

На правах рукописи



ЗУБЕЕВА ЕЛЕНА ВАЛЕРИЕВНА

**МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ПОРТФЕЛЯ
ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА
ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ**

Специальность 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством»

(управление инновациями)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва, 2014

Работа выполнена на кафедре «Финансовый менеджмент» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «МАТИ – Российский государственный технологический университет имени К.Э.Циолковского» (МАТИ)

Научный руководитель: -доктор экономических наук, профессор
Мыльник Владимир Владимирович

Официальные оппоненты: -доктор экономических наук, профессор
кафедры экономики промышленности,
декан факультета экономики, торговли и
товароведения ФГБОУ ВПО «РЭУ им.
В.Г.Плеханова»
Денисов Игорь Владимирович

-кандидат технических наук, профессор,
заместитель директора Учебно-научного
Центра аккредитации образовательных
программ и обеспечения деятельности УМО
ФГБОУ ВПО «Государственный
университет управления»
Нефедов Владимир Алексеевич
Ведущая организация: ФГБОУ ВПО МГТУ «СТАНКИН»

Защита состоится «25» декабря 2014 года в «16» час. 00 мин. на заседании диссертационного совета Д 212.110.09 при ФГБОУ ВПО «МАТИ – Российский государственный технологический университет имени К.Э.Циолковского» по адресу: 121552, г. Москва, ул. Оршанская, д. 3

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «МАТИ - Российский государственный технологический университет имени К.Э. Циолковского» (МАТИ).

Ваш отзыв на автореферат в одном экземпляре, заверенный печатью, просим направлять по указанному адресу.

Автореферат разослан «__» ноября 2014 года

Ученый секретарь
диссертационного совета
Д 212.110.09,
к.э.н., доцент



М.Б.Пушкарева

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Современное состояние рыночной экономики, развитие которой невозможно без внедрения инновационной продукции, является объективной необходимостью разработки и реализации инновационных идей, проектов, программ и портфелей проектов. Создание инновационной продукции предполагает значительные финансовые затраты, которые, как правило, не по силам промышленному предприятию. В этой связи возникает необходимость привлечения заемных средств или инвесторов, готовых вкладывать денежные средства в рискованные инновационные идеи. При осуществлении инновационной деятельности на промышленном предприятии заемные средства можно использовать в качестве временных источников финансирования. Их главным недостатком является слишком высокая плата за их использование. Кроме того, инновационная идея, не имеющая реального воплощения, не может быть профинансирована из заемных источников, поскольку под залог идей кредиты не выдаются. В связи с этим, наиболее перспективным направлением деятельности промышленных предприятий, реализующих инновационные идеи, проекты, программы и портфели, является соединение инноваций и инвестиций в единый механизм. Такой механизм является основой инновационно-инвестиционной деятельности промышленных предприятий, которая представляет собой объективную необходимость модернизации промышленного производства. В рамках инновационно-инвестиционной деятельности промышленные предприятия стремятся к максимизации социально-экономического эффекта и получению эффекта взаимодействия, появление которого является результатом реализации портфелей инновационно-инвестиционных проектов. Под *инновационно-инвестиционным проектом* следует понимать *обоснованный с экономической точки зрения замысел (образ, идею) вложения инвестиционных средств с целью производства и реализации конкурентоспособной продукции, включающий не только необходимую проектно-сметную документацию, но и последовательное описание практических действий по осуществлению инвестирования, производственных и сбытовых процессов.*

Следует отметить, что, как показывает отечественная практика формирования и реализации портфелей инновационно-инвестиционных проектов, этот процесс часто не доходит до своего логического конца в связи с несколькими причинами. Первой, и наиболее актуальной для России причиной является высокая вероятность сопротивления инновациям, возникающая из-за неприятия новых идей и инноваций социумом, и, как следствие, недостаток финансирования инноваций на ранних стадиях разработок. Второй актуальной причиной представляется недостаточная патентная защита инновационных идей. Наконец, третья причина состоит в том, что не существует общего методического подхода к оценке эффективности реализуемых проектов в условиях инфляции и риска.

Проведенные исследования выявили ряд недостатков в существующих подходах и методах формирования эффективного портфеля инновационно-

инвестиционных проектов. Основной проблемой является то, что в основном существующие методы решают указанную задачу посредством методик математического моделирования аналогично тому, как это происходит с решением задачи формирования портфеля ценных бумаг. Существующие подходы и методы не учитывают специфику инновационно-инвестиционных проектов и основное требование, предъявляемое к портфелю, - максимизация социально-экономического эффекта и поиск источников возникновения эффекта взаимодействия. Следует отметить, что решение указанной задачи требует научного анализа и синтеза таких взаимозависимых и взаимообусловленных вопросов, как развитие жизненного цикла и классификация инноваций, оценка социально-экономической эффективности инновационно-инвестиционных проектов, экономико-математическое моделирование портфелей проектов, синергетика, создание и использование средств программного обеспечения для реализации портфеля инновационно-инвестиционных проектов промышленного предприятия.

В связи с этим, следует сделать вывод о том, что формирование эффективного портфеля инновационно-инвестиционных проектов в условиях ресурсных и временных ограничений, риска и инфляции представляется весьма актуальной народнохозяйственной задачей для науки и практики.

Степень разработанности научной проблемы. Основными научными исследованиями и разработками в области построения и реализации принципов формирования портфелей проектов являются труды таких ученых, как С.Г.Беляева, Л.П. Белых, А.Н. Буренин, В.Н. Бурков, Р.Гибсон, Ю.Ф.Касимов, Д.И.Кендалл, О.Ф.Квон, В.А.Колоколов, Е.Д.Коршунова, А.А.Матвеев, Д.А.Новиков, Н.С. Перекалина, С.К.Роллинз, П.В.Севастьянов, Е.И.Тарасевич, А.В.Цветков, Л.А.Цитович, А.В.Черняев, А.С.Шапкин и др.

Оценка эффективности инвестиций и инноваций явилась предметом исследований таких ученых, как И.В.Афонин, В.Беренс, П.Л.Виленский, Т.Ф.Гареев, Р.С.Голов, А.Дамодаран, В.Д.Дорофеев, В.В. Каширин, Г.Б.Клейнер, Н.Ю.Круглова, В.В.Мыльник, Э.В.Островская, Л.М. Путятин, Л.А.Семина, С.А.Смоляк, А.Н.Трошин, Д.Р.Хомутский, Н.И. Чешенко и др.

Фундаментальные исследования и разработки в области вопросов синергетики проведены такими учеными, как С.П.Капица, Э.Кемпбелл, Е.Н.Князева, С.П.Курдюмов, Г.Г.Малинецкий, Л.И.Мандельштам, И.Р.Пригожин, И.Стенгерс, Г.Хакен, Д.С. Чернявский и др.

Цель исследования. Целью исследования является разработка метода формирования эффективного портфеля инновационно-инвестиционных проектов на промышленном предприятии.

Задачи исследования. Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач, а именно:

- уточнить и расширить классификационные признаки инновационно-инвестиционных проектов;
- выбрать и научно обосновать критерии оценки эффективности инновационно-инвестиционных проектов;

- разработать методику определения затрат на реализацию инновационно-инвестиционного проекта;
- разработать методику определения результатов от реализации портфеля инновационно-инвестиционных проектов с учетом инфляции и риска;
- определить факторы и источники возникновения социально-экономического и синергетического эффектов при формировании портфеля инновационно-инвестиционных проектов;
- разработать алгоритм формирования инновационно-инвестиционных проектов при включении их в портфель.

Объект диссертационного исследования. В соответствии с поставленной целью диссертационной работы и приведенными задачами объектом исследования является портфель инновационно-инвестиционных проектов промышленного предприятия.

Предмет диссертационного исследования. Предметом исследования являются подходы, методы и модели формирования эффективного портфеля инновационно-инвестиционных проектов.

Методы исследования. Теоретической, методической и информационной основой диссертационного исследования явились разработки и результаты исследований зарубежных и отечественных ученых, в которых отражены основы формирования и реализации портфелей инновационно-инвестиционных проектов.

Научная новизна. Научная новизна работы состоит в разработке метода формирования эффективного портфеля инновационно-инвестиционных проектов. Наиболее значимыми с научной точки зрения результатами исследования являются:

- уточнены и расширены классификационные признаки инновационно-инвестиционных проектов в зависимости от стадии рыночной жизни инновации, на основании которой производится дальнейшая типология портфелей проектов и формулируются цели, которым те или иные комбинации проектов в портфеле могут отвечать;
- выбраны и научно обоснованы критерии эффективности инновационно-инвестиционных проектов для включения их в портфель, с помощью которых представляется возможным дать предварительную оценку эффективности инвестиций в инновационные вложения;
- разработана методика определения затрат при реализации инновационно-инвестиционного проекта, включающая расходы на внешнее приобретение инновации, предпроизводственные расходы, расходы, связанные с капитальными вложениями, а также эксплуатационные расходы;
- разработана методика определения результатов от реализации портфеля инновационно-инвестиционных проектов с учетом инфляции и риска, с помощью которой можно произвести перерасчет будущих денежных потоков доходов и привести их к единому моменту времени;

- определены факторы и источники возникновения социально-экономического и синергетического эффектов при формировании портфеля инновационно-инвестиционных проектов, что отличает разработанный метод от ранее существующих, в рамках которых учитывались лишь математические аспекты формирования портфеля инновационно-инвестиционных проектов;
- разработан алгоритм формирования инновационно-инвестиционных проектов при их включении в портфель, с помощью которого представляется возможным разрабатывать программное обеспечение для решения задачи формирования портфеля проектов.

Достоверность научных результатов. Достоверность полученных результатов, выводов и рекомендаций, представленных в диссертации, определяется обоснованностью и непротиворечивостью исходных теоретических положений, концепций, моделей, применением математических формул и точных данных для расчетов.

Практическая ценность. Практическая ценность диссертационной работы заключается в следующем:

- возможность отбора проектов по критериям оценки социально-экономической эффективности при их включении в портфель;
- возможность рационального вложения инвестиций на базе предварительной оценки социально-экономической эффективности инновационно-инвестиционных проектов;
- возможность определения источников синергетического эффекта от реализации портфеля инновационно-инвестиционных проектов.

Апробация работы. Метод формирования эффективного портфеля инновационно-инвестиционных проектов, разработанный в настоящей диссертационной работе, апробирован и реализован на предприятии АНО «НТИЦ «ТЕХКОМ», специализирующемся на создании и производстве бортовой радиоэлектронной аппаратуры (РЭА) космических аппаратов (КА) разного назначения.

Основные положения диссертационного исследования используются в процессе чтения таких дисциплин, как «Инновационный менеджмент», «Инвестиционный менеджмент», «Стратегический менеджмент» и «Финансовый менеджмент» в ФГБОУ ВПО «МАТИ – Российский государственный технологический университет имени К.Э.Циолковского».

Основные результаты исследований доложены на следующих конференциях:

- Международная молодежная научно-практическая конференция «Гагаринские чтения» («МАТИ – Российский государственный технологический университет имени К.Э.Циолковского», г. Москва, 2012, 2013 гг.);
- Всероссийская молодежная научно-практическая конференция «Инновационное развитие экономики: проблемы и перспективы»,

(«Рязанский государственный радиотехнический университет», г. Рязань, 2012 г.);

- Всероссийская научно-практическая конференция «Современные проблемы инновационного развития экономики» («МАТИ – Российский государственный технологический университет имени К.Э.Циолковского», г. Москва, 2012);
- IV Международная научно-практическая конференция «Интеграция России в мировую экономику: формирование социальной ответственности и кросс-культурной толерантности государства, бизнеса и общества» («Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина», г. Екатеринбург, 2012);
- Всероссийская научно-техническая конференция «Новые материалы и технологии» («МАТИ – Российский государственный технологический университет имени К.Э.Циолковского», г. Москва, 2012);
- Международная научно-практическая конференция «Перспективы развития науки и образования» (ООО «АР-Консалт», г. Москва, 2013);
- Международная научно-практическая конференция «Инновационное развитие современной науки», (Башкирский государственный университет, г. Уфа, 2014);
- Всероссийская межвузовская научно-практическая конференция «Экономические аспекты развития российской наукоемкой промышленности: тенденции, проблемы, перспективы» («МАТИ – Российский государственный технологический университет имени К.Э.Циолковского», г. Москва, 2014)

Публикации автора. По материалам исследования опубликовано 16 научных работ, из которых 4 опубликовано в изданиях, рекомендованных ВАК, общим объемом 5,2 п.л..

Объем и структура работы. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, приложений. Основные результаты исследования изложены на 172 страницах машинописного текста, 19 рисунках, 19 таблицах. Список использованной литературы содержит 142 наименования.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность выбранной темы, сформированы цели и задачи исследования, определены объект и предмет исследования, отражена научная новизна и практическая значимость полученных автором результатов.

В первой главе «Теоретические основы формирования эффективного портфеля инновационно-инвестиционных проектов на промышленном предприятии» проведен анализ существующих подходов и методов формирования портфелей инновационно-инвестиционных проектов, используемых сегодня в теории и практике.

Портфель проектов, с точки зрения экономической науки, представляет собой множество однородных или разнородных проектов, которые вместе реализуют ожидаемые конечные результаты. *Под портфелем инновационно-инвестиционных проектов понимается объединенная, согласованная по финансовым, материальным, трудовым и временным параметрам структура различных инновационных проектов, обеспеченная инвестиционными ресурсами, в целях получения максимального социально-экономического эффекта с учетом их взаимодействия.*

Наибольший интерес для теоретиков и практиков представляют такие портфели, которые могут достичь максимума эффекта взаимодействия, или эффекта синергии. Относительно портфеля инновационно-инвестиционных проектов эффект синергии представляет собой социально-экономический результат от их взаимодействия, которого не может достичь каждый проект, реализованный в отдельности.

В результате анализа существующих методов формирования эффективного портфеля инновационно-инвестиционных проектов, таких как задача о ранце, задача распределения ресурсов на сетях, задача выбора моментов времени начала операций, было выявлено, что эти методы имеют несомненное преимущество – они позволяют промоделировать каждую конкретную ситуацию и минимизировать риск несостоятельности портфеля инновационно-инвестиционных проектов. Но их минусом является то, что они не универсальны, и в большинстве своём не имеют эффективного алгоритма решения, а решаются исходя из каждого частного случая.

Одним из важных вопросов, касающихся формирования портфеля инновационно-инвестиционных проектов, является вопрос их классификации. Рассматривая все этапы формирования и реализации инновационно-инвестиционных проектов, следует отметить, что на разных этапах их финансируют различные инвесторы. По этому признаку можно выделить:

- проекты, финансируемые «бизнес-ангелами»;
- проекты, финансируемые венчурными капиталистами;
- проекты, финансируемые портфельными инвесторами;
- проекты, финансируемые стратегическими инвесторами.

Формируя портфель инновационно-инвестиционных проектов, важно четко представлять алгоритм включения проектов разных классификационных групп в единую структуру. Для этой цели рекомендуется выбирать два признака классификации:

- уровень новизны инноваций;
- рыночная стадия жизненного цикла проекта, на которой внедряется инновация.

Две эти классификационные группы взаимозависимы друг от друга, поэтому рассмотрим способы комбинирования проектов этих классификационных групп в портфель. Согласно критерию уровня новизны следует выделять радикальные и ординарные инновации. Радикальные инновационные проекты, как правило, высокорисковые и характеризуются

длительным сроком окупаемости, поэтому их целесообразно включать в портфель инновационно-инвестиционных проектов, бюджет которого составляется на долгосрочный период. Ординарные инновации, как то ассортиментные новинки и рационализаторские предложения, напротив, высокоадаптивны, и спрос на них менее эластичен по цене, в связи с чем, их целесообразно включать в оперативно реализуемые портфели проектов. Согласно критерию рыночной стадии жизненного цикла проекта выделяют проекты-новинки; проекты, находящиеся на стадии роста; зрелые проекты; уходящие с рынка проекты. В зависимости от того, какая функция портфеля является целевой – доходность или надёжность (при условии, что остальные функции находятся в ограничениях), в портфель могут быть включены проекты, находящиеся на стадии роста, которые успели завоевать своего потребителя, но спрос на них продолжает расти, либо зрелые проекты, которые также обладают высокой рыночной долей в сравнении с главным конкурентом, но спрос на них не изменяется. В первом случае оперативно реализуемый портфель инновационно-инвестиционных проектов отвечает стратегии «снятия сливок», то есть получения быстрого и высокого дохода из высокорентабельных на конкретный момент проектов. Во втором же случае, когда проекты, включаемые в портфель, ранжируются так, чтобы доход от одних проектов направлялся на финансирование других проектов в рамках портфеля, инвестор рассчитывает на долгосрочную перспективу и рост рентабельности радикальных инновационных проектов.

При выборе направления осуществления инновационного процесса и принятии решения об инвестировании инновационного проекта менеджер должен оценить потенциальную значимость каждого из возможных вариантов реализации проекта для выявления оптимального варианта. По признаку социально-экономической значимости выделяют проекты:

- значимые с научно-технической точки зрения;
- значимые с экономической точки зрения;
- значимые с экологической точки зрения;
- значимые с социальной точки зрения.

Формирование портфеля инновационно-инвестиционных проектов является одним из источников максимизации социально-экономической эффективности деятельности промышленного предприятия. Схема взаимодействия внутренней среды предприятия с внешним миром представлена на рисунке 1.

Данная схема отвечает подходу, согласно которому интеллектуальная база социума представляет собой источник возникновения творческих процессов. Актуальный сегодня инновационный характер социально-экономического совершенствования общества требует всеобщей интеллектуализации социальной системы и создаёт потребность в интеллектуальном труде, направленном на решение задач социально-экономического совершенствования государства. Такой рост интеллектуальной составляющей труда даёт практические результаты на уровне промышленного

предприятия и соответствует новому научному направлению – менеджменту знаний, который представляет собой совокупность методов и приёмов управления знаниями на стыке наук, интеграцию научно-прикладных дисциплин и получение новых идей в результате этой интеграции.



Рис. 1. Схема возникновения новых идей и инноваций во внешней и внутренней среде предприятия

Для выявления источников социально-экономического эффекта, сокращения рисков и максимизации эффекта взаимодействия необходим экономически обоснованный метод формирования портфеля инновационно-инвестиционных проектов.

Во второй главе «Разработка метода формирования эффективного портфеля инновационно-инвестиционных проектов на промышленном предприятии» поэтапно описан процесс формирования эффективного портфеля инновационно-инвестиционных проектов, который начинается с весьма важного ключевого момента, а именно с выбора критериев оценки эффективности этих проектов. Решая вопрос выбора таких критериев, необходимо сначала поставить конечную цель, которая достигается посредством такого портфеля. Говоря математическим языком, такой целью является целевая функция этого портфеля. В качестве такой функции может выступать доходность и надежность.

Оценка инновационно-инвестиционных проектов связана с решением некоторых задач:

1. Инвестиционные затраты в инновации могут осуществляться один раз или повторяться неоднократно в течении определенного времени.
2. Результаты от реализации проектов получают в течении длительного времени.
3. При расчете эффективности инновационно-инвестиционных проектов необходимо учитывать риск и инфляцию, так как процесс реализации таких проектов происходит в условиях неопределенности.

Исходя из этого, отметим, что критерии эффективности инновационно-инвестиционных проектов должны удовлетворять следующим условиям:

- ✓ действительно измерять эффективность проектов;
- ✓ количественно отображать эффективность проектов;
- ✓ максимально охватывать количество результатов при оценке эффективности;
- ✓ быть максимально простыми, но при этом охватывать всю полноту затрат и результатов от реализации проекта.

В процессе анализа критериев оценки эффективности инновационно-инвестиционных проектов было проведено сравнение следующих из них: простая норма прибыли, простой срок окупаемости, чистые денежные поступления, показатели простой рентабельности инвестиций, а также дисконтированные показатели: чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, дисконтированный срок окупаемости инвестиций, индекс доходности инвестиций. Каждый из перечисленных критериев имеет ряд достоинств и недостатков. Так, показатели простой нормы прибыли, простого срока окупаемости, чистых денежных поступлений и показатели простой рентабельности инвестиций относительно просто рассчитываются. Вместе с тем, их главный недостаток состоит в том, что они не учитывают изменения стоимости денег во времени. Напротив, показатель чистого дисконтированного дохода определяет сумму ожидаемого потока платежей, приведенную к стоимости на данный момент времени. Показатель внутренней нормы доходности дает возможность определить темп роста капитала проекта и ставку ссудного процента, при котором кредитование проекта отвечает принципу безубыточности. Индекс доходности инвестиций представляет собой показатель их рентабельности, определяемый по отношению к суммарному показателю чистого денежного потока и инвестициям за период их экономического жизненного цикла. Дисконтированный срок окупаемости инвестиций – это продолжительность минимального периода, по истечению которого текущий чистый дисконтированный доход становится неотрицательным.

Сопоставив перечисленные выше задачи с экономическим содержанием критериев, можно сделать вывод о том, что наиболее приемлемым при оценке эффективности инновационно-инвестиционных проектов является критерий *чистого дисконтированного дохода* (NPV):

$$NPV = \sum_{t=0}^T D_t a_t - \sum_{t=0}^T I_t a_t, \quad (1)$$

где $\sum_{t=0}^T D_t a_t$ - сумма дисконтированных потоков денежных средств;

$\sum_{t=0}^T I_t a_t$ - сумма дисконтированных единовременных затрат на каждом шаге t

предпроизводственной стадии;

T – горизонт расчета;

a_t - коэффициент дисконтирования.

Достоинствами показателя NPV перед другими показателями являются не только максимальный учет всех затрат и результатов, но и достаточная информативность и удобство для автоматизации процесса проведения расчетов эффективности.

Выбор дополнительных социально-экономических критериев необходим для уточнения и проверки эффективности проекта. Так как в условиях российской рыночной экономики рассчитать один чистый дисконтированный доход будет недостаточным для оценки эффективности инновационно-инвестиционного проекта, в качестве проверочного критерия предлагается использовать показатель *внутренней нормы доходности* (IRR), как показатель, определяющий максимально приемлемую ставку дисконта, при которой представляется возможным вкладывать инвестиционные средства без потерь. Показатель внутренней нормы доходности (IRR) рассчитывается следующим образом:

$$IRR = r_1 + \frac{NPV_1}{NPV_2 - NPV_1} * (r_2 - r_1), \quad (2)$$

где r_1 - последнее значение ставки дисконта, при котором NPV принимает положительное значение;

r_2 - первое значение ставки дисконта, при котором NPV принимает отрицательное значение;

NPV_1 и NPV_2 – значения чистого дисконтированного дохода, соответствующие значениям ставок дисконта r_1 и r_2 .

С помощью IRR определяется такая величина нормы дисконта, при которой величина приведенных затрат равна величине приведенных результатов.

После выбора критериев оценки эффективности проектов при включении их в портфель, необходимо накладывать ограничения по финансовым ресурсам (Φ), материальным ресурсам (M) и трудовым ресурсам (труд высокой квалификации) (T):

$$\begin{aligned} & NPV_i \rightarrow \max; \\ & IRR_i > r \text{ и } \rightarrow \max; \\ & \left\{ \begin{array}{l} \sum \Phi_i \leq \Phi; \\ \sum M_i \leq M; \\ \sum T_i \leq T, \end{array} \right. \end{aligned}$$

где NPV_i , IRR_i – значения чистого дисконтированного дохода и внутренней нормы доходности соответственно для i -го проекта;

Φ_i , M_i , T_i – величины финансовых, материальных и трудовых затрат соответственно, необходимых для формирования и реализации i -го проекта;

Φ , M , T – величины финансовых, материальных и трудовых затрат соответственно, которыми располагает промышленное предприятие для формирования и реализации портфеля инновационно-инвестиционных проектов.

Затраты на проектирование, создание и реализацию n -го числа инновационно-инвестиционных проектов определяется исходя из следующих видов расходов:

1. Предпроизводственные расходы (C_p):

$$C_p = \sum_{t=1}^T \frac{C_{pur.t}}{(r+1)^t} + \sum_{t=1}^T \frac{C_{sc.t}}{(r+1)^t} + \sum_{t=1}^T \frac{C_{cap.t}}{(r+1)^t}, \quad (3)$$

где $C_{pur.t}$ – расходы, направленные на внешнее приобретение инноваций в t -том году;

$C_{sc.t}$ – расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в процессе разработки n -го инновационно-инвестиционного проекта;

$C_{cap.t}$ – сумма денежных средств, представляющая собой капитальные вложения в процессе разработки n -го инновационно-инвестиционного проекта;

r - ставка дисконта;

t - шаг расчета;

T - горизонт расчета.

2. Эксплуатационные расходы ($C_{op.t}$) – расходы, направленные на n -ый инновационно-инвестиционный проект в t -том году.

Остановимся более подробно на определении величины ставки дисконта. Отметим, что ставка дисконта - ставка процента, которая используется с целью перерасчета будущих денежных потоков доходов и приведения их к единому моменту времени. В ставке дисконта находят отражение такие наиболее важные факторы неопределенности при формировании портфеля инновационно-инвестиционных проектов, как инфляционные процессы и риски внедрения инновационно-инвестиционных проектов.

Для расчета ставки дисконта рекомендуется использовать одну из двух методик (либо обе методики последовательно): кумулятивная методика и бета-методика.

В рамках кумулятивной методики ставка дисконта рассчитывается по следующей формуле:

$$r = R + N, \quad (4)$$

где r – ставка дисконтирования;
 R – премия за риск;
 N – безрисковая норма дисконта.

При этом следует помнить, что премия за риск подразделяется на две составные части: премию за страновой риск и премию за риск, связанный с конкретным инновационно-инвестиционным проектом, реализуемым на конкретном предприятии. Инфляция же учитывается в рамках данной методики в базисных и прогнозных ценах.

В соответствии с бета-методикой ставка дисконтирования рассчитывается по следующей формуле:

$$r = r_0 + \beta(R - r_0), \quad (5)$$

где r_0 - доходность безрисковых инвестиций;

R - среднерыночная доходность по инновационно-инвестиционным проектам, имеющим характеристики, подобные анализируемому проекту;

β - коэффициент, определяемый для каждого конкретного инновационно-инвестиционного проекта, определяющий его относительную рискованность по сравнению со среднерыночной рискованностью по инновационно-инвестиционным проектам, имеющим характеристики, подобные анализируемому проекту. Данный коэффициент отражает вариационный риск проекта, который подразделяется на систематический риск (вызванный общерыночными колебаниями цен) и несистематический риск (вызванный вариативностью доходности проекта по причинам, отличным от инфляции).

Эффекты от инновационно-инвестиционной деятельности являются многоаспектными. Рассмотрим подробно содержание и смысл каждого конкретного вида эффекта.

Социально-экономический эффект. Он включает в себя не только принцип экономической выгоды для инвестора, но также и учет социальных последствий, отражающихся на жизни и условиях труда общества, социальных групп, конкретных людей.

Социально-экономический эффект - наиболее важный результат от реализации инновационно-инвестиционных проектов - может быть определен с различных точек зрения – стоимостной или натуральной. Соответственно, результаты разных организационных мероприятий по-разному оказывают влияние и на социально-экономический результат, в связи с чем данные источники можно подразделить на три группы:

- источники, влекущие народнохозяйственный социально-экономический эффект, то есть эффект для всей народнохозяйственной деятельности и отдельных регионов, локаций, отраслей;
- источники, влекущие коммерческий социально-экономический эффект, то есть эффект, учитывающий финансовые и социальные последствия для непосредственных участников проекта;

- источники, влекущие бюджетный социально-экономический эффект, то есть отражающий степень влияния инновационно-инвестиционного проекта на доходы/расходы бюджета.

Для оценки социально-экономического эффекта \mathcal{E}_I от реализации инновационно-инвестиционных проектов можно использовать различные способы, среди которых:

- сопоставление с фактически существующей базой \mathcal{E}_0 , имеющей место быть до внедрения результатов инновационно-инвестиционного проекта;
- сопоставление с прогнозируемыми результатами \mathcal{E}_n ;
- сопоставление с результатами от внедрения аналогичного инновационно-инвестиционного проекта \mathcal{E}_a на другом промышленном предприятии;
- ретроспективное сопоставление с результатами \mathcal{E}_p инновационно-инвестиционных проектов, осуществлявшихся с той же целью, но ранее.

Экологический эффект. Экологический эффект проявляется в экономии за счет роста объемов реализуемой продукции; экономии за счет снижения себестоимости продукции; экономии в сфере здравоохранения; экономии за счет сокращения расходов в социальной сфере; экономии затрат на текущий ремонт оборудования. Экологический эффект в t -том году определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{экт}} = \frac{\mathcal{E}_{\text{pot}} + \mathcal{E}_{\text{сбт}} + \mathcal{E}_{\text{здт}} + \mathcal{E}_{\text{сот}} + \mathcal{E}_{\text{мкт}}}{(1+r)^t}, \quad (6)$$

где \mathcal{E}_{pot} - экономия за счет роста объемов реализуемой продукции в t -том году;

$\mathcal{E}_{\text{сбт}}$ - экономия за счет снижения себестоимости продукции в t -том году;

$\mathcal{E}_{\text{здт}}$ - экономия в сфере здравоохранения в t -том году;

$\mathcal{E}_{\text{сот}}$ - экономия за счет сокращения расходов в социальной сфере в t -том году;

$\mathcal{E}_{\text{мкт}}$ - экономия затрат на текущий ремонт оборудования в t -том году.

Диффузионный эффект. Диффузия также важна, как и сама инновация. Основными факторами, влияющими на скорость диффузионного процесса, являются: демографический тип группы (группы активных покупателей, которые легко принимают перемены); количество участников принятия решения о покупке инновации (чем меньше людей участвуют в процессе покупки, тем быстрее решение будет принято); интенсивность маркетинговых усилий (реклама способствует процессу покупки); удовлетворение значимой потребности (если инновация удовлетворяет потребность общества, то она однозначно будет реализовываться быстрее). В процессе диффузии инновации для потребителей этой инновации имеется возможность реинвестирования с доходностью (γ), получаемого ими дополнительного эффекта (\mathcal{E}_{dit}), где t – время, отсчитываемое с начала внедрения инновации, i – степень потребления.

Общий эффект от диффузии инновации у потребителя за время a может быть определен по следующей формуле (7):

$$\Theta_{oit} = \sum_{i=1}^M \Theta_{oit} V_{it} \left[\frac{(1 + \gamma)^T - 1}{\gamma} \right], \quad (7)$$

где M – количество предприятий, реализующих инновацию;

V_{it} - объем потребления инновации i -м предприятием в t -том году;

Как видно из анализа вышеперечисленных эффектов от реализации и внедрения инновационно-инвестиционных проектов, можно сделать следующий вывод: наиболее важный результат представляет собой *социально-экономический эффект*. Между целями, факторами и источниками возникновения социально-экономического эффекта присутствует взаимосвязь. Например, увеличение объемов выпускаемой промышленным предприятием продукции можно достичь за счет таких факторов как: повышение производительности труда промышленно-производственного персонала, повышение интенсивности используемого оборудования и т.п. А уже результатом этого является сокращение рабочего времени при производстве инновационной продукции и увеличение объемов ее выпуска.

Синергетический эффект. Как отмечалось ранее, наибольший интерес для инвесторов представляют портфели, которые могут генерировать синергетический эффект. Он является наиболее значимым фактором эффективности инновационно-инвестиционного портфеля. Источники его возникновения отображены на рисунке 2.



Рис. 2. Источники возникновения эффекта синергии в рамках портфеля инновационно-инвестиционных проектов

Расчетная формула (8) для определения величины синергетического эффекта выглядит следующим образом:

$$\mathcal{E}_{\text{син}} = \sum_{i=1}^N \mathcal{E}\phi_i K_i, \quad (8)$$

где $\mathcal{E}\phi_i$ - потенциальный эффект i -го инновационно-инвестиционного проекта, включенного в портфель;

K_i - системный коэффициент, отражающий степень воздействия потенциального эффекта i -го инновационно-инвестиционного проекта, включенного в портфель, на общий синергетический эффект портфеля;

N – общее количество проектов, входящее в портфель.

Предприятие, реализующее портфель инновационно-инвестиционных проектов, может получить следующие типы синергизма (табл. 1).

Наибольшую сложность при определении синергетического эффекта составляет определение системного коэффициента. Данный коэффициент по каждому типу синергизма определяется по-своему.

1. Для определения величины синергизма продаж коэффициент может быть определен с точки зрения потребителя с помощью показателя нормы потребительной стоимости, который измеряет свойства проектов потребностью в них. Норма потребительной стоимости определяется отношением совокупности реальных свойств проекта к совокупности желаемых свойств проекта. Наилучшим способом сбора информации для определения нормы потребительной стоимости является опрос среди потребителей проекта.

2. Для определения оперативного синергизма величина коэффициента представляет собой результат экспертных оценок непосредственных участников проекта, которые могут дать точную информацию о том, каким образом использовались материальные и интеллектуальные ресурсы в процессе разработки и реализации портфеля проектов.

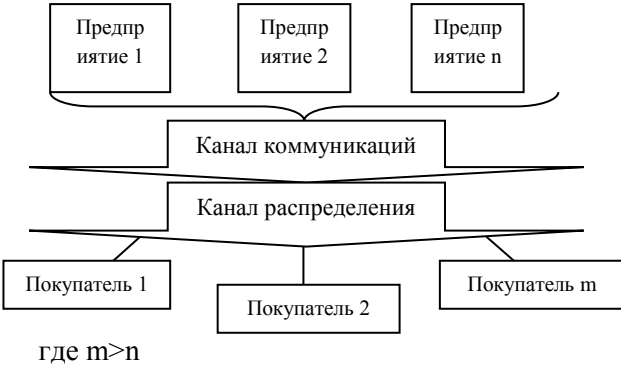
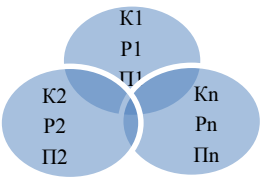
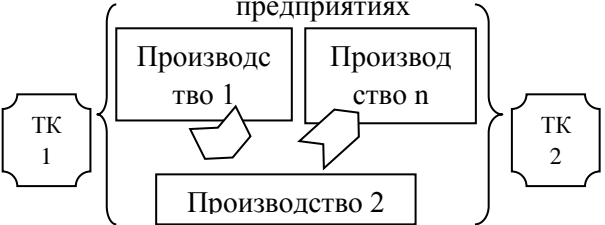
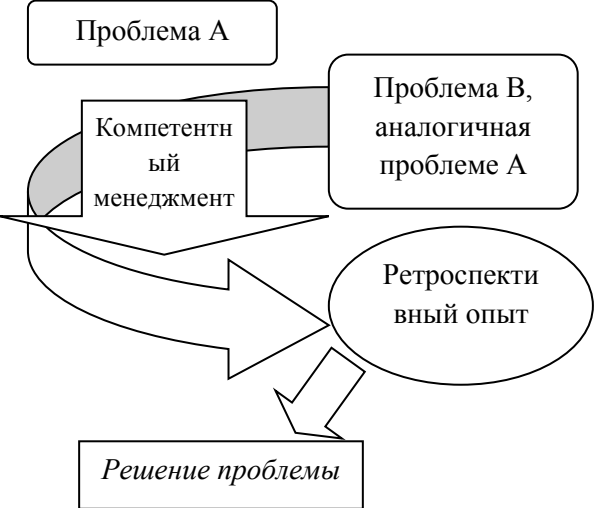
3. Для определения инвестиционного синергизма в качестве коэффициента можно принять «вес» каждого проекта в портфеле, то есть долю инвестиционных средств, направленных на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, в общем объеме инвестиционных средств, направленных на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.

4. Для определения синергизма менеджмента в качестве коэффициента можно использовать количество разработанных алгоритмов, принципов, механизмов и методов, примененных при формировании проектов внутри портфеля.

Обобщая вышеизложенные исследования, опишем процесс формирования портфеля инновационно-инвестиционных проектов в зависимости от целей предприятия. Для этого рассмотрим уровни инновационной деятельности промышленного предприятия и отметим место портфеля проектов в этой системе (см. табл. 2).

Таблица 1

Типы синергизма

Тип синергизма	Схема	Содержание
Синергизм продаж	 <p>где $m > n$</p>	Для нескольких проектов используются одни и те же каналы распределения. Проявляется в увеличении числа покупателей и, как следствие, увеличении прибыли.
Оперативный синергизм	 <p>где К – производственный капитал, Р – ресурсная база; П – персонал.</p>	Является результатом совместного использования основного производственного капитала и ресурсной базы, совместной подготовки, переподготовки персонала и повышения его квалификации.
Инвестиционный синергизм	<p>Материальный цикл на промышленных предприятиях</p>  <p>- передача результатов НИР; ТК – техногенный круговорот.</p>	Имеет место быть, когда в процессе производства разных видов продукции отходы от одного производства используются в другом производстве. Проявляется при совместном использовании результатов научно-исследовательских работ.
Синергизм менеджмента		Возникает в случае восприятия положительного опыта предыдущих лет, предыдущих промышленных предприятий, использованного с целью решения определенных проблем.

В зависимости от того, какие цели преследует портфель инновационно-инвестиционных проектов, можно выделить несколько типов таких портфелей. Выбрав критерии отбора проектов, формируют первоначальный состав портфеля. Под составом портфеля понимается количество, характер и качество инновационно-инвестиционных проектов в зависимости от таких показателей, как степень новизны инноваций, степень риска инновационно-инвестиционного проекта и стадия жизненного цикла инновации.

Таблица 2

Уровни инновационной деятельности промышленного предприятия

Уровни инновационной деятельности	Проект	Программа	Портфель
Цель	Решение тактических задач	Решение комплексной задачи	Достижение конкурентных преимуществ
Способ достижения цели	Инновационный продукт	Инновационные технологии	Инновационное производство
Результат	Снижение себестоимости продукта, повышение качества, увеличение отдачи от вложения инвестиций	Увеличение доли рынка, расширение партнерской сети, повышение уровня лояльности заказчиков	Глобализация преимуществ

Обращаясь к типологии портфелей инновационно-инвестиционных проектов, отметим, что их можно классифицировать на три большие группы, а именно:

1. Портфель инновационно-инвестиционных проектов, формируемый с целью создания новейших продуктов, услуг, предприятий, то есть *портфель радикальных инноваций*. В этом портфеле сосредотачиваются только те проекты, степень новизны которых является самой высокой, а значит, и самой рискованной. Несомненно, данный тип портфелей имеет социально-экономические преимущества с той точки зрения, что внедрение новых технологий, материалов, товаров и услуг модернизирует жизнь общества, экономит человеческий ресурс. Тем не менее, радикальные инновации характеризуются достаточно серьезной вероятностью инвестиционного провала, то есть недостатка финансирования на ранних стадиях жизненного цикла, а также риском неприятия со стороны социума.

2. Портфель инновационно-инвестиционных проектов, формируемый с целью увеличения производственного, инновационного и маркетингового потенциалов промышленного предприятия, то есть *портфель экстенсивных инноваций*. Данный тип портфеля характеризуется минимальной степенью риска, так как в него вкладываются инновации ординарного характера. В противовес портфелю радикальных инноваций, данный тип портфеля имеет наименьшую социально-экономическую значимость, поскольку не приносит в общественность ровным счетом ничего нового. Но для предприятия такие портфели являются привлекательными, так как характеризуются наибольшей доходностью и процесс поиска инвесторов значительно упрощается в связи с очень низкой вероятностью инвестиционного провала.

3. Портфель инновационно-инвестиционных проектов, в рамках которого финансирование каждого последующего проекта происходит за счет средств, полученных от проектов предыдущих, то есть *портфель реинвестиций*.

Несомненным преимуществом данного типа портфелей является то, что промышленное предприятие имеет возможность аккумулировать финансовые средства с целью реализации крупных инновационных идей или постепенно внедрять мелкие и средние инновационные идеи и получать от них стабильный доход. Соединение в рамках одного портфеля двух типов инноваций – радикальных и ординарных – освобождает промышленное предприятие от необходимости дополнительных инвестиций и/или кредитов.

Портфель реинвестирования в наибольшей степени соответствует задачам, которые ставятся перед портфелем инновационно-инвестиционных проектов. Схематично портфель реинвестирования можно изобразить следующим образом (рис. 3). Данный рисунок графически показывает, что финансовые средства, получаемые от проектов 3,4,5 на стадии роста инновации, идут на финансирование проектов 1 и 2 до наступления срока окупаемости. Далее, по мере достижения проектов 3,4,5 фазы зрелости, стабильно получаемый от них доход направляется на поддержание радикальных инновационных проектов 1,2 и т.д. То есть радикальные инновации внутри этого портфеля отвечают стратегическим инновационным целям повышения конкурентоспособности промышленного предприятия, а ординарные инновации – прибыльности в краткосрочном периоде.

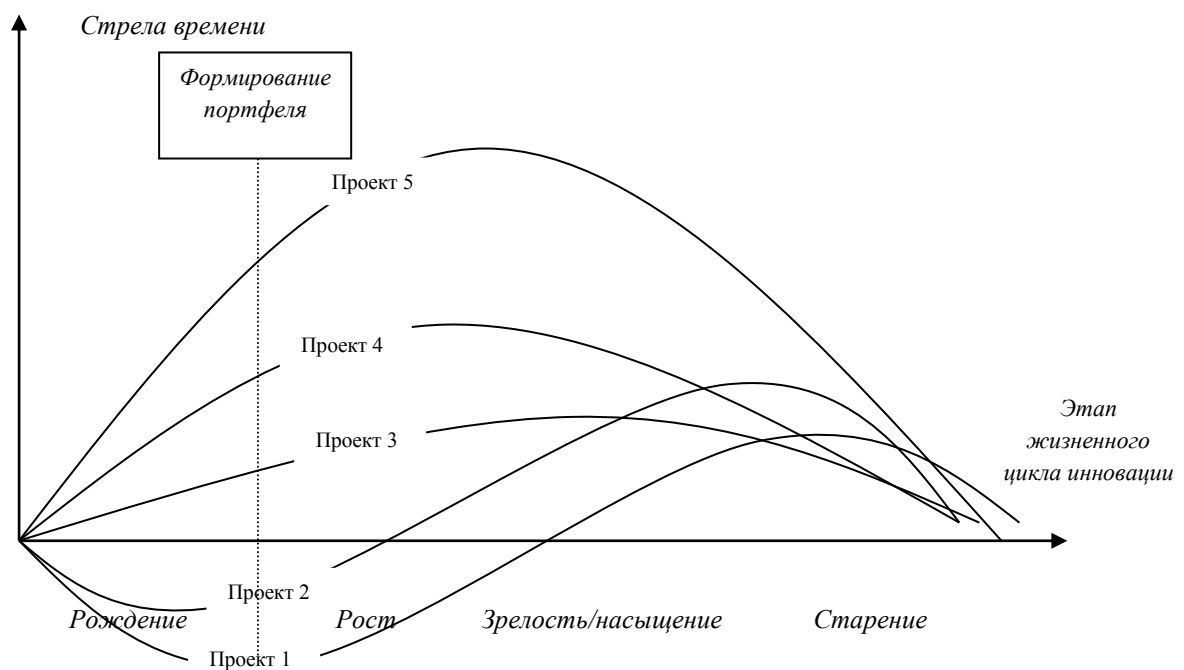


Рис. 3. Схема формирования портфеля реинвестирования

Таким образом, портфель инновационно-инвестиционных проектов как система в экономическом смысле отвечает принципу комплементарности – взаимодополнения и взаимодействия: изменение параметров одного проекта ведет к изменениям параметров других проектов.

В третьей главе «Реализация разработанного метода формирования портфеля эффективного инновационно-инвестиционных проектов»

разработан алгоритм формирования портфеля инновационно-инвестиционных проектов (рис. 4).

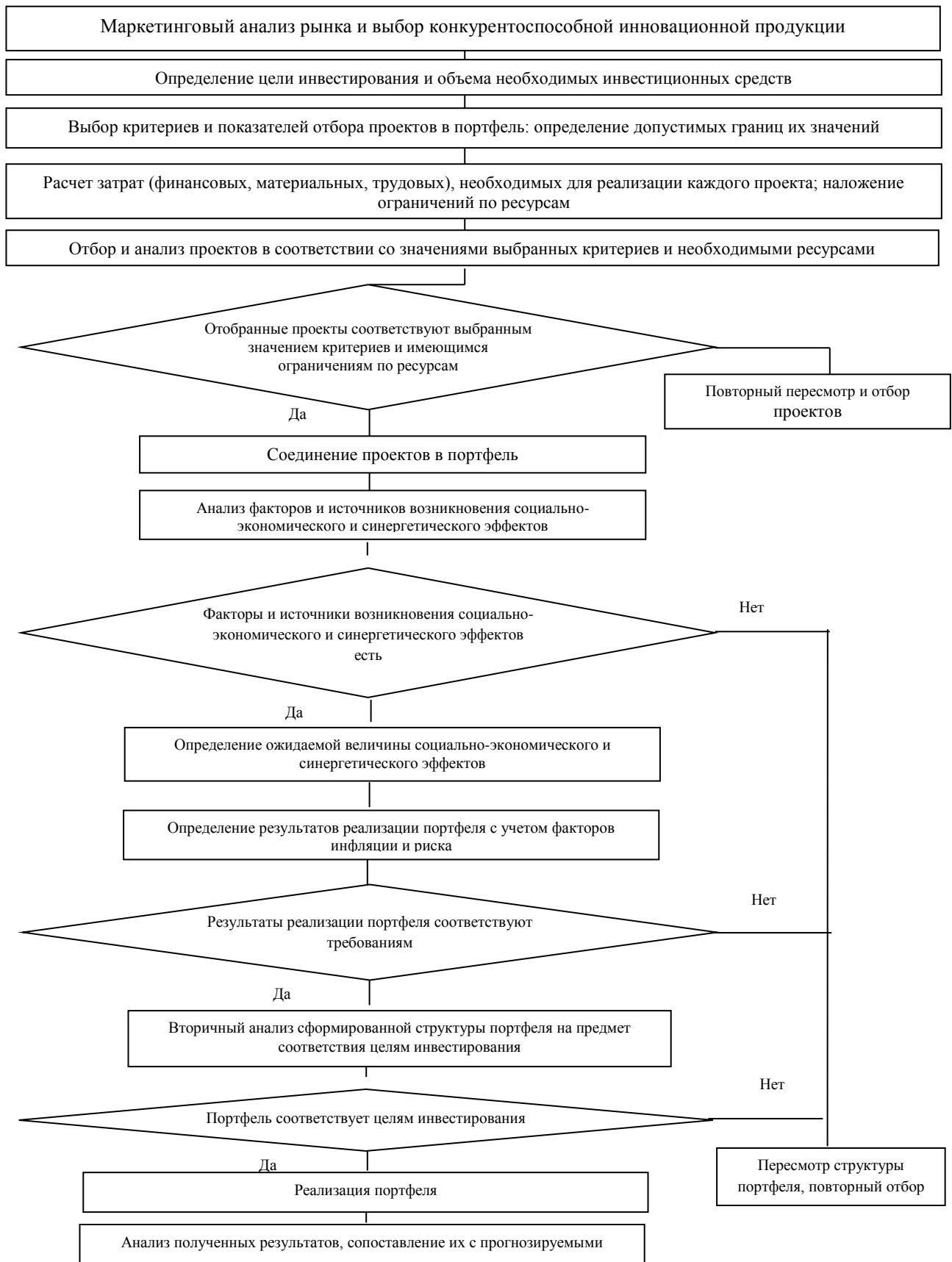


Рис. 4. Алгоритм формирования эффективного портфеля инновационно-инвестиционных проектов

Отмечено, что он строится на принципах социально-экономической значимости, использования единой ресурсной базы, кооперирования и специализации, неаддитивности и синергизма.

Разработанный метод нуждается в программном сопровождении. Рассмотрим процесс формирования эффективного инновационно-инвестиционного портфеля с помощью программного продукта, разработанного на языке C++ на примере предприятия АНО «НТИЦ «ТЕХКОМ». Перед предприятием стоит задача сформировать инновационно-инвестиционный портфель исходя из следующих условий:

$$\begin{aligned} NPV_i &\rightarrow \max; \\ IRR_i &> r_i, \rightarrow \max; \\ \left\{ \begin{array}{l} \sum \Phi_i \leq \Phi; \\ \sum M_i \leq M; \\ \sum T_i \leq T, \end{array} \right. \end{aligned}$$

Для анализа предложено семь проектов:

ПРОЕКТ 1. Плазменный нейтрализатор электростатических зарядов космического аппарата.

ПРОЕКТ 2. Водородный плазменный газоразрядный ракетный двигатель.

ПРОЕКТ 3. Электроракетный микродвигатель.

ПРОЕКТ 4. Унифицированный многофункциональный микроэлектронный модуль для управления космическим аппаратом.

ПРОЕКТ 5. Бортовой малогабаритный радиотехнический комплекс.

ПРОЕКТ 6. Создание и летная отработка свободно летающей платформы для проведения космических экспериментов (КЭ) совместно с МКС («Космоплат»).

ПРОЕКТ 7. Проект крупномасштабного управленческого усовершенствования.

Сведения о данных проектах занесены в таблицу (рис.5).

Company resources			
Total money:	100,00	Total materials:	1000
		Total people:	500
Project 1	Project 2	Project 3	Project 4
NPV: 8.95	NPV: 3.57	NPV: 0.02	NPV: 1.658
Money: 32,4000	Money: 26,5600	Money: 29,4100	Money: 37,9800
Materials: 230	Materials: 240	Materials: 800	Materials: 480
People: 150	People: 250	People: 180	People: 300
r: 0,1800	r: 0,1900	r: 0,1800	r: 0,1800
IRR: 0,2490	IRR: 0,2280	IRR: 0,2020	IRR: 0,1970
Investments: 32,4000	Investments: 26,5600	Investments: 29,4100	Investments: 37,9800
Revenue: 41,3500	Revenue: 30,1300	Revenue: 29,4300	Revenue: 39,6380
Project 5	Project 6	Project 7	
NPV: -18.45	NPV: 22.88	NPV: -3.6797	
Money: 58,2000	Money: 28,3700	Money: 28,5829	
Materials: 90	Materials: 520	Materials: 495	
People: 145	People: 100	People: 125	
r: 0,2400	r: 0,2000	r: 0,2300	
IRR: 0,1456	IRR: 0,3677	IRR: 0,1956	
Investments: 58,2000	Investments: 28,3700	Investments: 28,5829	
Revenue: 39,7500	Revenue: 51,2500	Revenue: 24,9032	
Calculate			

Рис. 5. Процесс отбора проектов в портфель из имеющегося множества

На основании проведенного анализа было выявлено, что в портфель будут помещены проекты 1,2 и 6, так как они отвечают всем предъявленным требованиям (рис. 6).

Project 6:	22.88
Project 1:	8.95
Project 2:	3.57

Рис. 6. Отобранные проекты

Таким образом, разработанный программный продукт можно использовать в качестве вспомогательного инструмента для формирования эффективного инновационно-инвестиционного портфеля.

В Заключении сформулированы общие выводы о научной новизне и практической ценности работы.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ

1. В условиях ограниченных ресурсов на промышленных предприятиях возрастает необходимость в развитии системного подхода к управлению инновационно-инвестиционной деятельностью.

2. Одной из основополагающих категорий такого системного подхода является портфель инновационно-инвестиционных проектов.

3. Основным результатом от внедрения и реализации портфеля инновационно-инвестиционных проектов является появление эффекта синергии, то есть эффекта взаимодействия, что, в конечном счете, повышает эффективность деятельности промышленного предприятия.

4. В диссертационной работе представлен научный метод формирования эффективного портфеля инновационно-инвестиционных проектов, который, помимо ограничений по ресурсам, зиждется также на принципах синергизма и комплементарности. Данный метод включает решение ряда задач, а именно:

- уточнена и расширена классификация инновационно-инвестиционных проектов в зависимости от стадии рыночной жизни инновации, на основании которой производится дальнейшая типология портфелей проектов и формулируются цели, которым те или иные комбинации проектов в портфеле могут отвечать;
- выбраны и научно обоснованы критерии отбора инновационно-инвестиционных проектов при включении их в портфель - расчетные показатели эффективности инвестиционных вложений в инновационные разработки;
- разработана методика расчета затрат на реализацию инновационно-инвестиционного проекта, включающая расходы на внешнее приобретение инновации, предпроизводственные расходы, расходы, связанные с капитальными вложениями, эксплуатационные расходы;
- разработана методика учета инфляции и риска при включении различных проектов в портфель;

- разработана система факторов и источников возникновения и взаимодействия различных видов эффектов от реализации портфеля инновационно-инвестиционных проектов, в центре которой стоит социально-экономический эффект как предтеча эффекта синергии (взаимодействия).
- 5. Разработан алгоритм формирования инновационно-инвестиционных проектов при включении их в портфель.
- 6. Разработанный метод решает задачу оценки социально-экономических результатов от реализации портфеля инновационно-инвестиционных проектов, а также выявления факторов возникновения эффекта взаимодействия от объединения проектов различных рыночных стадий жизненного цикла инноваций в единую совокупность.

ПУБЛИКАЦИИ АВТОРА ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК

1. Будумян Е.В. Развитие инновационно-инвестиционных процессов как объективная необходимость модернизации промышленного производства// «Труды Вольного экономического общества России», том 155, 2011, с.75-80 (0,5 п.л.)
2. Будумян Е.В. Синергетический эффект как один из факторов повышения эффективности портфеля инновационно-инвестиционных проектов// «Горизонты экономики», 2012.- №4, с. 29-31 (0,3 п.л.)
3. Будумян Е.В. Система основных факторов формирования социально-экономического эффекта при реализации портфеля инновационно-инвестиционных проектов// «Труды Вольного экономического общества России», том 166, 2012, с. 30-34 (0,4 п.л.)
4. Мыльник В.В., Зубеева Е.В. Механизм формирования инновационно-инвестиционных проектов при их включении в портфель. // «Вестник УРФУ», 2013. - № 2, с.73-80 (0,6 п.л.)

Публикации в других изданиях

5. Будумян Е.В. Процесс развития инновационно-инвестиционных проектов на промышленных предприятиях//Тезисы докладов Всероссийской научно-практической конференции «Современные проблемы инновационного развития российской экономики», г. Москва, 2012, с. 144-148 (0,3 п.л.)
6. Будумян Е.В. Маркетинговый потенциал промышленных организаций как фактор развития инновационно-инвестиционных процессов//Всероссийская молодежная научно-практическая конференция «Инновационное развитие экономики: проблемы и перспективы», г. Рязань, 2012, 29-31 (0,25 п.л.)
7. Будумян Е.В. Формирование эффективного портфеля инновационно-инвестиционных проектов с использованием их классификации//Всероссийская

молодежная научно-практическая конференция «Инновационное развитие экономики: проблемы и перспективы», г. Рязань, 2012, с.31-34 (0,25 п.л.)

8. Будумян Е.В. Метод формирования эффективного портфеля инновационно-инвестиционных проектов. Сборник научных трудов «МЕНЕДЖМЕНТ. ФИНАНСЫ. МАРКЕТИНГ инновационных разработок в промышленности», г. Москва, 2012, с. 215-219 (0,15 п.л.)

9. Будумян Е.В. Общенаучные модели формирования портфеля инновационно-инвестиционных проектов. // Сборник тезисов Международной молодежной научно-практической конференции «XXXVIII Гагаринские чтения», г. Москва, 2012, с. 9-10 (0,15 п.л.)

10. Зубеева Е.В. Формирование эффективного портфеля инновационно-инвестиционных проектов как один из методов повышения социально-экономической эффективности управления промышленным предприятием//Материалы VI международной научно-практической конференции «Интеграция России в мировую экономика: формирование социальной кросс-культурной толерантности государства, бизнеса и общества», г. Екатеринбург, 2012, с.25-29 (0,4 п.л.)

11. Зубеева Е.В. Источники образования социально-экономического эффекта при формировании портфеля инновационно-инвестиционных проектов// Материалы Всероссийской научно-технической конференции «Новые материалы и технологии НТМ-2012», г. Москва, 2012, с. 279-280 (0,15 п.л.)

12. Зубеева Е.В. Основные принципы формирования портфеля инновационно-инвестиционных проектов// Материалы II-ой электронной научной конференции «Организационные аспекты управленческой деятельности», г. Тамбов, 2013, с.149-151 (0,2 п.л.)

13. Зубеева Е.В. Этапы формирования инновационно-инвестиционной стратегии предприятия // Сборник тезисов Международной молодежной научно-практической конференции «XXXIX Гагаринские чтения», г. Москва, 2013, с. 25-27 (0,2 п.л.)

14. Информационный синергизм как результат диверсификации деятельности промышленного предприятия // Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции «Перспективы развития науки и образования», часть III, г. Москва, 2013, с.13-15 (0,19 п.л.)

15. Зубеева Е.В. Конкурентоспособность промышленных предприятий в условиях инновационной экономики//Сборник статей международной научно-практической конференции «Инновационное развитие современной науки», г. Уфа, 2014, с. 227-231 (0,44 п.л.)

16. Анализ факторов сопротивления реализации инновационно-инвестиционных проектов на российских промышленных предприятиях и мероприятия по их преодолению // Сборник статей Всероссийской межвузовской научно-практической конференции «Экономические аспекты развития российской наукоемкой промышленности: тенденции, проблемы, перспективы», г. Москва, 2014, с. 19-27 (0,72 п.л.)