

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



На правах рукописи

**ПОТАПОВ АНТОН АЛЕКСАНДРОВИЧ**

**ФИНАНСИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ БИЗНЕСЕ**

Специальность 08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени

кандидата экономических наук

**- 8 ДЕК 2011**

Санкт-Петербург

2011

Диссертация выполнена на кафедре теории кредита и финансового менеджмента в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет».

Научный руководитель - доктор экономических наук, профессор  
**Иванов Виктор Владимирович**  
Санкт-Петербургский государственный университет

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор  
**Мотовилов Олег Владимирович**  
Санкт-Петербургский государственный университет  
доктор экономических наук, профессор  
**Сергеева Ирина Григорьевна**  
Санкт-Петербургский государственный университет  
низкотемпературных и пищевых технологий

Ведущая организация - Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования «Санкт-  
Петербургский государственный университет  
экономики и финансов»

Защита состоится «27» декабря 2011 г. в 17<sup>00</sup> часов на заседании  
диссертационного совета Д 212.232.36 при Федеральном государственном бюджетном  
образовательном учреждении высшего профессионального образования «Санкт-  
Петербургский государственный университет» по адресу: 191123, Санкт-Петербург, ул.  
Чайковского, 62, экономический факультет СПбГУ, ауд. 415.

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке им. М. Горького Санкт-  
Петербургского государственного университета (199034, Санкт-Петербург,  
Университетская набережная, 7/9)

Автореферат разослан «25» ноября 2011 года.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
д. э. н., профессор



Н.С. Воронова

## I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность темы исследования

Увеличение продолжительности жизни и ее качества является национальным приоритетом не только Российской Федерации, но и любого другого государства. Разумеется, инновационные лекарственные средства с меньшими побочными эффектами и большей эффективностью наилучшим образом решают поставленные задачи.

На данный момент ситуация с лекарственным обеспечением населения Российской Федерации складывается не в пользу отечественного производителя. Продукция отечественного фармацевтического производства сконцентрирована в основном в нижнем ценовом сегменте, а потребности в эффективных лекарственных средствах с высокой добавленной стоимостью удовлетворяются в основном иностранными компаниями.

Широкое использование дженериковых фармацевтических препаратов не создает предпосылок для организации инновационных производств внутри страны, а также делает ее зависимой от импорта инновационной продукции, что подрывает вопросы национальной безопасности. Помимо этого отсутствие доступа населения страны к инновационным и эффективным лекарственным средствам увеличивает число нерешенных морально-этических и правовых вопросов.

Существующая на настоящий момент ситуация, при которой отечественные фармацевтические производители фактически не представлены в нише инновационной продукции, обосновывает необходимость разработки и реализации мер по повышению потенциала отечественного фармацевтического сектора.

Анализ механизма деятельности и финансирования разработки производства инновационной фармацевтической продукции предполагает выявление его основных составляющих. Наряду с финансированием НИОКР важной составляющей в модели формирования финансового результата деятельности компании-производителя инновационной фармацевтической продукции являются затраты на ее продвижение и маркетинг. Выступая своего рода катализатором процесса формирования финансового результата, инвестиции в маркетинг лекарственной продукции, в отличие от инвестиций в НИОКР, нацелены на краткосрочные перспективы. Таким образом, на стыке кратко- и долгосрочных перспектив развития фармацевтического предприятия, определяется необходимость достижения баланса инвестиций в научные исследования и в маркетинг.

Определение взаимосвязей различных элементов модели формирования результатов деятельности, выявление особенностей финансирования исследований и разработок фармацевтического предприятия предопределяют использование особого

научного и методологического подходов, что обосновывает актуальность и своевременность темы исследования.

### **Степень разработанности проблемы**

На настоящий момент вопросы функционирования фармацевтической отрасли, инновационной деятельности фармацевтических предприятий, внедрения результатов исследований в производство и вывода их на рынок, исследуются множеством ученых по всему миру. Среди множества научных работ, посвященных экономике фармацевтической отрасли, выделим исследования следующих авторов: Agrawal M., Austin M., Cefis E., Ciccarelli M., Dosi G., Gassman O., Jacobsen M.T., Jungmittag A., Lichtenberg F.R., Mazzucato M., Orsenigo L., Orsenigo L., Pammolli F., Reepmeyer M., Reger G., Riccaboni M., Wertheimer A.I., Zedtwitz M. В трудах этих исследователей рассматриваются вопросы специфики финансирования деятельности компаний в фармацевтическом бизнесе, а также особенности осуществления и финансирования инновационной деятельности.

Среди множества научных работ, посвященных фундаментальным вопросам финансирования деятельности предприятия, а также исследованию вопросов инновационного развития экономики и отдельных компаний, необходимо выделить труды С.В. Валдайцева, М.В. Гиварзова, А.В. Грачева, В.В. Гришина, В.В. Иванова, С.Д. Ильенковой, А.И. Каширина, В.В. Ковалева, Н.И. Лапина, А.С. Семенова, О.С. Сухарева и ряда других авторов.

В специализированных изданиях актуальные вопросы формирования финансового результата, расходов на НИОКР и маркетинг в фармацевтическом секторе экономики поднимают Д.И. Белецкий, Г.В. Быков, М.А. Гетьман, М.А. Губина, В.В. Капусткин, С.Б. Пашутин, П.П. Родионов, Е.О.Трофимова, О. Фельдман, Х.Ш. Чибилев и другие. Чаще всего авторы в специализированных изданиях ограничиваются компиляцией опыта компаний – мировых лидеров фармацевтического производства.

Специализированная литература, освещающая вопросы регулирования и функционирования фармацевтической отрасли не конкретизирует деятельность фармацевтического производства до модели формирования финансового результата, рассматривая в отдаленном приближении лишь отдельные ее элементы. Необходимо также отметить, что ни в общенаучной, ни в специализированной литературе в настоящий момент не реализован конструктивный общепризнанный подход к созданию модели формирования прибыли инновационного фармацевтического предприятия. Ввиду этого вопросы разработки модели формирования финансового результата приобретают особую значимость для фармацевтических компаний, в первую очередь отечественных.

**Целью диссертационного исследования** является раскрытие роли научно-исследовательских разработок в формировании финансовых результатов функционирования фармацевтических предприятий, а также выявление специфики их финансирования.

**Задачи исследования**, способствующие достижению поставленной цели:

- оценка перспектив отечественных НИОКР в области инновационных лекарственных средств;
- оценка роли инновационной деятельности в функционировании мировых лидеров фармацевтической отрасли и его влияния на формирование финансового результата;
- определение характера влияния затрат на продвижение и маркетинг для компаний лидеров фармацевтической отрасли на формирование финансового результата;
- выявление ключевых взаимосвязей элементов, формирующих финансовый результат деятельности фармацевтической компании, и построение на этой основе модели формирования прибыли инновационного фармацевтического предприятия;
- исследование источников финансирования текущей и инновационной деятельности, оценка их применимости и специфики использования в фармацевтическом бизнесе;
- обоснование технологии финансового планирования исследовательской деятельности фармацевтической компании на основе разработанной модели формирования финансового результата.

**Объектом исследования** на микро уровне выступает взаимосвязь элементов механизма формирования прибыли инновационного фармацевтического предприятия. На мезо уровне объектом исследования является мировой и отечественный фармацевтический комплекс.

**Предмет исследования** представляет собой совокупность взаимосвязей элементов модели формирования прибыли инновационного фармацевтического предприятия.

**Теоретической основой исследования** являются научные труды российских и иностранных авторов по финансовой устойчивости предприятий, особенностям экономики фармацевтических предприятий, экономике инноваций, в том числе публикации специалистов по вопросам реализации экономических и финансовых процессов на фармацевтических предприятиях, в профессиональных периодических изданиях и на специализированных интернет-сайтах.

Методологическая основа исследования включает в себя обобщение и структурный анализ научных трудов, нормативно-правовой базы функционирования института фармацевтических производств, статистических и маркетинговых данных по теме исследования, а также экономико-статистические методы.

**Научная новизна** исследования заключается в разработке модели формирования финансового результата деятельности инновационной фармацевтической компании, позволяющей осуществлять эффективное планирование расходов на научные исследования в условиях ограниченности информации для принятия стратегических решений.

#### **Наиболее существенные результаты исследования, выносимые на защиту**

1. Обоснована необходимость перехода отечественных фармацевтических производителей на модель развития, предполагающую непрерывное инвестирование в производство и реализацию инновационных лекарственных средств, обусловленная анализом макроэкономических индикаторов состояния российской фармацевтической отрасли.
2. Выявлено влияние расходов на маркетинг и продвижение продукции на текущие финансовые результаты деятельности компаний, осуществляющих непрерывные научные исследования и разработки.
3. Разработан и обоснован подход к определению объемов расходов на исследовательскую деятельность в компаниях, осуществляющих непрерывные вложения в разработку и производство инновационных препаратов в фармацевтическом бизнесе.
4. Построена и статистически обоснована модель формирования финансового результата деятельности инновационной фармацевтической компании, позволяющая определять эффективные границы расходов на исследования и разработки, основанная на обобщении опыта финансирования инновационной деятельности компаний мировых лидеров отрасли

#### **Теоретическая и практическая значимость работы**

Модель формирования финансового результата деятельности инновационной фармацевтической компании, разработанная в диссертационной работе, может быть использована для проведения оперативного анализа перспектив инвестирования в научные исследования инновационной лекарственной продукции. На основании данной модели может быть произведена оценка плановых показателей затрат на научные

исследования и продвижение продукции, в условиях осуществления компанией непрерывных разработок инноваций.

Результаты исследования могут найти применение в учебных дисциплинах: «Финансирование инновационной деятельности», «Финансирование инвестиций», «Управление и экономика фармации», «Экономика и управление фармацевтическим предприятием», «Организация производства по GMP».

Материалы диссертационной работы могут стать основой для проведения исследований отличительных особенностей моделей формирования прибыли на предприятиях различных отраслей промышленности.

**Апробация результатов диссертационного исследования** проводилась на IX межвузовской студенческой научно-практической конференции «Инновации в экономике и образовании – новой России» (Санкт-Петербург, 19 мая 2011 г.).

По теме диссертации опубликовано 5 работ, в т.ч. 2 статьи в журналах, входящих в перечень ВАК РФ, общим объемом 2,9 п.л.

**Структура и содержание диссертации** соответствует поставленным в исследовании целям и задачам. Последовательность изложения материала объясняется особенностями выбранной тематики и метода практического исследования.

Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы, 4 приложений, включает таблицы, графики, схемы.

Во введении обосновывается актуальность темы, определены предмет, объект, область, цель и задачи исследования, методическая и информационная базы, раскрываются основные научные результаты и их новизна, а также теоретическая и практическая значимость диссертационной работы.

В главе 1 «Инновационная деятельность как основа становления фармацевтического бизнеса в России» отражены организационно-финансовые и научные предпосылки перехода отечественных фармацевтических компаний на инновационную модель развития.

В главе 2 «Особенности организации финансов фармацевтической компании» раскрыта специфика расходов на исследовательскую деятельность в фармацевтике, выявлены особенности различных способов финансирования деятельности компании, определены ключевые аспекты влияния инновационной деятельности на финансовое состояние компании.

В главе 3 «Стратегия финансирования инновационной деятельности фармацевтической компании» построена модель формирования финансового результата

деятельности в фармацевтике, отражены особенности процесса финансового планирования инновационной деятельности на примере проекта одной из российских компаний.

В заключении подведены итоги, изложены основные выводы и наиболее важные результаты проведенного исследования.

## **II. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

**I. Обоснована необходимость перехода отечественных фармацевтических производителей на модель развития, предполагающую непрерывное инвестирование в производство и реализацию инновационных лекарственных средств, обусловленная анализом макроэкономических индикаторов состояния российской фармацевтической отрасли.**

Фармацевтическая отрасль в Российской Федерации на протяжении последних 15 лет демонстрирует хорошие темпы роста. По разным источникам они составляют от 17% до 36% в год.<sup>1</sup> Даже в условиях кризиса отрасль имеет неплохие прогнозные показатели. Вместе с тем, анализ процессов, происходящих в отечественной фармацевтике, проведенный в работе, позволяет поставить под сомнение положение о благоприятном положении отрасли в целом.

Так, в процессе исследования выявлено структурное несоответствие величины государственных расходов, связанных со здравоохранением, масштабам национальной экономики и мировым тенденциям.

Фармацевтическая отрасль – социально-значимый сектор экономики в любом государстве. Обеспечение населения страны необходимыми медикаментами и мерами для повышения уровня качества жизни и ее продолжительности – одна из приоритетных государственных задач. Несмотря на это, расходы на здравоохранение в процентном соотношении к ВВП были и остаются в России существенно ниже, чем в ряде развитых стран (5% ВВП в России и 23% ВВП в США).<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Борисов Д.А. Развитие предприятий фармацевтической отрасли с использованием инвестиционных методов. – Кафедра экономической теории Северо-Западного государственного заочного технического университета, 2008. Электронный ресурс [ftp://lib.herzen.spb.ru/text/borisov\_101\_62\_68.pdf]

<sup>2</sup> Финансовая конъюнктура российского фармацевтического рынка // INFARMACIA. Аналитический обзор фармацевтического рынка (Альфа-Групп), №1, 2009. С. 1-12.



Другим макроэкономическим индикатором развития фармацевтической отрасли является уровень обеспеченности населения лекарственными средствами. В России этот показатель в 8,8 раз меньше, чем в США и в 2,5 раза меньше, чем в Польше.<sup>3</sup>

Население России до 70% лекарств обеспечивает за счет собственных средств, без финансовой поддержки государства. Этот показатель сравним с аналогичным показателем в США. Вместе с тем, необходимо отметить, что в денежном выражении помощь государства в США населению составляет 255 USD в год на человека, что в 8 раз превосходит российские показатели.<sup>4</sup>

Уровень расходов государства в области здравоохранения существенным образом влияет на качество жизни населения, возможности развития страны в целом. Так, рассчитанная в работе корреляция между уровнем расходов на здравоохранение и ожидаемой продолжительностью жизни составляет 82%, т.е. является значительной. При таком уровне взаимосвязи показателей величина коэффициента детерминации составляет 67,3%. Другими словами относительно низкий уровень продолжительности жизни в России более чем на 67% определяется низким уровнем расходов на здравоохранение в структуре ВВП.

Серьезной проблемой развития отечественной фармацевтической отрасли является высокая доля импорта в структуре государственных закупок, а также в общем объеме продаж фармацевтической продукции, при отсутствии преференций отечественным участникам рынка. Так, на долю государственных программ обеспечения населения лекарственными средствами (ОНЛС) и иные бюджетные закупки приходится около 50% реализации лекарственных средств в Российской Федерации. При этом доли импортных лекарственных средств в структуре ОНЛС и в иных бюджетных закупках составляли 90% и 64% соответственно.<sup>5</sup>

Данная ситуация полностью определяется ассортиментной структурой фармацевтической отрасли. Отечественные препараты обеспечивают 70% объема продаж лекарственных средств в количественном выражении, что соответствует только 20% общей выручки по отрасли.<sup>6</sup> Другими словами, несмотря на то, что в количественном выражении отечественные медицинские препараты доминируют над импортными, первые характеризуются низким уровнем цен. Следствие этого – незначительный уровень маржи

---

<sup>3</sup> Финансовая конъюнктура российского фармацевтического рынка // INFARMACIA. Аналитический обзор фармацевтического рынка (Альфа-Групп), №1, 2009. С. 1-12.

<sup>4</sup> Там же.

<sup>5</sup> Романова С. Рейтинг предприятий фармацевтической промышленности. // Ремедиум, 3. 2009. С 48

<sup>6</sup> Там же. С. 51.

в цене реализации. Это обстоятельство не позволяют российским фармпроизводителям в должном объеме осуществлять вливание средств в более перспективные направления – разработку новых препаратов или производство высокоэффективных дженериков (препаратов, с закончившимся сроком патентных прав), где уровень наценки существенно выше. Сосредоточившись на выпуске средств медицинского назначения низкого ценового сегмента, российские фармпроизводители оказываются в ситуации отсутствия возможности качественного развития. Существующая государственная политика в области реализации ОНЛС фактически ориентирована на прямые госзакупки импортных лекарственных средств и тем самым усугубляет складывающуюся ситуацию, уменьшая возможности отечественных компаний по производству и внедрению собственных инноваций. Вместе с тем, именно инновационные лекарственные средства являют собой индикатор динамического развития отрасли, предоставляют компаниям источники для осуществления будущих инвестиций.

Следующим важным моментом, определяющим современное состояние отечественной фармацевтической отрасли, является ориентация отечественных компаний на собственные источники средств для осуществления инвестиций, что, при условии ориентации рынка на дешевые отечественные препараты с низким уровнем маржи производителя, ограничивает возможности по проведению научных исследований и разработок инновационных препаратов, являющихся основным источником формирования прибыли, используемой для дальнейшего развития бизнеса.

Так в структуре инвестиций предприятий фармацевтической отрасли 80% всего их объема приходится на собственные средства, 5% составляют государственные вложения, около 15% составляют привлеченные ресурсы, (треть из которых приходится на банковские кредиты). Вложения иностранных инвесторов не превышают 2% от общего объема всех инвестиций в отрасль.<sup>7</sup>

Такая структура источников финансирования инвестиций предполагает, что вся полученная прибыль расходуется на НИОКР, результатом которых являются инновационные лекарственные средства, в свою очередь, выступающие фундаментом для генерации прибыли в следующих временных периодах.

Указанные соображения позволяют предложить замкнутую циклическую модель, в которой нераспределенная прибыль, реинвестируемая в собственные разработки, генерируется затем в будущую прибыль и, соответственно, в будущие разработки и так

---

<sup>7</sup> Пашутин С.Б. Особенности Российского фармацевтического рынка. – М.: Маркетинг В России и за рубежом, 2004. С. 84

далее (рис. 1). Поэтому, выбрав путь производства дешевой продукции, компании в дальнейшем будет затруднительно аккумулировать и инвестировать достаточное количество средств в НИОКР для осуществления перехода на выпуск инновационных препаратов. С нашей точки зрения, для качественного перехода фармацевтической отрасли на инновационный путь развития, необходимо определить первоначальный источник инвестиций в НИОКР. Далее же, по предложенной циклической модели, компании смогут поддерживать свой инновационный статус самостоятельно.



*Рис. 1. Модель развития фармацевтической компании*

Одним из способов решения вопроса поиска первоначального источника инвестиций в отрасли нам представляется частичная интеграция государственного сектора в фармацевтическую промышленность путем создания совместных с государством производств, а также создание госкорпорации, которая могла бы взять на себя вопросы совместного производства лекарственных средств и их дальнейшей реализации. Именно вовлечение государства в отрасль, на наш взгляд, наиболее эффективно повлияет, в первую очередь на структуру рынка и, как результат, – на укрепление позиций фармацевтических предприятий страны.

## **II. Выявлено влияние расходов на маркетинг и продвижение продукции на текущие финансовые результаты деятельности компаний, осуществляющих непрерывные научные исследования и разработки.**

В рамках диссертационного исследования проведен статистический анализ результатов деятельности семи крупнейших мировых производителей фармацевтической продукции, относящихся к группе компаний, осуществляющих непрерывные разработки инновационных лекарственных средств. В результате расчета долей основных групп

расходов в выручке исследуемых компаний выявлено следующее. Наибольшее значение имеют затраты, связанные с продвижением продукции, средняя доля которых составляет 30,52% от выручки (стандартное отклонение 4,8%). Лишь у двух компаний из семи доля затрат на производство продукции превышает расходы на маркетинг. Затраты на НИОКР составляют в среднем 16,21% от выручки и демонстрируют наибольшую стабильность в сравнении с другими группами (величина стандартного отклонения составляет 3,31%).

Во всех случаях доля затрат на маркетинг превосходит вложения в НИОКР. Аналогичное соотношение наблюдается и в абсолютных величинах затрат. Данное обстоятельство объясняется тем, что с ужесточением конкуренции, с достижениями науки в области фармакологии, позволяющими достичь однородности эффектов разрабатываемых препаратов, на передний план выдвигается коммуникационная активность фармацевтических компаний.

Коэффициент корреляции между величиной затрат на маркетинг и объемом выручки составляет 93,7%, что соответствует очень сильному уровню взаимосвязи данных параметров. Коэффициент детерминации составляет 88%, подтверждая, что посредством маркетинговых коммуникаций компании оказывают непосредственное влияние на величину текущей выручки.

Вместе с тем, существуют объективные ограничения по возможности воздействия маркетинга на величину выручки. Спрос на инновационные лекарственные средства относительно неэластичен по цене, поэтому данный сегмент рынка лекарственных препаратов стабилен относительно других сегментов отрасли по критериям объемов продаж в натуральном и денежном исчислении даже во время экономических кризисов. В большинстве развитых стран ценообразование на фармацевтическом рынке регулируется государственными институтами. В этих условиях маркетинг непосредственно влияет на объем продаж, а его влияние на цену лекарственного средства является незначительным.

### **III. Разработан и обоснован подход к определению объемов расходов на исследовательскую деятельность в компаниях, осуществляющих непрерывные вложения в разработку и производство инновационных препаратов в фармацевтическом бизнесе.**

В процессе исследования было выявлено, что затраты на научные исследования и разработки у компаний-мировых лидеров фармацевтической отрасли являются наиболее стабильной статьёй расходов, что позволяет утверждать об существовании их оптимальной величины. Уровень корреляции между выручкой и затратами на

исследования и разработки составляет 77,9%, что позволяет утверждать о наличии прямой взаимосвязи между их уровнями, но не такой сильной как с затратами на продвижение продукции. Это объясняется тем, что длительность процессов исследований и внедрения их результатов в производство предопределяет наличие временного лага между моментами осуществления затрат на НИОКР и изменениями в выручке компании. Результат от инвестиций в НИОКР текущего периода (в случае их положительного исхода) выражается эффектом «эхо» в продажах инновационных препаратах через 7-12 лет (средняя длительность внедрения инновационного препарата).

Высокая стабильность доли расходов на исследования и разработки позволила предположить, что лучшим опытом планирования расходов на НИОКР является определение их заданного уровня в зависимости от уровня продаж. Таким образом, если расходы на маркетинг продукции определяют результативность деятельности компании в текущем периоде, то расходы на НИОКР планируются и финансируются в зависимости от величины текущей выручки.

На основе проведенных нами расчетов выявлено, что доля расходов на НИОКР в фармацевтической компании, осуществляющей непрерывные инновации, должна составлять от 14,5% до 18,1% от выручки компании. Данные величины были получены как первый-третий квартили распределения долей расходов на исследования и разработки в выручке по статистическим данным компаний-мировых лидеров фармацевтической отрасли.

Отметим, что российские фармацевтические компании, осуществляющие инновации, не укладываются в вышеприведенные «рамки» уровня этих затрат. Так, их удельный вес в выручке у сорока отечественных фармацевтических компаний, осуществлявших технологические инновации в России в 2006, 2007 годах, составляли 1,5% и 1,7% соответственно,<sup>8</sup> что в десять раз меньше, предлагаемого нами значения.

**IV. Разработана модель формирования финансового результата деятельности инновационной фармацевтической компании, позволяющая осуществлять финансовое планирование расходов на научные исследования и разработки в условиях ограниченности информации для принятия решений.**

В формировании финансового результата фармацевтической компании весомую роль играют затраты на маркетинг и продвижение, оказывающие непосредственное влияние на текущий объем выручки. Специфической чертой модели формирования

---

<sup>8</sup> Индикаторы инновационной деятельности: 2009. Статистический сборник. – М.: ГУ-ВШЭ, 2009. С. 79

финансового результата деятельности в фармацевтическом бизнесе является отсутствие прямой взаимосвязи между инвестициями в маркетинг и ценой на товар в силу специфических норм регулирования отрасли. Затраты на продвижение продукции оказывают непосредственное влияние на объем выпуска (реализации). Увеличивая эти расходы, компания тем самым приводит в действие цепную реакцию увеличения переменных затрат, увеличения объемов выпуска и в конечном итоге, даже при неизменной цене на продукт, создает возможность увеличения текущей прибыли и текущих затрат на НИОКР, влияющих на результаты будущих периодов. При этом расходы на НИОКР рассматриваются как некоторая фиксированная величина от выручки текущего периода.

В рамках предложенного подхода изменение постоянных затрат также может влиять на результативность деятельности. В случае осуществления мер по минимизации постоянных издержек компания получит дополнительные средства для распределения их внутри модели.

В формализованном виде модель выглядит следующим образом:

$$V \cdot P_{av} - SS - M - R \& D - X = TR \quad (1)$$

где

- $V$  – количество реализованных изделий;
- $P_{av}$  – средневзвешенная цена одного изделия;
- $SS$  – себестоимость реализованной продукции без учета затрат на маркетинг и НИОКР;
- $M$  – совокупные затраты на маркетинг;
- $R \& D$  – совокупные затраты на НИОКР;
- $X$  – сумма остальных затрат;
- $TR$  – прибыль до налогообложения.

В качестве основного критерия успешности деятельности компании в фармацевтической отрасли мы считаем рост ее капитализации. При этом существенное влияние на капитализацию оказывает не только чистая прибыль, но и инвестиции компании в продвижение продукции и НИОКР. Эти инвестиции можно рассматривать как одно из условий для роста капитализации компании. Таким образом, состояние безубыточности деятельности фармацевтической компании отвечает концепции роста ее капитализации:

$$V \cdot P_{av} - SS - M - R \& D - X \geq 0 \quad (2)$$

Основные виды затрат, определяющие успешность компании в кратко- и долгосрочной перспективе это затраты на НИОКР и маркетинг. Из формулы 2 следует, что:

$$V \cdot P_{av} - SS - X \geq M + R \& D \quad (3)$$

Так как при нулевой прибыли капитализация предприятия все же растет, можно утверждать, что валовая прибыль за минусом прочих затрат, равная сумме расходов на маркетинг и НИОКР, может расцениваться как «нулевой порог эффективности» деятельности фармацевтического предприятия, осуществляющего непрерывные инвестиции в НИОКР (инновационного фармацевтического предприятия).

Считая расходы на маркетинг и продвижение продукции постоянной величиной в текущем периоде ( $M''$ ), возможно выделить границы затрат на НИОКР:

$$R \& D \leq V \cdot P_{av} - SS - X - M'' \quad (4)$$

В предельном случае:

$$R \& D = V \cdot P_{av} - SS - X - M'' \quad (5)$$

Как было показано выше, доля расходов на НИОКР в фармацевтической компании, осуществляющей непрерывные инновации, должна составлять от 14,5% до 18,1%. Определив диапазон 1-3 квартилей, как приемлемые границы затрат на НИОКР в модели формирования финансового результата деятельности фармацевтического предприятия, получено следующее неравенство:

$$0,145 \cdot (V \cdot P_{av}) \leq R \& D \leq 0,181 \cdot (V \cdot P_{av}) \quad (6)$$

Таким образом, модель формирования финансового результата деятельности фармацевтической компании с учетом затрат на НИОКР можно представить в следующем виде:

$$\left\{ \begin{array}{l} V \cdot P_{av} - SS - M'' - R \& D - X = TR \\ R \& D \leq V \cdot P_{av} - SS - X - M'' \\ 0,145 \cdot (V \cdot P_{av}) \leq R \& D \leq 0,181 \cdot (V \cdot P_{av}) \end{array} \right. \quad (7)$$

Отметим, что предложенная модель описывает формирование результата деятельности зрелой фармацевтической компании, осуществляющей непрерывные инновации. Ее использование для планирования бюджета НИОКР с нулевого этапа развития компании несет в себе сомнительную практическую пользу. Это объясняется

тем, что с учетом высоких первоначальных затрат, временного фактора и высокого уровня инвестиционного риска, появление существенно-значимого нового игрока на рынке высокоэффективных инновационных препаратов маловероятно. Кроме того, высока вероятность, что патенты на результаты инновационных разработок молодых компаний будут выкупленными ведущими компаниями и приобщены к их активам. К планированию расходов на НИОКР на первоначальном этапе становления компании следует подходить как к части работы над инвестиционным проектом с заданным уровнем затрат и прогнозируемой прибылью.



### III. ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

По теме диссертационного исследования опубликованы следующие работы:

1. Потапов А.А. Проблема цепообразования на лекарственные средства в российской федерации // *Финансы и Бизнес* — 2009. — № 4. — с. 163-168. — 0,4 п.л.
2. Потапов А.А. Инновационное развитие фармацевтической отрасли в Российской Федерации // *Экономика и управление* — 2011. - №10 (72). — с. 84-89. — 0,5 п.л.
3. Потапов А.А. Актуальные проблемы развития фармацевтического сектора Российской Федерации // *ЭКОНОМИКА. УПРАВЛЕНИЕ. ПРАВО.* — 2011. — № 9. — с.28-37. — 0,8 п.л.
4. Потапов А.А. Особенности развития фармацевтической отрасли в Российской Федерации на современном этапе развития // *Современные аспекты экономики.* — 2011. — № 8. — с. 58-75. — 0,5 п.л.
5. Потапов А.А. Фармацевтический бизнес России. Инновационный путь развития // *Современные аспекты экономики.* — 2011. — № 10. — с.34-45. - 0,5 п.л.
6. Потапов А.А. Модель формирования финансового результата в фармацевтической компании. IX межвузовская студенческая научно-практическая конференция. Тезисы докладов // Под редакцией доцента И.Г. Зайцевой. — СПб: Изд-во МБИ, 2011. — с. 101-103. - 0,2 п.л.

Подписано в печать 21.11.2011г. Формат 60x84/16  
П.л. 1. Уч.-изд.л 1. Тир.100 экз.  
Отпечатано в типографии ООО «Турусел»  
197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова д.38. [toroussel@mail.ru](mailto:toroussel@mail.ru)  
Зак. № 13336 от 21.11.2011г.