностей рынка и моделированием продукта. При реализации стратегии создания нового продукта большое значение имеет правильно построенный процесс осуществления этой стратегии. В маркетинге существует общая схема процесса создания нового продукта. Однако данная схема должна быть дополнена возможностью обратиться к структуре НИС для поиска или разработки технологий, еще не имеющихся в производстве. Таким образом, теоретическая последовательность разработки нового продукта в рамках ИПИ состоит из следующих этапов.

Первый этап – это разработка идеи нового продукта. На данном этапе ИПИ должен использовать потенциал не только исследователей и конструкторов, но и покупателей, продавцов, работников распределительной сети и даже конкурентов. Активную позицию должно занимать руководство ИПИ. В частности, оно должно способствовать генерированию идей и осуществлять координацию усилий всех участвующих в этом процессе сторон. На данном этапе вырабатывается несколько идей, часть из которых постепенно отбрасывается, а часть получает дальнейшее продвижение к воплощению в реальном новом продукте. Во многом первый этап может быть реализован с использованием теории решения изобретательских задач, заложеной Г. С. Альтшулером, которую он начал строить на объективных законах развития технических, художественных, научных и иных систем, начиная с 1956 г. На первом этапе также изучается поведение потребителей. Традиционно анализ потребителя складывается из изучения следующих элементов:

- участников рынка;
- предметов рынка (какие продукты и предметы покупаются и продаются, какие неудовлетворенные потребности существуют);
- целей, которые ставят перед собой участники рынка;
- организаций, присутствующих на рынке;
- операционных процессов рынка;
- возможностей приобретения;

лекарственному продукту всегда носит стратегический характер, то при отборе продукта, руководство использует весь доступный набор инструментов стратегического анализа.

Третий этап – это доведение общей идеи до конкретного лекарственного продукта внедряемого на фармацевтический рынок. На этом этапе разрабатывают концептуальную модель нового лекарственного продукта и проводят проверку его на отзыв со стороны фармацевтического рынка. Выясняется степень уверенности в том, что лекарственный продукт найдет покупателей. Определяются имеющиеся технологии, на базе которых можно создавать продукт. Если не существует готовых технологий для создания всего лекарственного продукта или его отдельных частей, то формируется запрос к структурам национальной инновационной системы на поиск или разработку инновационной модели.

На четвертом этапе происходит формирование запроса к структурам национальной инновационной системы на разработку инновационной модели и отбор их на основе проведенной экспертизы инновационных фармацевтических проектов. После сформированного запроса к структурам национальной инновационной системы на разработку инноваций происходит отбор инновационной модели на основе проведенной экспертизы инновационных фармацевтических проектов. Существуют различные уровни научно-технической значимости фармацевтических проектов, поэтому уровень значимости проекта определяет сложность, длительность, состав исполнителей, масштаб, характер продвижения результатов инновационной деятельности. Состав стадий и этапов инновационного проекта определяется его отраслевой и функциональной принадлежностью. Основные участники инновационного фармацевтического проекта являются заказчики, которым является ИПИ; инвестор (ИИ) и инвестор могут контактировать; разработчик проекта; фармацевтические предприятия, которая обеспечивает материально-техническое обеспечение; руководитель проекта (возможно ИПИ), так как

– каналов сбыта.

Методологические основы изучения поведения потребителя складываются из общенаучных, аналитико-прогностических методов и методических приемов, заимствованных из разных областей знаний. Аналитико-прогностические методы состоят из линейного программирования, теории массового обслуживания, теории связи, теории вероятностей, сетевого планирования, экономико-математического моделирования, экспертизы, методов: экономико-статистических, деловых игр и др.

Второй этап состоит в том, что руководство ИПИ принимает решения по поводу того, на каких условиях необходимо сконцентрироваться в дальнейшем. Так как решение по новому продукту всегда носит стратегический характер, то при отборе идей руководство должно использовать весь доступный набор инструментов стратегического анализа.

Третий этап – это доведение общей идеи до конкретного продукта. На этом этапе разрабатывается концепция нового продукта и проводится проверка его на восприятие рынком. Выясняется степень уверенности в том, что продукт найдет покупателей. Определяются имеющиеся технологии, на базе которых можно создавать продукт. Если не существует готовых технологий для создания всего продукта или его отдельных частей, то формируется запрос к структурам НИС на поиск или разработку инноваций.

Четвертый этап – формирование запроса к структурам НИС на разработку инноваций и отбор их на основе проведения экспертизы инновационных проектов.

Пятый этап – создание нового продукта. Он состоит в том, что проводится углубленная оценка разработанных концепций продукта, так называемый бизнес-анализ концепции продукта с учетом выбранных инноваций. Анализ включает оценку рисков, объема производства, издержек и прибыли, которые потенциально заложены в новом продукте, особенно в его инновационных компонентах, изучается возможность эффективного использования аутсорсинга, на основе проведения анализа подрядчиков и контрагентов. В оценке принимают участие три функциональные группы ИПИ:

- работники маркетинговых служб, которые оценивают возможный объем продаж;
- разработчики продукта, которые предоставляют информацию по возможному издержкам производства продукта, в том числе с помощью аутсорсинга;
- финансисты, которые осуществляют анализ прибыльности продукта, анализ способов финансирования разработки и внедрения инноваций.

Таким образом, концепции новых продуктов, которые прошли оценку, принимаются. В соответствии с ними изготавливаются опытные образцы, которые проходят тестирование на состояние их функциональных потреби-

лекарственному продукту всегда носит стратегический характер, то при отборе продукта, руководство использует весь доступный набор инструментов стратегического анализа.

Третий этап – это доведение общей идеи до конкретного лекарственного продукта внедряемого на фармацевтический рынок. На этом этапе разрабатывают концептуальную модель нового лекарственного продукта и проводится проверка его на отзыв со стороны фармацевтического рынка. Выясняется степень уверенности в том, что лекарственный продукт найдет покупателей. Определяются имеющиеся технологии, на базе которых можно создавать продукт. Если не существует готовых технологий для создания всего лекарственного продукта или его отдельных частей, то формируется запрос к структурам национальной инновационной системы на поиск или разработку инновационной модели.

На четвертом этапе происходит формирование запроса к структурам национальной инновационной системы на разработку инновационной модели и отбор их на основе проведенной экспертизы инновационных фармацевтических проектов. После сформированного запроса к структурам национальной инновационной системы на разработку инноваций происходит отбор инновационной модели на основе проведенной экспертизы инновационных фармацевтических проектов. Существуют различные уровни научно-технической значимости фармацевтических проектов, поэтому уровень значимости проекта определяет сложность, длительность, состав исполнителей, масштаб, характер продвижения результатов инновационной деятельности. Состав стадий и этапов инновационного проекта определяется его отраслевой и функциональной принадлежностью. Основные участники инновационного фармацевтического проекта являются заказчики, которым является ИПИ; инвестор (ИИ) и инвестор могут контактировать; разработчик проекта; фармацевтические предприятия, которая обеспечивает материально-техническое обеспечение; руководитель проекта (возможно ИПИ), так как

– каналов сбыта.

Методологические основы изучения поведения потребителя складываются из общенаучных, аналитико-прогностических методов и методических приемов, заимствованных из разных областей знаний. Аналитико-прогностические методы состоят из линейного программирования, теории массового обслуживания, теории связи, теории вероятностей, сетевого планирования, экономико-математического моделирования, экспертизы, методов: экономико-статистических, деловых игр и др.

Второй этап состоит в том, что руководство ИПИ принимает решения по поводу того, на каких условиях необходимо сконцентрироваться в дальнейшем. Так как решение по новому продукту всегда носит стратегический характер, то при отборе идей руководство должно использовать весь доступный набор инструментов стратегического анализа.

Третий этап – это доведение общей идеи до конкретного продукта. На этом этапе разрабатывается концепция нового продукта и проводится проверка его на восприятие рынком. Выясняется степень уверенности в том, что продукт найдет покупателей. Определяются имеющиеся технологии, на базе которых можно создавать продукт. Если не существует готовых технологий для создания всего продукта или его отдельных частей, то формируется запрос к структурам НИС на поиск или разработку инноваций.

Четвертый этап – формирование запроса к структурам НИС на разработку инноваций и отбор их на основе проведения экспертизы инновационных проектов.

Пятый этап – создание нового продукта. Он состоит в том, что проводится углубленная оценка разработанных концепций продукта, так называемый бизнес-анализ концепции продукта с учетом выбранных инноваций. Анализ включает оценку рисков, объема производства, издержек и прибыли, которые потенциально заложены в новом продукте, особенно в его инновационных компонентах, изучается возможность эффективного использования аутсорсинга, на основе проведения анализа подрядчиков и контрагентов. В оценке принимают участие три функциональные группы ИПИ:

- работники маркетинговых служб, которые оценивают возможный объем продаж;
- разработчики продукта, которые предоставляют информацию по возможному издержкам производства продукта, в том числе с помощью аутсорсинга;
- финансисты, которые осуществляют анализ прибыльности продукта, анализ способов финансирования разработки и внедрения инноваций.

Таким образом, концепции новых продуктов, которые прошли оценку, принимаются. В соответствии с ними изготавливаются опытные образцы, которые проходят тестирование на состояние их функциональных потреби-



управление инновационным проектом может быть передано сторонней организации); команда проекта, формируемая ИПИ на период работ.

На пятом этапе происходит создание нового лекарственного продукта. Происходит углубленная оценка разработанных концепций лекарственного продукта, так называемый бизнес-анализ с учетом выбранных инноваций.

Анализ включает оценку рисков, объема производства, издержек и прибыли, которые потенциально заложены в новом лекарственном продукте, особенно в его инновационных компонентах, так же рассматриваются возможности эффективного использования аутсорсинга, на основе проведения анализа подрядчиков и контрагентов. Для оценки использования рассматриваются три функциональных группы ИПИ:

- сотрудники маркетинговых отделов, которые оценивают возможный объем продаж лекарственной продукции;
- разработчики лекарственного продукта, которые предоставляют информацию по возможным издержкам производства, в том числе с помощью аутсорсинга;
- инвесторы, которые проводят анализ прибыльности лекарственного продукта, анализ способов финансирования разработки и внедрения инноваций.

Таким образом, структура новых лекарственных продуктов фармацевтического рынка, которые прошли оценку, принимаются. В соответствии с этим происходит изготовление опытных образцов, которые проходят тестирование на состояние их функциональных потребительских характеристик, а также предварительное тестирование на потребительском рынке в виде пробных образцов.

Весь цикл создания нового лекарственного продукта инновационного продуктового интегратора илущается возможность эффективного использования аутсорсинга, на основе проведения анализа подрядчиков и контрагентов. Обострение конкуренции на фармацевтическом рынке вынуждает хозяйствующих субъектов совершенствовать управленческие



Пятый этап – создание нового продукта. Он состоит в том, что проводится углубленная оценка разработанных концепций продукта, так называемый бизнес-анализ концепции продукта с учетом выбранных инноваций. Анализ включает оценку рисков, объема производства, издержек и прибыли, которые потенциально заложены в новом продукте, особенно в его инновационных компонентах, изучается возможность эффективного использования аутсорсинга, на основе проведения анализа подрядчиков и контрагентов. В оценке принимают участие три функциональные группы ИПИ:

- работники маркетинговых служб, которые оценивают возможный объем продаж;
- разработчики продукта, которые предоставляют информацию по возможным издержкам производства продукта, в том числе с помощью аутсорсинга;
- финансисты, которые осуществляют анализ прибыльности продукта, анализ способов финансирования разработки и внедрения инноваций.

Таким образом, концепции новых продуктов, которые прошли оценку, принимаются. В соответствии с ними изготавливаются опытные образцы, которые проходят тестирование на состояние их функциональных потреби-

тельских характеристик, а также предварительное тестирование на потребительском рынке в виде пробных образцов.

На шестом этапе осуществляется окончательная оценка продукта и разработка маркетинговой стратегии. На этом шаге на рынок в ограниченном количестве выпускается разработанный продукт. Задача этого шага состоит в том, чтобы выявить возможные трудности, с которыми столкнется реализация продукта, а также получить информацию для уточнения маркетинговой стратегии и предполагаемой прибыльности продукта.

Седьмой этап – это создание системы обслуживания нового продукта, которая должна обеспечивать информацию для оценки результатов реализации нового продукта.

Восьмым этапом является представление продукта на рынке. Этот шаг



80 / 124

90%



управление инновационным проектом может быть итерационным (одно сторонней организацией); команда проекта, формируемая ИИП на период работ.

На пятом этапе происходит создание нового лекарственного продукта. Происходит углубленная оценка разработанных концепций лекарственного продукта, так называемый бизнес-анализ с учетом выбранных инноваций. Анализ включает оценку рисков, объема производства, издержек и прибыли, которые потенциально заложены в новом лекарственном продукте, особенно в его инновационных компонентах, так же рассматриваются возможности эффективного использования аутсорсинга, на основе проведения анализа подрядчиков и контрагентов. Для оценки использования рассматриваются три функциональные группы ИПИ:

- сотрудники маркетинговых отделов, которые оценивают возможный объем продаж лекарственной продукции;
- разработчики лекарственного продукта, которые предоставляют информацию по возможным издержкам производства, в том числе с помощью аутсорсинга;

- инвесторы, которые проводят анализ прибыльности лекарственного продукта, анализ способов финансирования разработки и внедрения инноваций.

Таким образом, структура новых лекарственных продуктов фармацевтического рынка, которые прошли оценку, принимаются. В соответствии с этим происходит изготовление опытных образцов, которые проходят тестирование на состояние их функциональных потребительских характеристик, а также предварительное тестирование на потребительском рынке в виде пробных образцов.

Весь цикл создания нового лекарственного продукта инновационного продуктового интегратора именуется возможностью эффективного использования аутсорсинга, на основе проведения анализа подрядчиков и контрагентов. Обострение конкуренции на фармацевтическом рынке вынуждает хозяйствующих субъектов совершенствовать управленческие



27 / 53

93,6%



Методологические основы изучения поведения потребителя складываются из общенаучных, аналитико-прогностических методов и методических приемов, заимствованных из разных областей знаний. Аналитико-прогностические методы состоят из линейного программирования, теории массового обслуживания, теории связи, теории вероятностей, сетевого планирования, экономико-математического моделирования, экспертизы, методов: экономико-статистических, деловых игр и др.

Второй этап состоит в том, что руководство ИПИ принимает решения по поводу того, на каких идеях необходимо сконцентрироваться в дальнейшем. Так как решение по новому продукту всегда носит стратегический характер, то при отборе идей руководство должно использовать весь доступный набор инструментов стратегического анализа.

Третий этап – это доведение общей идеи до конкретного продукта. На этом этапе разрабатывается концепция нового продукта и проводится проверка его на восприятие рынком. Выясняется степень уверенности в том, что продукт найдет покупателей. Определяются имеющиеся технологии, на базе которых можно создавать продукт. Если не существует готовых технологий для создания всего продукта или его отдельных частей, то формируется запрос к структурам НИС на поиск или разработку инноваций.

Четвертый этап – формирование запроса к структурам НИС на разработку инноваций и отбор их на основе проведения экспертизы инновационных проектов.

Пятый этап – создание нового продукта. Он состоит в том, что проводится углубленная оценка разработанных концепций продукта, так называемый бизнес-анализ концепции продукта с учетом выбранных инноваций. Анализ включает оценку рисков, объема производства, издержек и прибыли, которые потенциально заложены в новом продукте, особенно в его инновационных компонентах, изучается возможность эффективного использования аутсорсинга, на основе проведения анализа подрядчиков и контрагентов. В оценке принимают участие три функциональные группы ИПИ:

- работники маркетинговых служб, которые оценивают возможный объем продаж;

- разработчики продукта, которые предоставляют информацию по возможным издержкам производства продукта, в том числе с помощью аутсорсинга;

- финансисты, которые осуществляют анализ прибыльности продукта, анализ способов финансирования разработки и внедрения инноваций.

Таким образом, концепции новых продуктов, которые прошли оценку, принимаются. В соответствии с ними изготавливаются опытные образцы, которые проходят тестирование на состояние их функциональных потреби-



технологии с целью уменьшения издержек, сокращения избыточных и неэффективных работ и бизнес-процессов, роста производительности труда работников фармацевтической отрасли путем улучшения их профессиональной подготовки и повышения ответственности. Для перехода на аутсорсинг необходимо сказать, что такая схема является не просто видом партнерского взаимодействия или кооперации, а частью стратегии управления процессом создания нового лекарственного продукта. Аутсорсинг предполагает определенную реструктуризацию внутрикорпоративных процессов и внешних отношений ИППИ. Важная черта аутсорсинга состоит в вынесении вспомогательных или даже некоторых основных бизнес-процессов по созданию нового лекарственного продукта за границы ИППИ. При этом предполагается не только передача производственных бизнес-процессов, но и делегирование управленческих функций, сопровождающих их. Практическое применение аутсорсинга предполагает наличие координирующего субъекта – ИППИ, которое передает (делегировает) определенные бизнес-процессы в управление, и компаний-партнеров (аутсорсеров), которые берут на себя функции по управлению этими процессами. В определенных случаях ИППИ гораздо легче, выгоднее и удобнее привлечь опытные компании с большим штатом высококвалифицированных специалистов, чем создавать и поддерживать свои специальные структурные подразделения. Происходит упрощение организационно-штатной структуры ИППИ и выделяется целевая функция, ради которой оно и было создано. Следует отметить, что аутсорсинговые отношения имеют двух агентов – заказчика и исполнителя. Говоря об аутсорсинге важно сказать, что такие отношения должны быть стратегическим выбором сторон, и имели длительный период действия. Из предположили очень высокий уровень взаимного доверия сторон. Из стратегической перспективе развития ИППИ без аутсорсинга обойтись невозможно. Необходимо разделить бизнес-процесса на относительно самостоятельные элементы и в их рамках сравнивать свои возможности с

технологии с целью уменьшения издержек, сокращения избыточных и неэффективных работ и бизнес-процессов, роста производительности труда работников путем улучшения их профессиональной подготовки и повышения ответственности. Для того, чтобы понять какие преимущества ИППИ дает переход на аутсорсинг, необходимо постулировать что он является не просто видом партнерского взаимодействия или кооперации, а частью стратегии управления процессом создания нового продукта. Аутсорсинг пред-

полагает определенную реструктуризацию внутрикорпоративных процессов и внешних отношений ИППИ. Важная черта аутсорсинга состоит в вынесении вспомогательных или даже некоторых основных бизнес-процессов по созданию нового продукта за границы ИППИ. При этом предполагается не только передача производственных бизнес-процессов, но и делегирование управленческих функций, сопровождающих их. Практическое применение аутсорсинга предполагает наличие координирующего субъекта – ИППИ, которое передает (делегировает) определенные бизнес-процессы в управление, и компаний-партнеров (аутсорсеров), которые берут на себя функции по управлению этими процессами. В определенных случаях ИППИ гораздо легче, выгоднее и удобнее привлечь опытные компании с большим штатом высококвалифицированных специалистов, чем создавать и поддерживать свои специальные структурные подразделения. Всю рутинную повседневную работу, которая не является для ИППИ ключевой, приносящей прибыль, могут взять на себя специализированные компании. Таким образом, происходит упрощение организационно-штатной структуры ИППИ и выделяется целевая функция, ради которой оно и было создано. Следует отметить, что аутсорсинговые отношения имеют двух агентов – заказчика и исполнителя. Принципиально важно, чтобы эти отношения были стратегическим выбором сторон, имели длительный период действия и, кроме того, предполагали очень высокий уровень взаимного доверия сторон. В долгосрочном, стратегическом аспекте развития ИППИ без аутсорсинга обойтись невозможно. Необходимо разделить все бизнес-процессы на относительно самостоятельные элементы и в их рамках сравнивать свои возможности с тем, что



82

/ 124

80%



тем, что могут сделать конкуренты или другие компании на фармацевтическом рынке.

На шестом этапе осуществляется окончательная оценка лекарственного продукта внедряемого на фармацевтический рынок и разработка маркетинговой стратегии. На данном этапе на фармацевтический рынок в ограниченном количестве поступает разработанный лекарственный продукт. Задача на этом этапе состоит в том, чтобы выявить возможные трудности, с которыми столкнется реализация лекарственного продукта, а также получить информацию для уточнения маркетинговой стратегии и предполагаемой прибыльности лекарственного продукта.

Седьмой этап – внедрение системы обслуживания нового лекарственного продукта, которая должна обеспечивать информацию для оценки результатов реализации.

Восьмым этапом, «выход в свет» лекарственного продукта на фармацевтический рынок. На данном этапе проводят рекламные кампании, которая сигнализирует о том, что ИПИ выходит на фармацевтический рынок с новым лекарственным продуктом. Очень важной составляющей является учет фактора времени, а также факторов, связанных с территориальной стратегией ИПИ, ассортиментом уже реализуемой ею лекарственной продукции, предполагаемыми группами покупателей и т. п.

Бизнес-процессы, который передается другим экономическим агентам может быть принято по следующим причинам:

- задача, которая ставит перед собой ИПИ – это координация деятельности по созданию и выводу на фармацевтический рынок нового лекарственного продукта;
- Обязанность ИПИ- это стремление к увеличению качества производства или предоставления услуг;
- Обязанность ИПИ к снижению затрат;
- Не хватка ИПИ административного или технического опыта для производства нужной продукции или услуг;



28

/ 53

93,6%



тельных характеристик, а также предварительное тестирование на потребительском рынке в виде пробных образцов.

На шестом этапе осуществляется окончательная оценка продукта и разработка маркетинговой стратегии. На этом шаге на рынок в ограниченном количестве выпускается разработанный продукт. Задача этого шага состоит в том, чтобы выявить возможные трудности, с которыми столкнется реализация продукта, а также получить информацию для уточнения маркетинговой стратегии и предполагаемой прибыльности продукта.

Седьмой этап – это создание системы обслуживания нового продукта, которая должна обеспечивать информацию для оценки результатов реализации нового продукта.

Восьмым этапом является представление продукта на рынке. Этот шаг носит рекламный характер и сигнализирует о том, что ИПИ выходит на рынок с новым продуктом. Для данного шага очень важным является учет фактора времени, а также факторов, связанных с территориальной стратегией ИПИ, ассортиментом уже реализуемой ею продукции, предполагаемыми группами покупателей и т. п.

на четвертом этапе после формирования запроса к структурам ГИС на разработку инноваций происходит отбор инноваций на основе проведения экспертизы инновационных проектов. Существуют различные уровни научно-технической значимости проектов, поэтому уровень значимости проекта определяет сложность, длительность, состав исполнителей, масштаб, характер продвижения результатов инновационной деятельности. Состав стадий и этапов инновационного проекта определяется его отраслевой и функциональной принадлежностью. Основными участниками инновационного проекта являются заказчик, которым является ИПИ; инвестор (ИПИ и инвестор могут совпадать); разработчик проекта; организации, которая обеспечивает материально-техническое обеспечение; руководитель проекта (возможно ИПИ, так как управление инновационным проектом может быть передано сторонней организации); команда проекта, формируемая ИПИ на период работ.

На пятом этапе цикла создания нового продукта ИПИ изучается возможность эффективного использования аутсорсинга, на основе проведения анализа подрядчиков и контрагентов. Обострение конкуренции на рынке вынуждает хозяйствующих субъектов совершенствовать управленческие технологии с целью уменьшения издержек, сокращения избыточных и неэффективных работ и бизнес-процессов, роста производительности труда работников путем улучшения их профессиональной подготовки и повышения ответственности. Для того, чтобы понять какие преимущества ИПИ дает переход на аутсорсинг, необходимо постулировать что он является не просто видом партнерского взаимодействия или кооперации, а частью стратегии управления процессом создания нового продукта. Аутсорсинг пред-

При переходе на аутсорсинг, ИПИ сопровождается определенными рисками.

- Снижение контроля над передаваемыми бизнес-процессами.
- Риск при работе с поставщиками.
- Незапланированные расходы.
- Снижение поставок.
- Устаревание технологий и вероятность привязки к ним.
- Сложности информации при переходе от одного аутсорсера к другому.
- При подготовительном этапе при переходе на аутсорсинг требует от менеджмента ИПИ усилий по составлению регламента взаимодействия внутри компании до момента передачи информации.
- При передаче слишком много функций аутсорсеру, могут сильно возрасти издержки.
- Законодательная база в России по аутсорсингу не проработана. Например, такое понятие, как «аутсорсинг» в российском законодательстве отсутствует.

При переходе на аутсорсинг существенной проблемой для ИПИ является выбор компаний-аутсорсеров.

С целью управления деятельностью, происходит выявление инновационного потенциала ИПИ.

Инвестиционные принципы финансирования должны быть ориентированы на множественность источников и предусматривать быстрое и эффективное внедрение инноваций в фармацевтическую отрасль с их коммерциализацией, обеспечивающей увеличение прибыли от вложений.

Финансирование в инновационный процесс, инвестиции могут быть направлены как непосредственно в ИПИ, так и в инновационно-активное фармацевтическое предприятие, работающее в рамках ИПИ над задачей разработки определенного лекарственного продукта.

Переход на аутсорсинг для ИПИ сопровождается определенными рисками.

1. Потеря контроля над передаваемыми бизнес-процессами.
2. Незащищенность от рисков поставщиков: задержки выполнения или невыполнение договорных обязательств, низкое качество.
3. Незапланированные выплаты или дополнительные расходы.
4. Трудность количественного определения экономии.
5. Ограничения поставок.
6. Вероятность привязки к устаревшей технологии.
7. Необходимость обеспечения маневренности в соответствии с меняющимися экономическими требованиями.
8. Сложности передачи информации при переходе от одного аутсорсера к другому.
9. Подготовительный этап перехода на аутсорсинг требует от сотрудников ИПИ усилий по составлению регламента взаимодействия внутри компании до момента передачи информации.
10. Если ИПИ передаст на аутсорсинг слишком много функций, то у него могут сильно возрасти издержки.
11. Законодательная база в России по аутсорсингу не проработана. Например, такое понятие, как «аутсорсинг» в российском законодательстве отсутствует.

Существенной проблемой для ИПИ при переходе на аутсорсинг является выбор компаний-аутсорсеров.

Выявление инновационного потенциала инновационно-продуктового интегратора с целью управления его деятельностью.

Для построения законченной методологии управления инновационной активностью в диссертационном исследовании подробно рассмотрены вопросы и предложены методики финансирования инновационной деятельности инновационно-активных предприятий через структуру ИПИ. Принципы организации финансирования должны быть ориентированы на множественность источников финансирования и предполагать быстрое и эффективное внедрение инноваций с их коммерциализацией, обеспечивающей рост финансовой отдачи от вложений.

При финансировании инновационной деятельности инвестиции могут быть направлены как непосредственно в ИПИ, так и в конкретное инновационно-активное предприятие, работающее в рамках ИПИ над задачей разработки определенного продукта. В последнем случае ИПИ играет косвенную роль по отношению к реципиенту инвестиций. Если же инвестиции поступают в ИПИ, то важное значение для инвесторов при выборе объекта инвестиций играет премия за риск, которая зависит от инновационного потенциала и инновационной активности ИПИ как объекта инвестирования, от стадии развития предприятия, с которыми он работает и сотрудничает и т. д. Таким образом, на первый план выдвигается задача оценить уровень инно-

фармацевтическое предприятие, занимающиеся разработкой инновационных моделей, а в группу фармацевтических предприятий, объединенных задачей создания нового лекарственного продукта. Для реализации подобной схемы финансирования наиболее приемлемой является организационно-правовая форма в виде инвестиционного фонда, которым управляет управляющая компания, входящая в структуру ИПИ. Для инвестирования деятельности ИПИ по разработке новых лекарственных продуктов можно использовать принципы секьюритизации доходных активов ИПИ.

Секьюритизация – финансирование или рефинансирование, доходных активов компании, посредством преобразования их в ликвидную форму через выпуск облигаций или других ценных бумаг (ЦБ).

Экономическая цель секьюритизации состоит в том, чтобы предоставить пулу активов (неосязаемых прав на получение платежа в будущем от должников) возможность участвовать в обороте с помощью ценных бумаг. Причем, появляется возможность использовать активы задолго до наступления срока платежа по ним.

Для различных типов инновационно-активных фармацевтических предприятий, работающих в рамках ИПИ, требуются разные формы и объемы инвестирования. Малая начинающая фирма может испытывать потребность, в первую очередь, в финансировании НИОКР. Инновационные фармацевтические предприятия выходящие на фармацевтический рынок в условиях низкой рентабельности практически не представляют интереса для рынка венчурного капитала. Для того чтобы проинвестировать подобных предприятий ИПИ может приобрести к секьюритизации своих доходных жизненного цикла. ИПИ с использованием собственной специализированной управляющей компании может создать специальный инвестиционный фонд облигаций, секьюритизируя свои доходы, имеющие периодический характер и перенаправляя денежные потоки от них на выплату процентов по долговым инструментам, а средства, полученные от выпуска облигаций направляются

- ограничения на инвестирование собственных средств совместно со средствами фонда в один и те же компании;
- лимиты на объем инвестиций в одно предприятие;
- запрет на инвестиции в другие виды ценных бумаг и типы компаний;
- запрет на организацию нового фонда, пока еще существует старый фонд.

Способность ИПИ аккумулировать средства для финансирования инновационной деятельности с целью ее активизации предполагает возможность инвестирования не в конкретное предприятие, занимающиеся разработкой инноваций, а в группу предприятий, объединенных задачей создания нового продукта. Для реализации подобной схемы инвестирования наиболее приемлемой является организационно-правовая форма в виде инвестиционного фонда, которым управляет УК, входящая в структуру ИПИ. Для финансирования деятельности ИПИ по разработке новых продуктов можно использовать принципы секьюритизации доходных активов ИПИ.

Секьюритизация – это техника финансирования, разработанная в 70–90 гг. XX в. за рубежом, предполагающая собой финансирование или рефинансирование, доходных активов компании, посредством преобразования их в ликвидную форму через выпуск облигаций или других ценных бумаг (ЦБ).

Экономическая идея секьюритизации состоит в том, чтобы предоставить пулу активов (неосязаемых прав на получение платежа в будущем от должников) возможность участвовать в обороте с помощью ЦБ. Таким образом, появляется возможность использовать активы задолго до наступления срока платежа по ним.

Для различных типов инновационно-активных предприятий, работающих в рамках ИПИ, требуются разные формы и объемы финансирования. Как правило, малая начинающая фирма может испытывать потребность, в первую очередь, в финансировании НИОКР. Инновационные предприятия в начальной стадии в условиях низкой рентабельности практически не представляют интереса для рынка венчурного капитала. Для того чтобы обеспечить финансирование подобных предприятий ИПИ может приобрести к секьюритизации своих доходных активов от других реализуемых проектов, находящихся на поздних стадиях жизненного цикла. ИПИ с использованием собственной УК может создать специальный инвестиционный фонд облигаций, секьюритизируя свои доходы, имеющие периодический характер и перенаправляя денежные потоки от них на выплату процентов по долговым инструментам, а средства, полученные от эмиссии облигаций направляются на реализацию самых перспективных инновационных проектов, подготавливая их для венчурных фондов (см. рис. 2).

на реализацию самых перспективных инновационных проектов, полагаясь на их для венчурных фондов (см. рис. 9).

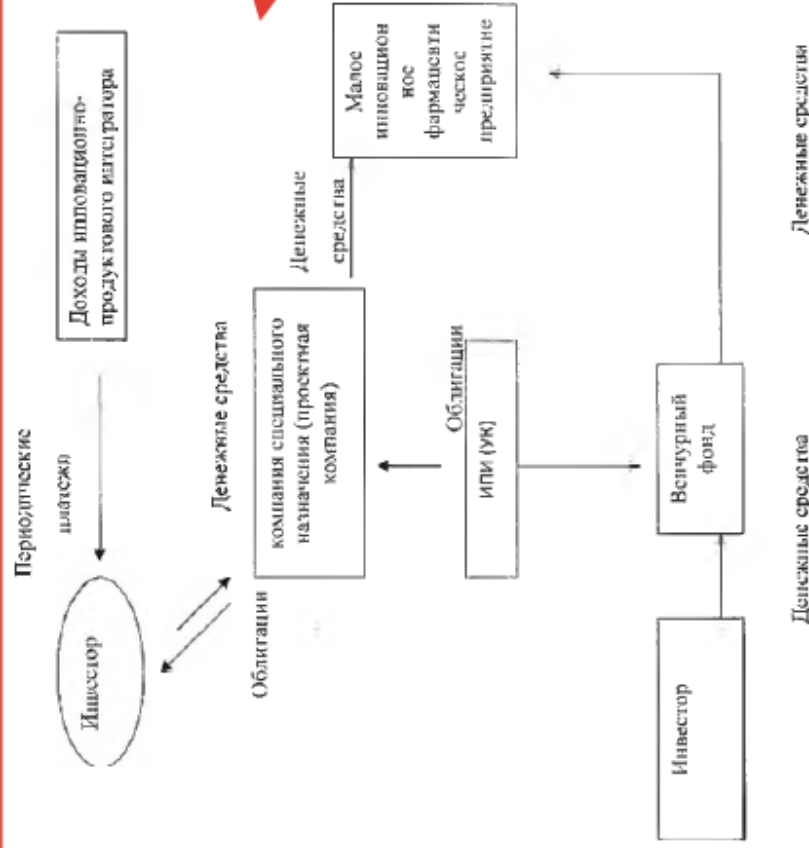


Рис. 9. Финансирование в инновационной деятельности в рамках инновационно-продуктового интегратора

Обозначения: КСН – компания специального назначения (швейцарская компания)

Наличие управляющей компании, дает возможность разделить

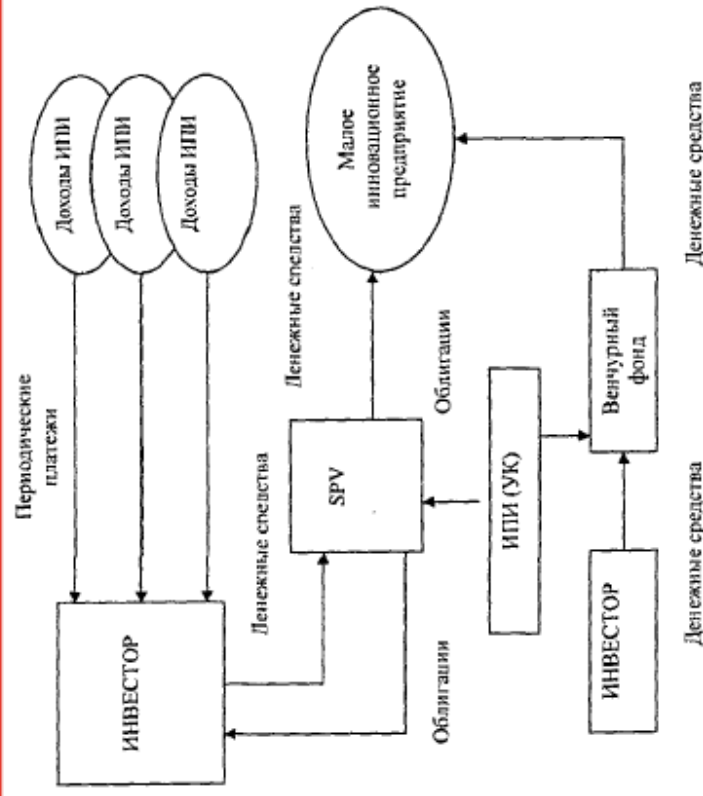


Рис. 2. Финансирование в инновационной деятельности в рамках ИТИ
Обозначения: SPV – Special Purpose Vehicle

Наличие УК, позволяет разделить финансирование инновационных предприятий на два этапа:

- на первом этапе инвестор за счет долговых инструментов финансирует ИПИ, который в свою очередь финансирует разработку нового продукта на ранних стадиях;
- на втором этапе, после выхода инновационно-активного предприятия, занимающегося разработкой нового продукта на стадию расширения, УК ИПИ формирует венчурный фонд, организуя классическое венчурное финансирование инновационного предприятия.

Виды рисков, возникающих в процессе деятельности инновационно-продуктового интегратора и методы их снижения. В процессе развития инновационной деятельности в России и повышения уровня технологичности производств увеличивается влияние различного рода рисков на хозяйствующие субъекты. Таким образом, воздействие рисков постоянно меняется по количеству, степени и размеру ущерба как самим предпринимате-

- на первом, инвестор за счет долговых инструментов финансирует ИПИ, который в свою очередь финансирует разработку нового лекарственного продукта на ранних этапах;
- на втором, после появления инновационно-активного фармацевтического предприятия, занимающегося разработкой нового лекарственного продукта на этапах расширения, управляющая компания ИПИ формирует венчурный фонд, организуя классическое венчурное финансирование инновационного предприятия.

3.2. Обоснование создания промышленных кластеров в фармацевтической отрасли

На протяжении последнего десятилетия огромный интерес среди специалистов в области фармацевтического рынка вызывает тема локальной промышленности аккумуляции и специализации, т.е. кластеризации, будучи инструментом повышения конкурентоспособности экономики, региона или страны в целом.

Фармацевтический кластер - это группа географически локализованных, взаимосвязанных инновационных фирм - разработчиков лекарств, производственных компаний; поставщиков оборудования; комплексуемых, специализированных услуг; объектов инфраструктуры: научно-исследовательских институтов, вузов, технопарков, бизнес-инкубаторов и других организаций, дополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом. Отличительным признаком эффективно действующих кластеров является выход инновационной лекарственной продукции.

Формула успешности подобных групп - тесный союз науки и производства, объединившихся для создания новых лекарственных продуктов и технологий.

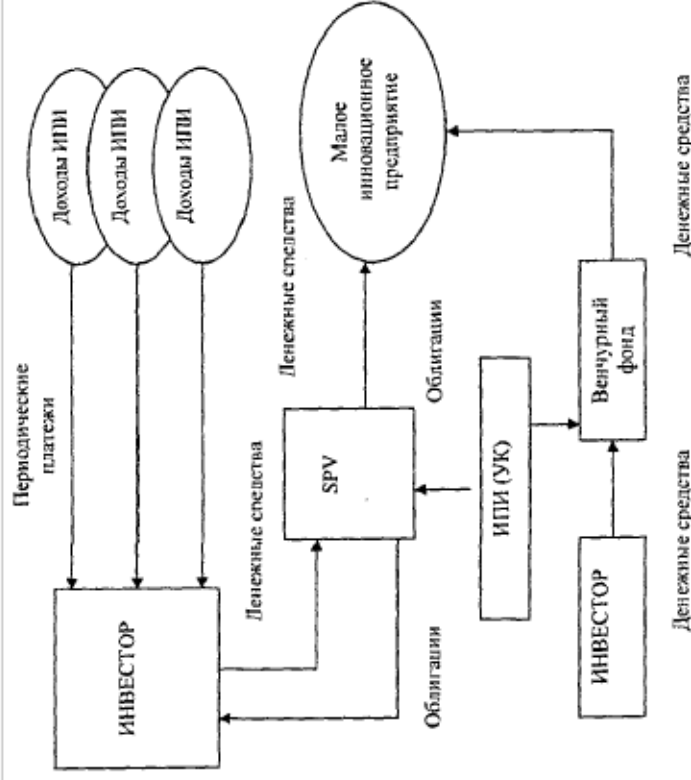


Рис. 2. Финансирование в инновационной деятельности в рамках ИПИ
Обозначения: SPV – Special Purpose Vehicle

Наличие УК, позволяет разделить финансирование инновационных предприятий на два этапа:

- на первом этапе инвестор за счет долговых инструментов финансирует ИПИ, который в свою очередь финансирует разработку нового продукта на ранних стадиях;
- на втором этапе, после выхода инновационно-активного предприятия, занимающегося разработкой нового продукта на стадию расширения, УК ИПИ формирует венчурный фонд, организуя классическое венчурное финансирование инновационного предприятия.

Высокие риски, возникающие в процессе деятельности инновационно-продуктового интегратора и методы их снижения. В процессе развития инновационной деятельности в России и повышения уровня технологичности производств увеличивается влияние различного рода рисков на хозяйствующие субъекты. Таким образом, воздействие рисков постоянно меняется по количеству, степени и размеру ущерба как самим предпринимате-



минимальными общественными затратами.

Страхование рисков направлено на предоставление гарантий оперативного восстановления нарушенных имущественных интересов хозяйствующих субъектов в случае непредвиденных неблагоприятных природных, техногенных, финансовых событий, а также событий связанных с нанесением вреда здоровью, трудоспособности и жизни предпринимателей, занятых инновациями, новаторов и изобретателей, оказывая при этом влияние на сплужение рисков и неопределенностей инноваций. Для эффективного развития инновационной активности на фармацевтическом предприятии, серьезным фактором является расширение механизмов уменьшения рисков, возникающих в процессе создания и внедрения инноваций.

Рассмотренная выше схема секьюритизации доходных активов ИПИ несет в себе основной риск для инвесторов, который связан с дефолтом по эмитируемым ценным бумагам. Причины дефолта могут быть разнообразными, но одними из главных рисков являются:

- Рынок может не принять инновационный фармацевтический продукт на стадии его коммерциализации;
- Утрата жизни разработчика или трудоспособности новаторов, которые создали инновационный фармацевтический продукт или технологию, финансируемую в рамках ИПИ.

Чтобы по возможности избежать подобные риски, рассмотрим следующие механизмы:

- 1) При увеличении кредитного рейтинга выпускаемых ИПИ облигаций. Использование специальных методов повышения кредитного рейтинга при секьюритизации активов, которые приводят к снижению риска инвестора, повышению кредитного рейтинга выпускаемых бумаг и приводящего к снижению стоимости рефинансирования активов. К типичным приемам такого рода можно отнести:

дам и сотрудникам их предприятий, так и экономике России. Поэтому важными задачами по активизации инновационной деятельности в стране является своевременное распознавание рисков, связанных с ней, и выделение механизма по их уменьшению с минимальными общественными затратами.

Страхование от рисков в инновационной деятельности должно быть направлено на предоставление гарантии оперативного восстановления нарушенных имущественных интересов хозяйствующих субъектов в случае непредвиденных неблагоприятных природных, техногенных, финансовых событий, конъюнктурных, а также событий связанных с нанесением вреда здоровью, трудоспособности и жизни предпринимателей, новаторов и изобретателей, занимающихся внедрением инноваций, оказывая при этом влияние на снижение рисков и неопределенностей инноваций. Поэтому одним из серьезных факторов эффективного развития инновационной деятельности в России является расширение механизмов уменьшения рисков, возникающих в процессе создания и внедрения инноваций.

Рассмотренная выше схема секьюритизации доходных активов ИПИ несет в себе основной риск для инвесторов, который связан с дефолтом по эмитируемым ценным бумагам. Причины дефолта могут быть разнообразными, но одними из главных рисков являются:

- риск неприятия рынком инновационного продукта на стадии его коммерциализации;
- риск утраты жизни или трудоспособности новаторов, которые создали инновационный продукт или технологию, финансируемое в рамках ИПИ.

Для устранения подобных рисков автором предлагаются следующие механизмы:

- 1) Повышение кредитного рейтинга выпускаемых ИПИ облигаций. Практически в каждой сделке по секьюритизации активов могут использоваться специальные методы повышения кредитного рейтинга. Такие методы приводят к снижению риска инвестора, повышению кредитного рейтинга эмитируемых бумаг и, в конечном счете, к снижению стоимости рефинансирования активов. К типичным приемам такого рода можно отнести:

– оверколлатерализацию – продажу SPV финансовых активов, превышающих минимально необходимый объем для погашения ценных бумаг SPV (обычно больше на 5-10%). Если за время обращения бумаг SPV не произошло массовых дефолтов, то остатки активов будут проданы или возвращены ИПИ. Если произойдут дефолты и потери в результате дефолта, то первые 5-10% потерь будут компенсированы за счет оверколлатерализации без ущерба для бумаг, эмитированных SPV;

– структуру соподчиненных классов – эмиссию нескольких классов ценных бумаг SPV, различающихся по степени риска, скорости погашения и другим параметрам. В такой структуре существуют старшие и младшие классы, причем младшие почти всегда имеют более низкий рейтинг и более

ЖуковДВ.pdf

104 / 124 80%

- оверколлатеризацию – продажу компаниями специального назначения (проектные компании) финансовых активов, превышающих минимально необходимый объем для погашения ценных бумаг КСН (обычно больше на 5-10%). Если за время обращения бумаг КСН не произошло массовых дефолтов, то остатки активов будут проданы или возвращены ипновационно-продуктовому интегратору. Если произойдут дефолты и потери в результате дефолта, то первые 5-10% потерь будут компенсированы за счет оверколлатерализации без ущерба для бумаг, эмитированных КСН;
- структуру соподчиненных классов – выпуск нескольких классов ценных бумаг КСН, различающихся по степени риска, скорости погашения и другим параметрам. Уровень эмитированных ценных бумаг зависит либо от стадии жизненного цикла ипновационных проектов, финансируемых через ИПИ посредством секьюритизации, либо от вида периодических доходов ИПИ, которые секьюритизируются;
- досрочную амортизацию – в случае возникновения негативных событий, все платежи направляются на погашение бумаг высшего класса;
- резервный фонд – часть бумаг соподчиненных классов передается на счету сторонней финансовой организации в качестве резервного фонда, который будет использован в случае нехватки средств на погашение бумаг другого уровня;
- резервный фонд – искусственное записывание купонов бумаг других уровней. Резервный фонд начинает накапливаться на счету сторонней финансовой организации до достижения определенного размера резервного фонда. Такой фонд будет использован в случае нехватки средств для погашения бумаг высших классов;
- обеспечение ликвидности – по сути, это гарантии, выданные ИПИ или другим финансовым институтом на полное или частичное погашение обязательств по бумагам КСН или на выкуп этих бумаг;

АндрееваЭА_автореферат.pdf

36 / 53 95%

35

- оверколлатеризацию – продажу SPV финансовых активов, превышающих минимально необходимый объем для погашения ценных бумаг SPV (обычно больше на 5-10%). Если за время обращения бумаг SPV не произошло массовых дефолтов, то остатки активов будут проданы или возвращены ИПИ. Если произойдут дефолты и потери в результате дефолта, то первые 5-10% потерь будут компенсированы за счет оверколлатерализации без ущерба для бумаг, эмитированных SPV;
- структуру соподчиненных классов – эмиссию нескольких классов ценных бумаг SPV, различающихся по степени риска, скорости погашения и другим параметрам. В такой структуре существуют старшие и младшие классы, причем младшие почти всегда имеют более низкий рейтинг и более

высокий купон. Класс выпускаемых ценных бумаг зависит либо от стадии жизненного цикла инновационных проектов, финансируемых через ИПИ посредством секьюритизации, либо от вида периодических доходов ИПИ, которые секьюритизируются. В случае возникновения проблем с активами, обязательства по бумагам старшего класса выполняются перед выполнением обязательств по бумагам младшего. Тем самым младшие классы "защищают" старшие от потерь, повышая их надежность и кредитный рейтинг соответственно;

- досрочную амортизацию – в случае наступления негативных событий, определенных в проспекте ценных бумаг, все платежи от пула активов направляются на погашение бумаг старшего класса;
- резервный фонд (амортизационный) – часть бумаг соподчиненных классов передается на счету сторонней финансовой организации в качестве резервного фонда, который будет использован в случае нехватки средств на погашение бумаг старшего класса;
- резервный фонд (процентный) – искусственное занижение купонов бумаг соподчиненных классов. Избыток процентных платежей начинает накапливаться в резервном фонде на счету сторонней финансовой организации до достижения определенного размера резервного фонда. Такой фонд



105

/ 124

80%



- гарантированный кредит – обязательство сторонней финансовой организации (банка) выплатить полностью основную сумму долга и проценты в случае дефолта эмитента;

- страхование рисков активов – заимается специальные организации, которые занимаются страхованием финансовых активов.

2) Хеджирование инвестора через приобретение ИПИ кредитного дефолтного свопа (КДС) на внебиржевом финансовом рынке, когда продавец КДС обещает покрыть ИПИ убытки, в случае отрицательного результата инновационного проекта. Существует две формы компенсации – денежная компенсация и физическая доставка. Первая форма предусматривает покрытие «Эмитентом» убытка ИПИ в размере разности между номинальной и реальной стоимостью, выпущенной ИПИ ценной бумаги. В случае физической доставки, «Эмитент» КДС обязан купить определённый в нем актив (в нашем случае, эмтированные ИПИ ценные бумаги) за определённую цену, например, его номинальную стоимость. Таким образом, риск неблагоприятного развития цены актива переходит на «Эмитента». Кредитный дефолтный своп в форме ценной бумаги, которую можно перепродавать имеет несколько преимуществ перед страховым полисом:

а) стоимость дефолтных свопов меньше, чем традиционный страховой полис, так как у страховых организаций законодательство требует создания соответствующих резервов, а для эмитентов дефолтных свопов таких требований нет;

б) эмитентами могут выступать не только страховые компании и хеджевые фонды, но и банки, пенсионные и инвестиционные фонды и т.д.

Резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов

Представляет собой создание обособленных фондов возмещения убытков за счет части собственных оборотных средств, т.е. является способом борьбы с рисками, предусматривающим установление соотношения между потенциальными рисками, влияющими на стоимость проекта, и размером расходов, необходимых для преодоления обоев в



36

/ 53

95%

- гарантированный кредит – обязательство сторонней финансовой организации (банка) выплатить полностью основную сумму долга и проценты в случае дефолта эмитента;

- страхование рисков активов – осуществляется специализированной страховой компанией, которая занимается только одним видом страхования – страхованием финансовых активов, в отличие от универсальных страховых компаний, предоставляющих целый комплекс различного вида страховых продуктов.

2) Хеджирование инвестора через приобретение ИПИ кредитного дефолтного свопа (КДС) на внебиржевом финансовом рынке, когда продавец КДС обещает покрыть ИПИ убытки, в случае отрицательного результата инновационного проекта. Существует две формы компенсации – денежная компенсация и физическая доставка. Первая форма предусматривает покрытие «Эмитентом» убытка ИПИ в размере разности между номинальной и реальной стоимостью, выпущенной ИПИ ценной бумаги. В случае физической доставки, «Эмитент» КДС обязан купить определённый в нем актив (в нашем случае, эмтированные ИПИ ценные бумаги) за определённую цену, например, его номинальную стоимость. Таким образом, риск неблагоприят-

ного развития цены актива переходит на «Эмитента». Кредитный дефолтный своп в форме ценной бумаги, которую можно перепродавать имеет несколько преимуществ перед страховым полисом:

а) стоимость дефолтных свопов меньше, чем традиционный страховой полис, так как у страховых организаций законодательство требует создания соответствующих резервов, а для эмитентов дефолтных свопов таких требований нет;

б) эмитентами могут выступать не только страховые компании и хеджевые фонды, но и банки, пенсионные и инвестиционные фонды и т.д.

3) Расширение страхования жизни новаторов, изобретателей, ученых и исследователей, работающих в рамках ИПИ.

Для обеспечения качества и эффективности страховых услуг по долго-



105

/ 124

80%



- гарантированный кредит – обязательство стороной финансовой организации (банка) выплатить полностью основную сумму долга и проценты в случае дефолта эмитента;

- страхование рисков активов – заимается специальные организации, которые занимаются страхованием финансовых активов.

2) Хеджирование инвестора через приобретение ИПИ кредитного дефолтного свопа (КДС) на внебиржевом финансовом рынке, когда продавец КДС обещает покрыть ИПИ убытки, в случае отрицательного результата инновационного проекта. Существует две формы компенсации – денежная компенсация и физическая доставка. Первая форма предусматривает покрытие «Эмитентом» убытка ИПИ в размере разности между номинальной и реальной стоимостью, выпущенной ИПИ ценной бумаги. В случае физической доставки, «Эмитент» КДС обязан купить определённый в нем актив (в нашем случае, эмитированные ИПИ ценные бумаги) за определённую цену, например, его номинальную стоимость. Таким образом, риск неблагоприятного развития цены актива переходит на «Эмитента». Кредитный дефолтный своп в форме ценной бумаги, которую можно перепродавать имеет несколько преимуществ перед страховым полисом:

а) стоимость дефолтных свопов меньше, чем традиционный страховой полис, так как у страховых организаций законодательство требует создания соответствующих резервов, а для эмитентов дефолтных свопов таких требований нет;

б) эмитентами могут выступать не только страховые компании и хеджевые фонды, но и банки, пенсионные и инвестиционные фонды и т.д.

Резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов

Представляет собой создание обособленных фондов возмещения убытков за счет части собственных оборотных средств, т.е. является способом борьбы с рисками, предусматривающим установление соотношения между потенциальными рисками, влияющими на стоимость проекта, и размером расходов, необходимых для преодоления обоев в



36

/ 53

95%

- гарантированный кредит – обязательство стороной финансовой организации (банка) выплатить полностью основную сумму долга и проценты в случае дефолта эмитента;

- страхование рисков активов – осуществляется специализированной страховой компанией, которая занимается только одним видом страхования – страхованием финансовых активов, в отличие от универсальных страховых компаний, предоставляющих целый комплекс различного вида страховых продуктов.

2) Хеджирование инвестора через приобретение ИПИ кредитного дефолтного свопа (КДС) на внебиржевом финансовом рынке, когда продавец КДС обещает покрыть ИПИ убытки, в случае отрицательного результата инновационного проекта. Существует две формы компенсации – денежная компенсация и физическая доставка. Первая форма предусматривает покрытие «Эмитентом» убытка ИПИ в размере разности между номинальной и реальной стоимостью, выпущенной ИПИ ценной бумаги. В случае физической доставки, «Эмитент» КДС обязан купить определённый в нем актив (в нашем случае, эмитированные ИПИ ценные бумаги) за определённую цену, например, его номинальную стоимость. Таким образом, риск неблагоприят-

ного развития цены актива переходит на «Эмитента». Кредитный дефолтный своп в форме ценной бумаги, которую можно перепродавать имеет несколько преимуществ перед страховым полисом:

а) стоимость дефолтных свопов меньше, чем традиционный страховой полис, так как у страховых организаций законодательство требует создания соответствующих резервов, а для эмитентов дефолтных свопов таких требований нет;

б) эмитентами могут выступать не только страховые компании и хеджевые фонды, но и банки, пенсионные и инвестиционные фонды и т.д.

3) Расширение страхования жизни новаторов, изобретателей, ученых и исследователей, работающих в рамках ИПИ.

Для обеспечения качества и эффективности страховых услуг по долго-



Внедрение и разработка моделей бизнес-процессов — важное направление проектирования бизнес-систем, относящееся к управленческим инновациям.

Управление бизнес-процессом создают такие условия производства продукта (выполнения работы, оказания услуги), при которых нельзя не получить продукт необходимого качества в требуемом количестве при ожидаемых затратах. Для этого формируется эталонная модель организации бизнеса в компании, позволяющая принимать решения управленческого характера, которые будут соответствовать целевым стратегическим показателям ее деятельности.

Управленческие нововведений и бизнес-процессов несут смысловую нагрузку и состоят в том, чтобы не только обеспечить локальные финансово-экономические результаты, но и получить интегрированное представление о модели создания стоимости, сформировать систему управления деловыми направлениями деятельности, выработки стратегии и тактики управления, и наладить текущий менеджмент.

Необходимо рассмотреть инновации продукции, которые являются основными в бизнес-процессе и связаны с удовлетворением потребностей путем реализации имеющихся возможностей.

Отправными точками этого процесса являются наличие какой-либо потребности и технологическая возможность ее удовлетворения. Запрос рынка формирует новые потребности, 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.

Словосочетание инновация продукции охватывает все многообразие изменений продукта - от внесения мельчайших косметических улучшений до радикальных нововведений. Одно ясно, что большинство новых продуктов не являются принципиально новыми для мира, представляя собой развитие



приятный - 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. Предпринимаются и предпринимались многочисленные попытки классификации степени новизны продукта. Ясно, что большинство "новых продуктов" не являются принципиально новыми для мира, представляя собой раз-



уже существующих идей. Однако, 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.

Попытка достижения рыночных конкурентных преимуществ лежит в основе инноваций продукции, путем предложения таких продуктов, которые, хотя бы на текущий момент, никто другой не предлагает. Такая перспектива движет предприятия заниматься исследованиями инновационных продуктов, основанных не только на развитии имеющихся технологических знаний, но и дающих возможность кардинального изменения правил игры.

В рассмотрении данной вопроса 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 завершения цикла, когда возникает новое поколение продуктов. Для стадий жизненного цикла характерна разная роль инноваций. Примером может служить ранние стадии, которые характеризуются быстрыми и частыми инновациями, приводящие к увеличению количества вариаций продукта. Следующие стадии жизненного цикла характеризуются относительно стабильной концепцией продукта, с внесением в нее незначительных изменений и основным уклоном на инновации производственного процесса, направленные на сокращение издержек.

Ключевым источником получения конкурентных преимуществ, является способность определять продолжительность жизненного цикла продукта и осуществлять его инновации до появления нового поколения продуктов.[100]

Большинства предприятий стараются сформировать портфель инновационных продуктов, отдельные из которых представляют собой постепенные изменения и улучшения существующих и уже зарекомендовавших себя на рынке продуктов, а то время как другие направлены на разработку более радикальных изменений. Основным



литис 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 окончательного 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 уклоном 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, а то время как другие направлены на разработку более радикальных изменений. Одним из основных условий эффективного применения системного подхода к управлению инновационной деятельностью предприятия является



условием эффективного применения системного подхода к управлению инновационной активностью предприятия является правильное сочетание основных составляющих портфеля инноваций продукта с учетом уровня компетенции персонала, а также рыночных и технологических и рыночных возможностей предприятия.

Разработка новых продуктов важна, вследствие постоянно изменяющихся внешних условий. Изменение социально-экономической сферы (предпочтений, желаний, ожиданий людей) создает новые возможности и противоречия. Внедрение новых продуктов и конкуренция, составившая серьезную угрозу позициям, занимаемым предприятием, вышедшим на рынок раньше. В этих случаях такие предприятия-пионеры должны иметь возможность адекватно реагировать путем внедрения инновационных продуктов.

Таким образом, в настоящее время, как на макро-, так и на микроуровне необходим системный подход к управлению инновационной активностью предприятия. Без разработки качественной системы управления инновационной активностью предприятия нельзя придать реализуемым на предприятии инновациям стратегическую направленность, а, следовательно, долгосрочную эффективность. 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 активностью предприятий.

1.3. Особенности управления инновационной активностью в фармацевтической отрасли.

Сформировавшийся подход к управлению инновационной активностью предприятия фармацевтической отрасли, в данное время не



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 играть или блокировать те или иные пути развития, например, повышая требования к экологической чистоте. Могут внедрить новые продукты и конкуренты, составившие 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 персонала⁴. 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 отличающееся от сложившейся практики и впервые используемое 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-

⁴ Еванко Л.И. Организационные структуры управления психическими ресурсами США. М.: Наука, 1983.



29

/ 124

75%



основных составляющих портфеля инноваций продукта с учетом уровня компетенций персонала, а также рыночных и технологических возможностей предприятия.

Разработка новых продуктов важна, вследствие постоянно изменяющихся внешних условий среды. Изменение социально-экономической сферы (предпочтений, желаний, ожиданий людей) создает новые возможности и противоречия. Внедрение новых продуктов и конкуренция, составляют серьезную угрозу позициям, занимаемым предприятием, вышедшим на рынок ранее. В этих случаях такие предприятия-нонаторы должны иметь возможность адекватно реагировать путем внедрения инновационных продуктов.

Таким образом, в настоящее время, как на макро-, так и на микроуровне необходим системный подход к управлению инновационной активностью предприятия. Без разработки качественной системы управления инновационной активностью предприятия нельзя реализовать реализуемым на предприятии инновационную стратегическую направленность, а, следовательно, долгосрочную эффективность. 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 активностью предприятия.

1.3. Особенности управления инновационной активностью в фармацевтической отрасли.

Сформировавшийся подход к управлению инновационной активностью предприятия фармацевтической отрасли, в данное время не



23

/ 176

90%



приятия. Определение подчеркивает, что политика соотносится с практикой управления инновационной деятельностью на данном предприятии, так как именно в ней возникают проблемы, связанные с внедрением нововведений. 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 активностью предприятия нельзя придать реализуемым на предприятии инновационную стратегическую направленность, а, следовательно, долгосрочную эффективность. Однако такую сложную и комплексную проблему нельзя решить 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 предприятии, 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.

отвечает теории и практике инноваций в передовых и наукоемких отраслях.

так в это число входит и фармацевтическая отрасль, по мере развития человечества процесс формирования фармацевтической отрасли становится все более динамичным.

Необходимо, чтобы процесс повышения инновационной активности предприятия сопровождался концентрацией усилий на определенных технологических процессах и сегментах рынка, выбранных в соответствии со стратегией развития и с учетом технической и маркетинговой компетенции предприятия. Чтобы справиться с такой целью построения инновационной активности нужно преобразование различной исходной информации в концепцию нововведения, которая может быть реализована в дальнейшем подразделением НИОКР. Наличие такой обоснованной и четкой концепции нововведения существенно способствует последующему успеху построения системы управления. [20]

Для построения инновационно-активного предприятия необходимо повышение эффективности инновационного процесса и одновременное осуществление следующих мер:

1. Разработка четко определенной стратегии предприятия

Решающую роль в достижении успеха играют механизмы установления взаимосвязи вносимых изменений с общим направлением бизнеса. Такие механизмы обеспечивают одновременность использования планируемых изменений.

2. Провести переоценку основных технологических циклов предприятия. Для повышения эффективности основных производственных процессов полезно использовать не частичную замену оборудования, а полный пересмотр технологической схемы на предприятии, результатом которого может стать совершенно новая, более эффективная технология, которая вызовет в общей стратегии предприятия существенные перемены. В непрерывный поиск технологических улучшений вовлечается гораздо больше сотрудников предприятия, что может стать мощным источником

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 деятельности предприятий, связанную с решением маркетинговых, научных, 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. Целесообразно построение системы управления инновационной деятельностью является преобразованием 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-



получили разные названия: кружки контроля качества, команды по повышению производительности, группы по совершенствованию производства.

На большинстве современных фармацевтических предприятий России в настоящее время проводится реструктурирование исследовательской и производственной системы или принято решение о нем. При таких изменениях происходит отказ от разработки широкого ряда препаратов и сосредоточение усилий на нескольких 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 инновационной активностью фармацевтических предприятий.

Управление инновационной активностью фармацевтических предприятий, реализуя свою главную цель и основные задачи путем осуществления ряда функций. Выделим следующие функции:

1. Стратегия фармацевтических предприятий связана с разработкой инноваций как неотъемлемой части экономического развития хозяйствующих субъектов.
2. Внедрение организационных структур управления, обеспечивающих принятие и реализацию управленческих решений по всем аспектам инновационной активности фармацевтических предприятий.
3. Формирование эффективных информационных механизмов, обеспечивающих обоснование инновационных и инвестиционных решений. При этом должны быть определены объемы и содержание информационных потребностей эффективного управления инновационной активностью; определены соответствующие внешние и внутренние источники информации; организован постоянный мониторинг экономических процессов предприятий и конъюнктуры рынка.
4. Проводить анализ эффективности управления инновационной



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 стратегических операционных и финансовых бюджетов фармацевтических предприятий.
6. Разработка системы поощрений и санкций реализации управленческих



39

/ 124

85%



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 функционирования инновационной активности предприятий.

Развитие инновационно-активного фармацевтического предприятия 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.

Процесс исследования фармацевтических предприятий строится на основе стратегии перспективного развития его инновационной активности, разрабатываемой с использованием различных финансово-экономических методов, которые в совокупности составляют научно-финансовую методологию формирования данной стратегии предприятий, такая методология представляет собой систему общих принципов, а также специальных методов и приемов экономического исследования. Они составляют теоретическую базу теории инновационного менеджмента. Исследования комплексного характера и разработка стратегий перспективного развития инновационной активности целесобразно



160

/ 176

100%



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 принципов (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 целесобразно 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

объем поставок медикаментов составил 1,56 млрд. упаковок. Темпы роста объемов ввоза ЛС в Россию значительно увеличились по сравнению с показателями прироста в аналогичный период предыдущего года и составили 36% в долларах США, 42% в евро, 27% в рублях и 21% в упаковках, соответственно.

Предприятия фармацевтического рынка находящиеся в объединенном состоянии могут позволить себе тратить на НИОКР до 4,3 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 - геной инженерии 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 истек 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, опережая Pfizer. У нового предприятия широчайший ассортимент продукции.

Можно говорить, что такая тенденция приведет к новым слияниям, среди предприятий фармацевтической отрасли, которые будут образовывать партнерства, чтобы защитить свое рыночное положение, германская Hoechst, американская Merck, швейцарская Novartis и английская Zeneca, кандидаты, которые поглотили такие компании, как шведские Astra и Pharmacia & Upjohn. Преимущество крупных предприятий фармацевтической отрасли заключается в том, что за счет концентрации исследований они смогут тратить меньшую долю дохода.

Множество факторов способствуют росту продаж лекарств на мировом рынке. Во-первых, это общий рост заболеваемости из-за

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 истек 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, опережая Pfizer. У нового предприятия широчайший ассортимент продукции. Glaxo специализируется на антивирусных 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 усилятся процессы концентрации капитала: в первую очередь это относится к мелким предприятиям отрасли. Что касается направления исследований 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 актированных препаратов на основе метода рекомбинантных ДНК (интерферонов, интерлейкинов, колоннестимулирующих факторов, а также фактора некро-



67

/ 124

80%



$$\bar{I} = \sum_{i=0}^n (P_i - Q_i)$$

где: P_i — стоимостная оценка результатов в течение i -го интервала времени;

Q_i — совокупные затраты, совершаемые в течение i -го интервала времени;

n — число временных интервалов в течение периода функционирования инновационной активности.

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

$$ROI = \frac{\bar{I} \cdot I}{I},$$

где: I — прибыль от реализации;

$\bar{I}$ — 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 окупиет (компенсирует) первоначальные вложения в построение и функционирование инновационно-активной фармацевтической отрасли. Считается, что, чем меньше происходит период окупаемости инновационного проекта, тем быстрее начальные вложения возвращаются инвестору, тем новый проект является более привлекательным.

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

В экономической деятельности предприятий фармацевтической



99

/ 176

85%



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:

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

где: I — 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 окупиет (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 статистические 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 момент⁴⁶.

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

⁴⁶ Муллендирс А.М. Инновационный менеджмент. М.: Термина. 2004 г. с. 62



отрасли постоянно возникают проблемы соизмерения ценности денежных средств, выплачиваемых или получаемых в разные моменты времени. Такой необходимостью соизмерения состоящего в том, что ценность любой денежной единицы в текущий момент времени всегда выше, чем ее ценность в будущем.

Говоря об этом, нужно говорить, что будущие доходы могут быть приведены на эквивалентную основу путем умножения на коэффициент дисконтирования, который показывает во сколько раз ценность денежной единицы, получаемой в будущем, меньше ценности этой денежной единицы в текущий момент.

Ряд критериев эффективности управления инновационной активностью предприятия фармацевтической отрасли основан на использовании процедуры дисконтирования денежных потоков. Одним из основных критериев эффективности управления инновационной активностью 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, P_n - 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.

При этом если $NPV < 0$, то в случае осуществления механизмов управления инновационной активностью предприятия фармацевтической



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, P_n - годовые денежные поступления в течение n - лет;

IC - стартовые инвестиции;

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

При этом если $NPV < 0$, то в случае осуществления системы 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.

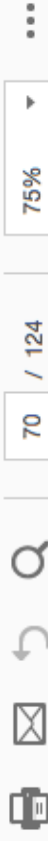
Если процесс постановки и использования системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли предполагает не разовую инвестицию, а последовательное инвестирование ресурсов в течение (n - лет), то формула для расчета NPV модифицируется следующим образом:

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

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

K_t - стартовые инвестиции;

i - прогнозируемый средний уровень инфляции.



70

/ 124

75%



производительным 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 инновационной активности предприятия фармацевтической отрасли определять NPV не для одной ставки, а для некоторого диапазона ставок.

Один из наиболее часто применяемых показателей для оценки эффективности инновационной активности фармацевтической отрасли — срок окупаемости (payback period method — PP).

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

$$\sum_{t=1}^T \frac{P_t}{(1-r)^t} = \sum_{t=1}^T IC_t$$

где: P_t — годовые доходы.

$\sum_{t=1}^T IC_t$ — сумма всех инвестиций.

r — срок завершения инвестиций.

К основному недостатку показателя срока окупаемости как меры эффективности инновационной активности предприятия фармацевтической отрасли заключается в том, что он не учитывает весь период функционирования инвестиций и, значит, на него не влияет вся та отдача, которая лежит за его пределами. Показатель срока окупаемости по должен служить критерием выбора, а может использоваться лишь в виде ограничения при принятии решения.[46]

При проведении оценки эффективности инновационной активности фармацевтических предприятий имеет конечной целью определить степень воздействия реализуемых проектов и нововведений:



101

/ 176

90%



по 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.

$$\sum_{t=1}^T \frac{P_t}{(1-r)^t} = \sum_{t=1}^T IC_t$$

где: P_t — годовые доходы.



71 / 124

75%



157 / 176

90%

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

- за счет роста рентабельности продукции и увеличения дохода и массы прибыли влияет на улучшение конкурентоспособности продукции и улучшение финансового состояния фармацевтических предприятий;

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

При оценке эффективности инновационной активности 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 инновационной активности фармацевтических предприятий, как правило, проводится в следующей последовательности.

Первая стадия - построение схемы взаимосвязей между показателями эффективности финансовой, производственной и инвестиционной деятельности фармацевтического предприятия в целом с соответствующими показателями эффективности реализации проектов и внедрения инноваций.

Вторая стадия - рассчитываются частные и обобщающие показатели производственной, финансовой и инвестиционной эффективности реализуемых проектов и внедренных инноваций.

Третья стадия - рассчитывают изменения частных и обобщающих показателей производственной, инвестиционной и финансовой эффективности в целом по предприятию за счет совместного действия всей совокупности технико-экономических факторов, включая внедренные инновации и реализуемые проекты.

Четвертая стадия - определяется изменение частных и обобщающих показателей производственной, инвестиционной и финансовой

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

ИННОВАТИВ;

- моделирование потока продукции, ресурсов и денежных средств;
- составимость условий сравнения различных проектов внедрения инноваций;
- принцип положительности и максимума эффекта предопределяет 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 механизмов инновационной активности предприятия фармацевтической отрасли.

Период расчета эффекта от функционирования механизмов инновационной активности 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 разных видов фармацевтических лекарственных препаратов расчетный период варьируется физическим износом, для технологий определяется сроками службы основного оборудования, ожидаемой продолжительностью технологического эффекта.[82]

Процесс функционирования механизмов инновационной активности предприятия фирменнотехнической отрасли, приводит к денежным потокам. Денежный поток здесь представляет собой зависимость от времени денежных поступлений и платежей при реализации порождающего его проекта, определяемая для всего расчетного периода.

На каждой последующей стадии 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.

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 последующем 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 стадиях⁴⁵.

На стадии НИОКР во многих случаях можно ограничиться оценкой эффективности простого 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 отрасли;



73

/ 124

75%



инноваций;

- моделирование источника продукции, ресурсов и денежных средств;
- состоятельность условий сравнения различных проектов влечения инноваций;
- 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 механизмов инновационной активности предприятия фармацевтической отрасли.

Период расчета эффекта от функционирования механизмов инновационной активности предприятия фармацевтической отрасли - продолжительность 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 лекарственных препаратов расчетный период завершается физическим износом, для технологий определяется сроками службы основного оборудования, оживаемой продолжительностью технологического эффекта.[82]

Процесс функционирования механизмов инновационной активности предприятия фармацевтической отрасли, приводит к денежным потокам. Денежный поток здесь представляет собой зависимость от времени денежных поступлений и платежей при реализации порождающего его проекта, определяемая для всего расчетного периода.

На каждой последующей стадии 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.



96

/ 176

90%



расли.

Период расчета эффекта от функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли - продолжительность 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, оживаемой 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).

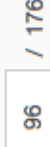
Как приток со знаком "+", учитывается при оценке эффективности функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли ликвидационное сальдо выбывающего за ненадоб-



74

/ 124

75%



96

/ 176

90%

рассм.

Денежный поток объединяет частичные потоки от различных видов деятельности: инвестиционной, операционной и финансовой.

В области функционирования инновационной активностью предприятия фармацевтической отрасли капиталовложения в новую технику и прирост оборотных средств, связанных 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.

На основе выше перечисленных показателей производится альтернативный анализ механизмов управления инновационной активностью предприятий фармацевтической отрасли.

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 нового 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 салдо (активным балансом, эффектом), разным 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, связанных 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).

Исследование механизма функционирования системы управления инновационной деятельностью предприятия фармацевтической отрасли ликвидационное салдо выбывающего за ненадоб-



сосредоточением в этих странах больных, нуждающихся в принципиально новых лекарствах, недоступностью цен на новые лекарства для значительной части населения планеты. Стремление преодолеть в ближайшие 10 лет превосходство Запада на мировом рынке лекарственных средств;

- ценовая стратегия лидеров мировой фармпромышленности, предлагающих конкурентам - производителям дженериков из развивающихся стран кооперацию и лицензирование своих основных патентованных продуктов. Открытие фармацевтическими компаниями научных центров и клинических баз в Индии, Китае, Сингапуре в целях сокращения затрат на создание новых оригинальных препаратов;

- замедление в 2008 году роста мировой торговли фармацевтической продукцией из-за обострения конкуренции с более дешевыми дженериками, а в последние месяцы в связи с мировым финансовым кризисом.[52,53]

В настоящее время в нашей стране около 350 предприятий производят лекарства. Но их доля на рынке не превышает 20% в стоимостном выражении. Остальное – импорт. Однако, зарубежные лекарства в России часто продаются по ценам в разы более высоким, чем в других странах. Даже дополнительные транспортными расходами, которые составляют не более 10% от стоимости лекарства, это можно объяснить.

Около 80% реализуемых в России лекарств в денежном выражении приходится на импорт - отечественная фарминдустрия не покрывает потребностей россиян в лекарствах. Зависимость страны от импорта ставит ее национальную безопасность под угрозу: иностранные поставщики нам не только сложные современные препараты, но и ключевые вакцины и антибиотики, а это основа фармакологической безопасности любой страны.

Зависимость от импортных препаратов приводит к ценовой нестабильности на лекарственном рынке — из-за колебаний валютных курсов, таможенного регулирования, большого количества посредников. В кризис стоимость лекарств выросла на треть, а в некоторых регионах и на сто процентов.



Сегодня отечественная фарминдустрия не покрывает потребностей россиян в лекарствах — около 80% реализуемых в

России лекарств в денежном выражении приходится на импорт. Зависимость от импорта ставит под

угрозу национальную безопасность страны: иностранцы поставляют нам не только сложные современные препараты, но и ключевые вакцины и антибиотики, а это основа фармакологической безопасности любой страны.

Высокая зависимость от импорта приводит к ценовой нестабильности на лекарственном рынке — из-за колебаний валютных курсов, таможенного регулирования, большого количества посредников. В кризис стоимость лекарств выросла на треть, а в некоторых регионах и на сто процентов. Не говоря уже об эпидемиях

ОРВИ, которые выступают

дополнительным стимулом роста цен на лекарства. «Нам нужно ограничить возможность для спекуляции на фармацевтическом рынке и увеличить его прозрачность», — заявляет Татьяна Голикова, министр Минздрава России.

Мегафармпланы

За последний год в стране появилось несколько новых законодательных инициатив по развитию фармацевтики.



На российском фармацевтическом рынке лидируют иностранные производители (табл. 1)

Таблица 1.
Доли крупнейших компаний на российском фармацевтическом рынке

Компания	Рыночная доля (%)
Novartis	4.69
Sanoil-Aventis	4.53
F. Hoffmann-La Roche Ltd	4.28
Janssen Pharmaceutica N.V	3.31
BayerSheringPharma AG	3.3
«Фармстандарт»	3.22
Berlin-Chemie	2.8
Nycomed	2.61
Gedeon Richter	2.61
Teva Pharmaceutical Industries Ltd	2.19

Конкурировать с импортом однако год от года становится все сложнее. С начала 2000-х продажи лекарств в России ежегодно прирастали на 30-40%, что привлекало иностранных — прежде всего китайских и индийских фармацевтов, специализирующихся на воспроизведении препаратов. С ростом числа конкурентов лезть на лжерепки резко падает, а

Российский фармацевтический рынок ежегодно вырастает на 25-35% и к 2015 году должен увеличиться с сегодняшних 17 до 25 млрд. долларов. Заметим, что в натуральном выражении объемы продаж остаются относительно стабильными в течение последних пяти лет, а растет рынок за счет увеличения государственных расходов и стоимости лекарств — с 2005 года россияне отдают предпочтение более дорогим и качественным препаратам.

Далеки от мировых стандартов

Как скажутся новые законодательные инициативы на российском фармрынке? Чтобы понять это, надо разобратся, что собой представляет

этот рынок. Ежегодно он вырастает на 25-35% и к 2015 году должен увеличиться с сегодняшних 17 до 25 млрд долларов. Заметим, что в натуральном выражении объемы

продаж остаются относительно стабильными в течение последних пяти лет, а растет рынок за счет увеличения государственных расходов и стоимости лекарств — с 2005 года россияне отдают предпочтение более дорогим и качественным препаратам.

В России сегодня присутствуют крупнейшие глобальные фармконцерны: Berlin-Chemie, Teva, Novartis, Gedeon Richter, Ipsen, Nycomed, GlaxoSmithKline и проч. Многие из них уже имеют здесь собственные заводы.

Доля импортных лекарств на аптечном рынке России составляет уже более 80%, на рынке госзакупок — свыше 90%, на госпитальном рынке — около 60%. Российские компании год от года сдают позиции западным фармконцернам. Как и большинство отраслей, ориентированных на конечного потребителя, наша фармацевтика отстала от мировых стандартов. Из четырехсот отечественных производителей лекарственных препаратов только

ЖуковДВ.pdf

Инструменты

ЖуковДВ.pdf

85%

46 / 124

Войти

AlmaPharm_статья_2010.pdf

Инструменты

AlmaPharm_стат...

11 / 23

52%

В России сегодня присутствуют крупнейшие глобальные фармконцерны: Berlin-Chemie, Teva, Novartis, Gedeon Richter, Ipsen, Nyscomed, GlaxoSmithKline и проч. Многие из них уже имеют здесь собственные заводы. Доля импортных лекарств на аптечном рынке России составляет уже более 80%, на рынке госзакупок — свыше 90%, на госпитальном рынке — около 60%. Российские компании год от года сдают позиции западным фармконцернам.

Сегодня многие западные компании тестируют свои новые препараты именно в России — из-за дешевизны такого рода услуг. По после клинических испытаний лекарство регистрируется и производится на Западе, а в Россию импортируется. По сути, что цена летит вверх из-за транспортных издержек и таможенных пошлин.[23]

Как и большинство отраслей, ориентированных на конечного потребителя, наша фармацевтика отстала от мировых стандартов. Из четырехсот отечественных производителей лекарственных препаратов только около двадцати имеют производства по стандартам GMP, остальные производят дешевые типовые препараты, их рецептуры были разработаны еще в середине прошлого века.

Бюстселлеры на фармацевтическом рынке в основном препараты западных производителей (табл. 2, 3.)

В России сегодня присутствуют крупнейшие глобальные фармконцерны: Berlin-Chemie, Teva, Novartis, Gedeon Richter, Ipsen, Nyscomed, GlaxoSmithKline и проч. Многие из них уже имеют здесь собственные заводы. Доля импортных лекарств на аптечном рынке России составляет уже более 80%, на рынке госзакупок — свыше 90%, на госпитальном рынке — около 60%. Российские компании год от года сдают позиции западным фармконцернам. Как и большинство отраслей, ориентированных на конечного потребителя, наша фармацевтика отстала от мировых стандартов. Из четырехсот отечественных производителей лекарственных препаратов только около двадцати имеют производства по стандартам GMP, остальные производят дешевые типовые препараты, их рецептуры были разработаны еще в середине прошлого века.

Чтобы выжить, отечественные компании либо вступают в альянсы с западными производителями, либо осваивают узкие рыночные ниши, где конкуренция сведена к минимуму. Например, «Нижфарм» — российский лидер в производстве мягких лекарственных форм — стал частью бизнеса немецкого концерна Stada, «Зио-Здоровье» вошло в состав голландской Actavis, «Биотон» — французской Sanofi-Aventis, «Акрихин» продал бизнес польской компании

Таблица 2.

Рыночные доли препаратов, лидеров продаж, на общем фармацевтическом рынке, включая аптечный сегмент и сегмент государственных закупок

Бренд препарата	Фирма-производитель	Рыночные доли (%)
Велкойд	Janssen Pharmaceutica NV	2,14
1 ливек	Novartis	1,89
Мабтегра	F. Hoffmann-La	1,61

45,2 x 204,7 мм

46



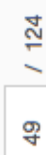
лидер в производстве мягких лекарственных форм стал частью бизнеса немецкого концерна Stada, «Зио-Здоровье» вошло в состав голландской Actavis, «Биотон» — французской Sanofi-Aventis, «Акрихин» продал бизнес польской компании Polipharma. Западные компании заинтересованы в местном бизнесе, поскольку это дает возможность снизить издержки и быстрее реагировать на спрос. Новые продукты, новые молекулы можно находить не только благодаря собственным исследованиям, но и за счет аутсорсинга с небольшими местными лабораториями.

Чтобы привлечь иностранных производителей нужно иметь достаточно высокий технологический уровень, а он есть у немногих отечественных компаний. Поэтому чаще всего российские фармацевты выбирают узкие рыночные ниши. Самые распространенные — производство витаминов или биологически активных добавок либо же производство лекарств, которые не требуют «доказательной базы». Существует целый ряд препаратов, эффект которых сложно отследить, — в организме они моментально трансформируются в другие вещества, хотя, по статистике, обладают терапевтическим действием. Например, валокордин или галапрогекторы, некоторые многокомпонентные препараты. На них могут специализироваться отечественные компании.

Правда, в последние годы на рынке появились и пролинявшие отечественные пищевые компании, рискующие выпускать высокотехнологичный ассортимент: противоопухолевые, иммунологические или офтальмологические препараты, сердечно-сосудистые, противомикробные средства, вакцины. Одни выросли из лабораторий советских НИИ — например, предприятия «Оболенское», «Петровакс», другие сформировались с нуля в 1990-е годы — «Юлисан», «Фарм-Синтез». Некоторые из них даже запатентовали свои продукты на зарубежных рынках. Так, широкую научно-исследовательскую компания «Полисан» вывела уже три оригинальных препарата в шести лекарственных формах не только в СНГ, но и в Юго-Восточную Азию. Оговоримся:

лидер в производстве мягких лекарственных форм — стал частью бизнеса немецкого концерна Stada, «Зио-Здоровье» вошло в состав голландской Actavis, «Биотон» — французской Sanofi-Aventis, «Акрихин» продал бизнес польской компании Polipharma. Западные компании заинтересованы в союзе с местным бизнесом, поскольку это дает возможность снизить издержки и быстрее реагировать на спрос. «Новые продукты, новые молекулы можно находить не только благодаря собственным исследованиям, но и за счет аутсорсинга с небольшими местными лабораториями. Мы работаем так на многих рынках, в том числе и в России», — говорит Йостен Давидсен, старший вице-президент компании Nycomed.

Однако чтобы привлечь иностранцев, производители должны иметь достаточно высокий технологический уровень — а он есть у немногих отечественных компаний. Поэтому чаще всего российские фармацевты выбирают узкие рыночные ниши. Самые распространенные — производство витаминов или биологически активных добавок либо же производство лекарств, которые не требуют «доказательной базы». «Есть ряд препаратов, эффект которых сложно отследить, — в организме они моментально трансформируются в другие вещества, хотя, по статистике,



49

/ 124

75%

...

14

/ 23

4

инновации российских фармацевтов, как правило, заключаются не в создании новых молекул, а в основном включают в себя новые комбинации уже существующих молекул или новые способы их доставки в организм.

Создание новой молекулы может стоить компании от 800 тысяч до миллиарда долларов с лишним. В России же пока нет фармацевтических производителей, чей годовой оборот составлял хотя бы половину этой суммы.[52]

Пока инновационных отечественных игроков на рынке немного, но в перспективе именно они могут стимулировать рост нашей фармацевтической промышленности и составить реальную конкуренцию импорту.

По прогнозам, ежегодный прирост фармрынка составит 3-6% до 2013

года.

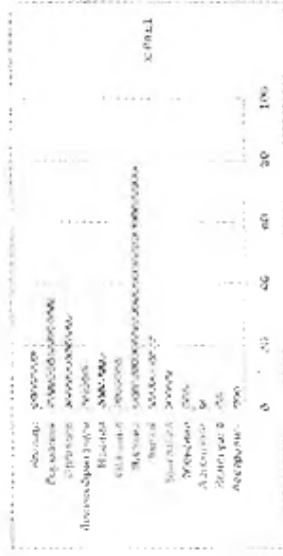


Рис. 5. Объем фармацевтического рынка с октября 2009г. по декабрь

2010 г., млрд.долларов.

У российских компаний пока недостаточно средств на продвижение своих продуктов. В основном они пытаются работать с государственными закупками, где меньше затраты на маркетинг и существуют гарантии сбыта.

На сегодняшний день объемы государственных закупок в России растут: только для борьбы с трудноизлечимыми заболеваниями, наносщими наибольший ущерб экономике — для так называемой программы «7 нозологий», — государство ежегодно выделяет 33 млрд. рублей. В

Оговоримся: инновации российских фармацевтов, как правило, заключаются не в создании новых молекул, а в основном включают в себя новые комбинации уже существующих молекул или новые способы их доставки в организм. Создание новой молекулы может стоить компании от 800 тысяч до миллиарда долларов с лишним. В России же пока нет фармпроизводителей, чей годовой оборот составлял хотя бы половину этой суммы. «Наши инновации — это, как правило, предложение новых способов сборки препарата,

компляции компонентов», — говорит Тимофей Петров, генеральный директор компании «Фарм-Синтез», выпускающей противоопухолевые дженерики первого поколения и оригинальные препараты (см. «Гонки за формулой» [2]). Пока инновационных отечественных игроков на рынке немного, но в перспективе именно они могут стимулировать рост нашего фармпрома и составить реальную конкуренцию импорту.

У таких отечественных компаний пока недостаточно средств на продвижение своих продуктов. В основном они пытаются работать с госзакупками, где меньше затраты на маркетинг и существуют гарантии сбыта. Сегодня объемы госзакупок в России растут: только для борьбы с

трудноизлечимыми заболеваниями, наносщими наибольший ущерб экономике — для так называемой программы «7 нозологий», — государство ежегодно выделяет 33 млрд рублей. В ближайшее время должны увеличиться расходы регионам для