

На правах рукописи

**Евсеева Ирина Анатольевна**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ  
СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЕМ  
ИННОВАЦИОННЫХ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ПРОЕКТОВ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Специальность 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством:  
управление инновациями

**Автореферат**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Ростов-на-Дону – 2018

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева».

- Научный руководитель:** доктор экономических наук, доцент  
*Митякова Ольга Игоревна*
- Официальные оппоненты:** доктор экономических наук, доцент  
*Губернаторов Алексей Михайлович*,  
доцент кафедры «Бизнес-информатика и экономика» ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», г. Владимир
- кандидат экономических наук, доцент  
*Андреева Алина Владимировна*,  
доцент кафедры «Экономика и финансы» ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения», г. Ростов-на-Дону
- Ведущая организация** *Центр инновационной экономики  
Института экономики РАН*

Защита состоится «27» сентября 2018 года в 13.00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.208.03 по экономическим наукам в ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет» по адресу: 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 160, ИППК при ЮФУ, ауд. 34.

С диссертацией можно ознакомиться в Зональной научной библиотеке ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет» по адресу: 344058, г. Ростов-на-Дону, ул. Зорге, 21 Ж.

Автореферат разослан «14» июля 2018 г. и размещен на сайтах Южного федерального университета: [www.sfedu.ru](http://www.sfedu.ru) и Министерства образования и науки Российской Федерации: <http://vak3.ed.gov.ru>.

Отзывы на автореферат, заверенные печатью, просим направлять по адресу: 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 160, к. 103 диссертационный совет Д 212.208.03.

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

С.В. Гладкая

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** В Прогнозе долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2030 года отмечается, что реализация инновационного сценария позволит значительно сократить разрыв с экономически развитыми странами по уровню благосостояния российских граждан и укрепить геополитическую роль страны<sup>1</sup>. В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации одной из главных угроз экономическому развитию государства выделено отставание в разработке и внедрении перспективных технологий. Для ее нейтрализации требуется развитие национальной инновационной системы, модернизация высокотехнологичных секторов экономики, повышение инвестиционной привлекательности страны<sup>2</sup>. В стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года одной из задач обеспечения устойчивого роста реального сектора экономики определено повышение ресурсоэффективности производственных процессов<sup>3</sup>.

Одной из ключевых проблем инновационного развития предприятий является решение вопросов стратегического управления портфелем инновационных проектов и распределения инвестиций. Существующие на сегодняшний день традиционные, стандартизованные методы стратегического управления портфелем инновационных проектов не учитывают в полной мере баланс их доходности и стратегической значимости в условиях финансовых ограничений, что снижает эффективность управления портфелем.

В связи с этим, одной из важнейших задач становится разработка такой стратегии управления инновационными проектами, которая позволит учесть все аспекты и параметры, связанные с процессом инвестирования с учетом механизма ресурсосбережения. Все это предопределяет актуальность темы исследования в реализации стратегического управления инновационными проектами на предприятиях.

---

<sup>1</sup> Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года. М., 2013. 354 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru> (дата обращения 16.03.2017).

<sup>2</sup> Указ Президента РФ от 31.12.2015 N 683 «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru> (дата обращения 16.03.2017).

<sup>3</sup> Указ Президента РФ от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru> (дата обращения 16.03.2017).

### **Степень изученности и научной разработанности проблемы.**

В современной экономической литературе проблематике стратегического управления инновационными проектами в промышленности уделяется значительное внимание. Общим вопросам развития методологии и методов стратегического планирования и управления посвящены научные труды отечественных ученых И. Балабанова, С. Валдайцева, В. Воропаева, В. Дорофеева, В. Дресвянникова, А. Казанцева, Д. Королева, Э. Крылова, И. Мазура, А. Оводенко, В. Попова и др.

В этой предметной области исследований существенное значение имеют работы зарубежных авторов: Р. Акоффа, И. Ансоффа, Ф. Бэгьюли, Г. Дитхелм, Ф. Котлера, Дж. Лэмпена, М. Мескона, Дж. Пинто, М. Портера, К. Прахалада, Х. Райфа, А. Товб, Г. Хэинла, М. Эддоуса и др.

Весомый вклад в исследование вопросов эффективной организации инновационной деятельности внесли работы отечественных ученых, таких как В. Аньшина, И. Демкина, М. Дикинсона, Г. Ковалева, Н. Кондратьева, С. Коноплева, Б. Кузыка, И. Никонова, Г. Меньша, В. Медынского, Ю. Морозова, Ю. Шленова, Р. Фатхутдинова и др.

Разработке методов и инструментария оценки эффективности инновационных проектов, выбора эффективных проектов и портфеля проектов посвящены работы зарубежных авторов М. Арчела, Дж.К. Ван Хорна, Д. Воркса, М. Джорджа, М. Дикинсона, П. Друкера, Р. Кохли, Г. Марковица, П. Массе, Х. Фримена, Й. Шумпетера и др.

Поиск инструментально-методологических подходов к управлению портфелем инновационных процессов посвящены работы таких известных зарубежных специалистов, как Р. Арчибальд, К. Бенко, Д. Кендалл, Ф. Мак-Фарлан, С. Роллинз и др. Практическим организационным аспектам управления портфелем инновационных проектов в компании уделено большое внимание в работах С. Бличфелдта, Л. Дули, К. Кроула, Дж. Левина, П. Рада, П. Эскерода и др.

В то же время следует отметить, что в работах большинство указанных выше исследователей методологические подходы к проблемам управления инновационной деятельностью компаний основываются на классических теоретико-методических постулатах, актуальных для управления компаниями в условиях стабильного экономического развития и роста, что в некоторой степени ограничивает практические возможности стратегического управления инновационными проектами компаний в нестабильной экономической ситуации. Что

же касается разработки методик управления портфелем инновационных проектов, распределения ресурсов между ними, то в большинстве случаев предлагается формировать портфель с безрисковыми проектами или выбирать проекты по одному конкретному критерию (к примеру, чистому приведенному доходу, дисконтированному сроку окупаемости проекта и т.п.).

Актуальность проблем поиска эффективных решений в области стратегического управления инновационными проектами в условиях изменяющейся внешней среды и, в частности, совершенствования инструментария стратегического управления параметрами портфеля инновационных проектов и структурой его инвестирования позволили определить тему, цель, задачи, объект, предмет, информационную основу, теоретическую и методологическую базу диссертационного исследования.

**Цель и задачи исследования.** *Цель* диссертационного исследования – совершенствование методических основ и инструментария стратегического управления портфелем ресурсосберегающих инновационных проектов промышленных предприятий.

Поставленная цель предполагает решение следующих взаимосвязанных *задач* исследования:

- систематизировать современные методы стратегического управления формированием портфеля инновационных проектов;
- разработать организационно-концептуальную модель процесса стратегического управления портфелем инновационных проектов;
- обосновать методику оценки эффективности управленческих стратегий ресурсосберегающего развития предприятия на основе использования портфеля инновационных проектов;
- предложить модель механизма формирования системы ресурсосбережения при стратегическом управлении инновационными проектами;
- разработать методику формирования оптимального портфеля инновационных проектов с учетом императива ресурсосбережения и модель управления структурой инвестирования портфеля инновационно-ресурсосберегающих проектов;
- апробировать полученные модель и методики управления портфелем инновационных проектов на предприятиях, обладающих необходимым потен-

циалом для внедрения инновационно-ресурсосберегающих проектов в реальном секторе экономики.

**Объектом исследования** являются промышленные предприятия Нижегородской области, реализующие инновационные проекты ресурсосберегающего типа.

**Предметом исследования** выступает инструментарий совершенствования стратегического управления портфелем инновационных проектов промышленных предприятий, обеспечивающий их эффективную реализацию с использованием сформированного за счёт ресурсосбережения инвестиционного фонда.

**Область исследования.** Диссертационное исследование выполнено в рамках Паспорта научных специальностей ВАК Минобрнауки РФ: специальность 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями (п. 2.25. «Стратегическое управление инновационными проектами. Концепции и механизмы стратегического управления параметрами инновационного проекта и структурой его инвестирования»).

**Теоретико-методологическая база исследования** выстроена на фундаментальных положениях, категориальном аппарате теории инноваций, концепциях, методах и моделях стратегического управления портфелем инвестиционных проектов и ресурсами, а также на постулатах аналогичных исследований, в том числе на разработках Нижегородской научной школы в области стратегического управления портфелем инновационно-инвестиционных проектов.

**Инструментарно-методический аппарат исследования** составляют методы классификации, инструменты экономико-статистического и сравнительного анализа, анализ документов, экспертные оценки, процедуры мониторинга, экономико-математические методы, позволяющие аргументировать основные выводы и результаты исследования, а также ряд частных приёмов исследований (табличный, графический, контент-анализ сайтов организаций и др.).

**Информационно-эмпирическую базу** исследования составили федеральные законы и нормативные правовые документы, «Концепция инновационного развития Нижегородской области», документы финансово-экономической отчетности предприятий, материалы периодических изданий и сети Интернет.

**Концепция исследования** строится на положении об организационно-экономическом единстве и взаимодополнении процесса реализации портфеля инновационно-ресурсосберегающих проектов для развития промышленных предприятий и процесса использования экономического эффекта от текущих ре-

зультатов внедрения ресурсосберегающих технологий в качестве дополнительного источника формирования инвестиционного фонда для осуществления последующих инновационно-ресурсосберегающих проектов модернизации и экологизации производства.

**Научная новизна диссертационного исследования** заключается в совершенствовании инструментария стратегического управления портфелем инновационных проектов, который обеспечивает их реализацию с использованием сформированного за счёт ресурсосбережения инвестиционного резервного фонда.

Положения диссертации, содержащие элементы приращения научного знания состоят в следующем:

1. Предложена организационно-концептуальная модель процесса стратегического управления портфелем инновационных проектов, в рамках которой уточнен понятийный аппарат, определены цель, задачи, принципы, функции и этапы управления инновационным портфелем проектов. Эта версия дает возможность на основе разработанных инструментов, методик, моделей и механизмов сформировать оптимальный портфель инновационных проектов и эффективно распределять ресурсы в процессе стратегического управления им. Отличительным преимуществом предложенной модели является возможность поддерживать и стимулировать осуществляемые инновационные процессы в условиях различных ограничений, идентифицируя факторы ослабления и усиления системы управления портфелем, и обосновать стратегические приоритеты инновационного развития предприятия.

2. Разработана методика оценки реализации стратегии инновационно-ресурсосберегающего развития предприятия, включающая анализ показателей финансовой и статистической отчетности за несколько периодов, которая отличается от представленных в научной литературе (Крюковой А.А., Никитиной О.А., Рахмановой Т.Э., Слободяник Т.М., Томасовой Д.А.)<sup>4</sup> тем, что даёт возможность путем определения интегрального индекса установить отраслевой ранг предприятия по уровню финансово-инновационной активности, позволяет дать характеристику финансовой готовности к инвестированию средств в науч-

---

<sup>4</sup> Томасова Д.А. Подходы и методы оценки инновационной активности предприятия // Экономика и менеджмент: от теории к практике // Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. Ростов н/Д., 2014. 193с.; Рахманова Т. Э., Крюкова А. А. Инновационная активность организации: современные методы оценки // Молодой ученый. 2017. № 1. С. 252-254; Никитина О.А., Слободяник Т.М. Управление затратами в системе управления в составе общей стратегии управления предприятием // Экономика и социум. 2016. № 2(21). С. 10.

но-технические нововведения ресурсосберегающего типа, а также разработать рекомендации для стимулирования инновационной активности и повышения уровня финансовой независимости предприятия.

3. Предложен механизм формирования системы ресурсосбережения при стратегическом управлении инновационными проектами, включающий нормативно-правовое обеспечение ресурсосбережения, мониторинг эффективного использования ресурсов, модификацию текущих процессов ресурсосбережения, программу повышения качества процессов ресурсосбережения. В отличие от моделей, аналогичных механизмов других авторов (Волковой С.В., Савенко А.С., Трутнева В.В., Безносова Г.А., Топузова Н.К. и др.)<sup>5</sup>, предложенный механизм дополнен стратегической составляющей – инвестиционным резервом, сформированным за счёт ресурсосбережения, использование которого возможно на всех этапах жизненного цикла инновационного проекта, что позволяет гибко реагировать на факторные изменения в среде предприятия, рационально и экономно расходовать ресурсы.

4. Разработана алгоритмизированная методика формирования оптимального портфеля инновационно-ресурсосберегающих проектов, включающая решение конкретных задач на каждом этапе этого процесса, а также предусматривающая ранжирование проектов по уровню финансовой эффективности и их отбор на основе матрицы стратегической значимости. В отличие от работ Демченко А.О., Лишанло С.В. и др.<sup>6</sup>, применение предложенной методики осуществляется с учетом возможностей распределения финансовых ресурсов предприятия для реализации его стратегических приоритетов, что позволяет обеспечивать ресурсами реализацию портфеля инновационных проектов до полного их завершения.

5. Разработана модель управления структурой инвестирования портфеля инновационных ресурсосберегающих проектов, которая включает динамический анализ параметров проектов и расчет обобщающего показателя качества, как регулятора стратегического управления портфелем. Преимущественным

---

<sup>5</sup> Моргун Т.Н. Формирование механизма управления ресурсосбережением на промышленном предприятии // Моргун Т.Н., Соловьев К.С., Тищенко Г.З., Каленюк А.А. // Современные проблемы науки и образования. – Пенза, 2016. 545с.; Савенко А.С. Управление ресурсосбережением на предприятии на основе анализа резервов энергоэффективности: Дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2012. 180 с.; Трутнев В.В. Организация ресурсосбережения на машиностроительном предприятии: Дис. ... канд. экон. наук: 05.02.22. Казань, 2012. 125с.

<sup>6</sup> Демченко А.О. Формирование портфеля проектов инновационно-активных предприятий: Дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. СПб, 2011. 158 с.; Лишанло С.В. Формирование инновационного портфеля // Транспортное дело России. 2011. № 4. С. 52-55; Лишанло С.В. Развитие методов формирования инновационного портфеля предприятия: Автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2012. 25с.



отличием модели является возможность мобилизовать внутренние резервы и, при необходимости, перераспределять инвестиционные средства инновационного портфеля на основе анализа параметров проектов в динамике в соответствии с обоснованной стратегией предприятия.

**Теоретическая значимость диссертационной работы.** Данное исследование развивает концептуальную базу стратегического управления инновационными проектами в части обоснования стратегии развития инновационного ресурсосберегающего предприятия, формирования системы ресурсосбережения, совершенствования структуры инвестирования портфеля инновационных проектов промышленных предприятий. Результаты исследования в комплексе закладывают научную основу для дальнейших разработок в указанной предметной области.

**Практическая значимость диссертационной работы.** Предложенное методическое обеспечение стратегического управления параметрами инновационных проектов и структурой их инвестирования определяет практическую применимость рекомендаций по реализации научно-обоснованных и сформированных решений по координации инновационных процессов предприятий на базе ресурсосберегающей концепции, реализуемой с учетом характеристик инновационного потенциала предприятия и особенностей его инновационной стратегии.

**Апробация результатов исследования работы.** Предложенные автором методические разработки были внедрены на производственных предприятиях радиоэлектронной отрасли, о чем имеются документальные подтверждения.

Основные положения диссертации обсуждались и получили одобрение на научных конференциях различных уровней: Международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций», Международная научно-практическая конференция «Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы», Всероссийская научно-практическая конференция «Инновации в экономике, менеджменте и подготовке кадров» и ряд других.

Основные результаты исследования отражены в 16 работах общим объемом 5,5 п.л., в том числе авторских – 4,2 п.л., из них – 5 статей в научных журналах, рекомендованных ВАК, статья в изданиях Web of Science, 3 статьи в изданиях РИНЦ.

**Структура диссертационной работы.** Диссертация состоит из введения, трех глав, включающих 10 параграфов, заключения, списка использованных источников, насчитывающего 181 наименование, 13 приложений. Работа проиллюстрирована 63 таблицами и 17 рисунками.

Структура диссертации раскрыта в её содержании:

## **Введение**

### **1. Концептуальные основы стратегического управления инновационными проектами**

- 1.1. Анализ тенденций инновационного развития промышленных предприятий
- 1.2. Формат проблемного поля исследования инструментария стратегического управления портфелем инновационных проектов
- 1.3. Современные подходы к оценке стратегического управления портфелем инновационных проектов промышленного предприятия

Выводы по первой главе

### **2. Обоснование действенного инструментария стратегического управления портфелем инновационных ресурсосберегающих проектов промышленных предприятий**

- 2.1. Организационно-концептуальная модель процесса стратегического управления портфелем инновационных проектов
- 2.2. Методика оценки стратегии инновационного ресурсосберегающего развития предприятия
- 2.3. Механизм формирования системы ресурсосбережения при стратегическом управлении инновационными проектами
- 2.4. Методика формирования оптимального портфеля инновационных проектов с учетом императива ресурсосбережения
- 2.5. Модель управления структурой инвестирования портфеля инновационных ресурсосберегающих проектов

Выводы по второй главе

### **3. Верификация рекомендуемого инструментария стратегического управления портфелем инновационных ресурсосберегающих проектов на примере предприятий радиоэлектронной промышленности**

- 3.1. Алгоритм внедрения системы управления ресурсосбережением при стратегическом управлении инновационными проектами на примере предприятия радиоэлектронной промышленности
- 3.2. Апробация методической и инструментальной базы стратегического управления портфелем инновационных проектов на примере предприятий радиоэлектронной промышленности

Выводы по третьей главе

## **Заключение**

## **Список использованных источников**

## **Приложения**

## ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Предложена организационно-концептуальная модель процесса стратегического управления портфелем инновационных проектов предприятия. В её формате разработан понятийный аппарат, включающий совокупность терминов и определений; определены стратегические цели, задачи и принципы инновационной деятельности, которые согласовываются со стадиями жизненного цикла, целями хозяйственной деятельности инновационно-активного предприятия, особенностями региональной и отраслевой направленности инновационных программ и проектов. В обобщенном виде содержание организационно-концептуальной модели процесса стратегического управления портфелем инновационных проектов приведено в табл. 1.

**Таблица 1 – Организационно-концептуальная модель процесса стратегического управления портфелем инновационных проектов<sup>7</sup>**

№	Направления	Содержание
1	Понятийный аппарат	Даны сущностные характеристики базовым категориям исследуемой проблемы: ресурсосбережение, инновационная стратегия, портфель инновационных проектов, оптимальное стратегическое управление проектами, показатели эффективности, проектные риски, приоритеты развития, мониторинг.
2	Цель стратегического управления портфелем инновационных проектов	Разработка и обоснование методических рекомендаций по целеориентации стратегического управления портфелем ресурсосберегающих проектов для инновационно-ориентированных предприятий, позволяющих систематизировать накопленные знания и технологии, структурировать логическую основу механизма отбора проектов для формирования портфеля инновационно-ресурсосберегающих проектов с целью достижения стратегических целей предприятия, используя инвестиционный потенциал ресурсосбережения
3	Задачи стратегического управления портфелем инновационных проектов	Развитие инфраструктуры инновационной деятельности промышленного предприятия. Выбор инструментов стратегического управления портфелем инновационных проектов. Формирование механизмов ресурсосбережения предприятия. Обоснование стратегии управления портфелем инновационных проектов и формирование рекомендаций по практическому применению предло-

<sup>7</sup> I. Evseeva, D. Lapaev, O. Mityakova, S. Mityakov, N. Murashova Strategic management of the portfolio of innovation projects // 4th International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts SGEM 2017, SGEM2017 Conference Proceedings, 24-30 August, 2017, Book 1, Vol. 5, 911-918 pp, DOI: 10.5593/sgemsocial2017/15/S05; Евсева И.А. Механизм формирования системы ресурсосбережения при стратегическом управлении инновационными проектами / И.А. Евсева, О.И. Митякова // European Social Science Journal (Европейский журнал социальных наук). 2015. № 12. С.40-47. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mii-info.ru>; Евсева И.А. Моделирование системы ресурсосбережения предприятий // Современная наука теория и практика. 2016. № 1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://modern-j.ru>.

		женных механизмов. Эффективное распределение ресурсов и ранее созданных технологиями ресурсосбережения резервов для инвестирования НИОКР между инновационными проектами. Содействие реализации инновационного потенциала предприятия. Интеграция предприятия в общероссийские и мировые процессы создания и использования нововведений.
4	Принципы стратегического управления портфелем инновационных проектов	Целенаправленность, гибкость, эффективность, мониторинг, аналитичность и прогностичность, учет и скоординированность действий, внешних и внутренних факторов развития предприятия, действенность обратной связи и контролинг отклонений, комплексность стратегических решений, синергизм, снижение рисков, ориентация на внешнюю среду.
5	Основные направления реализации	Стимулирование подъема инновационной активности промышленных предприятий; формирование механизма развития инновационно-ресурсосберегающей деятельности; создание эффективной инфраструктуры поддержки инновационной деятельности промышленного предприятия; повышение качества человеческого капитала; повышение уровня инновационной культуры.
6	Этапы стратегического управления портфелем инновационных проектов	Регламент – переход от идеи к инновационному продукту; планирование – определение, группировка, отбор инновационных продуктов в портфель; реализация проектов – исполнение портфеля инновационных проектов; управление ресурсами – оптимальное расходование ресурсов; контроль; управление изменениями; результат.
7	Методическая и инструментальная база ресурсосберегающей системы стратегического управления портфелем инновационных проектов	Методика обоснования стратегии инновационного развития предприятия. Механизм формирования системы ресурсосбережения при стратегическом управлении инновационными проектами. Методика формирования оптимального портфеля инновационных проектов. Модель управления структурой инвестирования портфеля инновационных проектов.

Организационно-концептуальная модель позволяет предприятиям готовить и реализовывать решения в рамках стратегического управления инновационными проектами.

2. Предложена методика оценки стратегии инновационного ресурсосберегающего развития предприятия, основанная на анализе показателей финансово-статистической отчетности за несколько периодов и расчете обобщающего показателя инновационной активности. Методика оценки стратегии инновационного ресурсосбережения развития предприятия включает: 1) систему показателей оценки инновационной активности предприятия, структурированную по трем проекциям (характеристика внутренних ресурсов предприятия,

характеристика его финансово-экономического потенциала, оценка перспективности и результативности инновационной деятельности предприятия); 2) методику оценки инновационной активности предприятия по величине интегрального показателя финансово-инвестиционной активности предприятия.

Для оценки стратегии инновационного развития предприятия необходимо определить и проанализировать совокупность показателей деятельности предприятия. В табл. 2 приведена разработанная автором система показателей, которая позволяет комплексно оценивать инновационную активность предприятия в динамике и сопоставить ее с инновационной активностью других предприятий отрасли.

**Таблица 2 – Система показателей оценки инновационной активности промышленного предприятия<sup>8</sup>**

№ проекции	Наименование проекции	Условное обозначение	Наименование показателей
1	Внутренние ресурсные возможности инновационного развития предприятия	$k_{11}$	Доля сотрудников, занятых в НИР и ОКР
		$k_{12}$	Уровень инновационной инфраструктуры предприятия
		$k_{13}$	Доля нового оборудования в общем объеме основных средств предприятия
		$k_{14}$	Доля собственных средств предприятия в затратах на технологические инновации
2	Финансово-экономические возможности инновационного развития предприятия	$k_{21}$	Коэффициент финансовой независимости
		$k_{22}$	Коэффициент текущей ликвидности
		$k_{23}$	Коэффициент наличия объектов интеллектуальной собственности
		$k_{24}$	Коэффициент достаточности средств для осуществления инновационной деятельности
		$k_{25}$	Коэффициент инвестиционной активности
		$k_{26}$	Коэффициент вложений в создание объектов НИОКР
3	Перспективность и результативность инновационной деятельности предприятия	$k_{31}$	Доля инновационной продукции в общем объеме выпущенной продукции
		$k_{32}$	Доля затрат на технологические инновации в общем объеме затрат
		$k_{33}$	Коэффициент конкурентоспособности инновационной продукции
		$k_{34}$	Доля затрат на обучение персонала, связанного с инновациями, к общим затратам на обучение

<sup>8</sup> Евсева И.А. Совершенствование методики выбора направления инновационного развития предприятия на основе показателей финансовой и статистической отчетности / И.А. Евсева, С.Н. Яшин // Экономика. Статистика. Информатика. 2013. № 4. С.49-52. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>

Показатели предлагается сгруппировать в три проекции:

1. Проекция «Внутренние ресурсные возможности инновационного развития предприятия» определяет внутренние ресурсы, возможности и перспективы инновационного развития предприятия.

2. Проекция «Финансово-экономические возможности инновационного развития предприятия» позволяет спрогнозировать финансовые возможности для обеспечения инновационной активности предприятия.

3. Проекция «Перспективность и результативность инновационной деятельности предприятия» позволяет оценить уровень конкурентоспособности и результативности инновационной деятельности предприятия.

Для проведения анализа показатели нормируются. Обобщенный индекс инновационного развития предприятия по  $i$ -й проекции рассчитывается по формуле:

$$K_i = \sum_{j=1}^{m_i} k_{ij}^* b_{ij} \quad (1)$$

где  $k_{ij}^*$  – отнормированный  $j$ -й показатель  $i$ -й проекции,  $b_{ij}$  – его коэффициент значимости,  $\sum_{j=1}^{m_i} b_{ij} = 1$ ,  $m_i$  – число показателей в  $i$ -й проекции.

Интегральный инновационный индекс предприятия вычисляется по формуле:

$$K = \sum_{i=1}^3 K_i r_i \quad (2)$$

где  $K_i$  – обобщенный коэффициент  $i$ -й проекции,  $r_i$  – вес  $i$ -й проекции,

$$\sum_{j=1}^3 r_j = 1.$$

Коэффициенты значимости отдельных показателей и проекций определяются экспертно в соответствии с их стратегической важностью в инновационной деятельности предприятия. В табл. 3 приведена оценка инновационной активности предприятия по величине интегрального индекса (предприятия по уровню инновационной активности дифференцированы по четырем категориям).

**Таблица 3 – Оценка инновационной активности предприятия по величине интегрального показателя финансово-инновационной активности<sup>9</sup>**

<b>Базовые величины</b>	<b>Категории (группы 1 – 4). Характеристики</b>	<b>Содержание стратегии инновационного развития и рекомендации</b>
$0 < K \leq 0,25$	<i>Группа 1.</i> Низкий уровень инновационной активности. Существуют значительные проблемы с финансированием инновационной деятельности. Низкий спрос на инновационную продукцию.	Формирование инновационного потенциала, приобретение и разработка объектов интеллектуальной собственности. Планирование затрат с учетом ресурсосберегающего механизма. Разработка стратегических планов по покрытию недостатка денежных средств. Изучение спроса и активное продвижение инновационной продукции.
$0,25 < K \leq 0,5$	<i>Группа 2.</i> Инновационный потенциал недостаточно развит. Требуемые финансовые ресурсы недостаточны. Инновационная продукция предприятия востребована, но ее удельный вес в общем объеме выпущенной продукции недостаточен.	Развитие инновационного потенциала. Планирование затрат с учетом ресурсосберегающего механизма. Формирование резервов для инновационной деятельности. Разработка и отбор перспективных инновационных проектов. Увеличение доли инновационной продукции. Привлечение финансовых ресурсов для инновационной деятельности. Активное продвижение инновационной продукции.
$0,5 < K \leq 0,75$	<i>Группа 3.</i> Предприятие является инновационно-активным. Обеспечено интеллектуальной собственностью в достаточной степени. Денежные ресурсы достаточны для инновационной деятельности. Инновационная продукция предприятия востребована.	Активное развитие инновационного потенциала, модернизация производственных мощностей. Планирование затрат с учетом ресурсосберегающего механизма. Формирование резервов и привлечение инвестиций для инновационной деятельности. Маркетинговые исследования инновационных продуктов и их продвижение.
$K > 0,75$	<i>Группа 4.</i> Предприятие является лидером инновационного развития. Высокий уровень обеспеченности интеллектуальной собственностью. Предприятие финансово обеспечено. Инновационная продукция активно продвигается на различных рынках.	Удержание позиций инновационно-активного и финансово устойчивого предприятия. Открытие возможностей для поиска новых уникальных передовых технологий.

Предложенная оценка позволяет позиционировать предприятие, обосновать стратегию его инновационного развития и предложить рекомендации по стимулированию инновационной активности.

<sup>9</sup> Евсева И.А. Совершенствование методики выбора направления инновационного развития предприятия на основе показателей финансовой и статистической отчетности / И.А. Евсева, С.Н. Яшин // Экономика. Статистика. Информатика. 2013. № 4. С.49-52. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>

*3. Предложен механизм формирования подсистемы ресурсосбережения системы стратегического управления инновационными проектами, имплантированный в систему управления общепроизводственной деятельностью предприятия и функционирующий на всех этапах жизненного цикла инновационного проекта.*

В рамках диссертационного исследования уточнено содержание понятия «ресурсосберегающий механизм предприятия», представляющего систему целенаправленных действий, сопровождающих все этапы жизненного цикла инновационных проектов, гибко реагирующих на трансформационные изменения факторов внешней среды предприятия; ориентированного на рационально-экономное использование ресурсов предприятия и формирование за счёт этого инвестиционных резервов для реализации новых проектов.

Механизм ресурсосбережения в системе управления инновационными проектами решает следующие задачи:

- оптимизация управления ресурсами;
- ликвидация непроизводительных потерь на всех уровнях технологической цепочки;
- обеспечение технико-технологической независимости;
- повышение эффективности финансовой и общепроизводственной деятельности предприятия, а также его конкурентоспособности;
- совершенствование научной и исследовательской деятельности предприятия;
- сохранение информационной и правовой безопасности предприятия.

На рис. 1 предложена алгоритмизированная модель функционирования механизма ресурсосбережения, включающая четыре этапа<sup>10</sup>.

Нормативно-правовая система ориентирована на обеспечение реализации ресурсосберегающей политики инновационно-активного промышленного предприятия на основе предложения методов с учетом задач по нейтрализации влияния негативных внешних факторов. Мониторинг эффективности использования ресурсов позволяет провести анализ и диагностику расходования ресурсов.

---

<sup>10</sup> I. Evseeva, D. Lapaev, O. Mityakova, S. Mityakov, N. Murashova Strategic management of the portfolio of innovation projects // 4th International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts SGEM 2017, SGEM2017 Conference Proceedings, 24-30 August, 2017, Book 1, Vol 5, 911-918 pp, DOI: 10.5593/sgemsocial2017/15/S05.114; Евсеева И.А. Моделирование системы ресурсосбережения предприятий // Современная наука теория и практика. 2016. № 1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://modern-j.ru>





**Рисунок 1 – Схема функционирования механизма ресурсосбережения в системе управления портфелем инновационных проектов**

Модификация процессов ресурсосбережения дает возможность более продуктивно использовать ресурсный потенциал. Постоянное совершенствование комплекса мероприятий по ресурсосбережению способствует повышению качества расходования инвестиций и реализации инновационных проектов портфеля.

Предложенный ресурсосберегающий механизм применим в системе управления инновационными процессами на предприятиях различных видов экономической деятельности и реализуется с учетом характеристик инновационного потенциала предприятия и характера его инновационной стратегии.

*4. Разработана методика формирования оптимального портфеля инновационных проектов предприятия с учетом императива ресурсосбережения.*

Предлагаемая авторская методика позволит оптимизировать инновационно-технологичный состав ресурсосберегающих проектов портфеля при наличии финансовых ограничений и с учетом величины инвестиционного фонда. Она включает следующие этапы<sup>11</sup>:

*Этап 1.* Создание базы инновационно-ресурсосберегающих проектов.

*Этап 2.* Проверка проектов на ожидаемую эффективность. Оценка эффективности инвестиционных предложений основана на использовании различных критериев<sup>12</sup>. Формируется множество проектов, которые удовлетворяют различным показателям эффективности, по формуле  $M_1 (ИД_i) i=1, N_1$ , где  $N_1$  – количество инновационных проектов, удовлетворяющих критериям эффективности.

*Этап 3.* Оценка стратегической значимости проектов. На данном этапе каждому проекту дается соответствующая оценка стратегической значимости  $O_i$ , которая может изменяться от 0 до 10. Формируется множество проектов по формуле  $M_2 (O_i), i=1, N_2$ , где  $N_2$  – количество проектов, удовлетворяющих условиям стратегической значимости. При этом в ряде случаев могут быть проекты с  $ИД < 1$ .

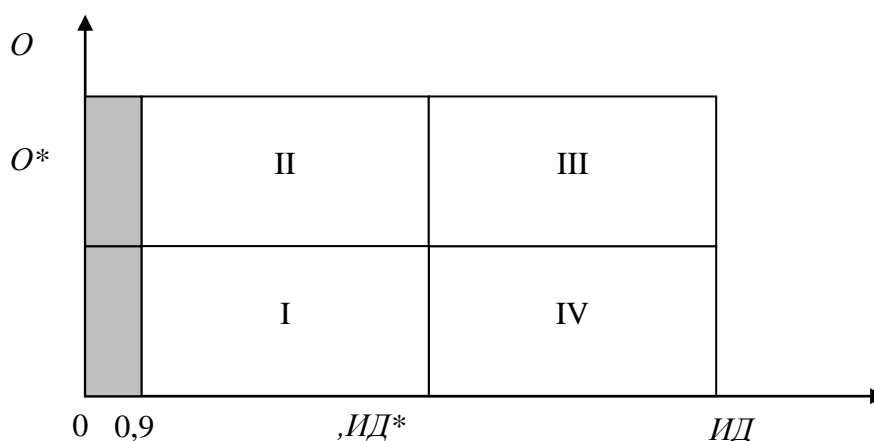
*Этап 4.* Формирование допустимого множества проектов. Используя множества  $M_1$  и  $M_2$  строится матрица стратегической значимости проектов. Данная матрица построена по аналогии с матрицей БКГ (рис. 2). Авторская матрица методики применяется для анализа актуальности отбираемых инновационных

<sup>11</sup> Евсеева И.А. Методика распределения финансовых средств при формировании портфеля инновационных проектов /И.А.Евсеева, О.И.Митякова // Аудит и финансовый анализ. 2015. № 3. С. 272-274.

<sup>12</sup> Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов [Электронный ресурс] вторая ред., исправ. и доп. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 02.11.2014); Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений [Электронный ресурс]: федеральный закон от 25 февр. 1999 г. №39-ФЗ. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_22142/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22142/) (дата обращения 07.08.2015)

решений. В предложенной матрице по оси ординат расположены экспертные оценки стратегической значимости проектов, по оси абсцисс – индекс доходности инвестиции (ИД\* – пороговое значение индекса доходности,  $O^*$  – пороговое значение оценок стратегической значимости).

При позиционировании в поле I и при значении  $ИД < 0,9$  инновационные проекты не реализуются, так как они не представляют интереса для предприятия. В поле II находятся проекты, которые необходимо осуществлять с точки зрения стратегической важности, но значение индекса доходности лежит ниже порога. В поле III расположены самые значимые и прибыльные проекты. В поле IV находятся проекты, имеющие самую высокую экономическую эффективность, но их стратегическая значимость для предприятия невелика.



**Рисунок 2 – Матрица стратегической значимости инновационных проектов**<sup>13</sup>

Таким образом, исключая проекты из I квадрата и проекты, которые находятся левее значения  $ИД < 0,9$ , формируем допустимое множество проектов  $M_3(ИД_i, O_i)$ ,  $i=1, K$ , при этом исключаются проекты, при  $ИД_i < ИД^* \&\& O_i < O^*$ .

*Этап 5.* Ранжирование проектов по эффективному индексу доходности. Осуществляется ранжирование проектов по принципу убывания эффективного индекса доходности, который рассчитывается по формуле:

$$ИД_i^{эф} = ИД_i * O_i. \quad (3)$$

Формируем множество проектов  $M_4(ИД_i^{эф})$ ,  $i=1, K$ , внутри которого проекты отсортированы по убыванию  $ИД^{эф}$ .

*Этап 6.* Формирование оптимального портфеля и распределение финансовых ресурсов. При компоновке оптимального инновационного портфеля при наличии фиксированных средств, предназначенных на инвестиционную дея-

<sup>13</sup> Составлен автором по результатам исследования

тельность  $A_p$ , предпочтение отдается проектам, имеющим наибольшее значение эффективного индекса доходности. При этом, формируется эффективное множество проектов  $M_5$  ( $ID_i^{эф}$ ),  $i=1, K_1, K_1 \leq K$ , где  $K_1$  определяется из условия

$$\sum_{i=1}^{K_1} A_i \leq A_p, \sum_{i=1}^{K_1+1} A_i \geq A_p, A_p - \text{доступные средства для финансирования.}$$

Таким образом, в рамках ограничения (на общую сумму инвестиций) формируется *оптимальный портфель* инновационных проектов, который учитывает установленные критерии финансовой эффективности проекта и его стратегической значимости для предприятия, согласно принципу убывания эффективной доходности, а также в максимальной степени использующий имеющиеся ресурсы.

В некоторых случаях возможно фиксированное распределение имеющихся средств для финансирования проектов инновационного портфеля предприятия между квадратами II, III и IV. В этом случае распределение финансовых ресурсов можно осуществить с использованием формулы<sup>14</sup>:

$$A_p = x_{III} I_{III} + x_{IV} I_{IV} + x_{II} I_{II}, \sum_{k=II}^{IV} x_k = 1 \quad (4)$$

где  $x_k$  – доля вложенных инвестиций в соответствующие группы проектов,  $A_k$  – сумма средств, вложенных в проекты из группы  $k$ , входящих в портфель.

Коэффициенты  $x_k$  в формуле (4) определяются в зависимости от стратегической значимости и финансовой эффективности соответствующих групп проектов. Они могут корректироваться в зависимости от стратегии развития предприятия. В этом случае эффективное множество  $M_6$  ( $ID_i^{эф}, x_k$ ),  $i=1, K_2, K_2 \leq K, k=1-3$  может отличаться от множества  $M_5$  ( $ID_i^{эф}$ ),  $i=1, K_1$ . В частности, может возникнуть ситуация, когда остаток денежных средств позволит предприятию сформировать дополнительные резервы за счёт ресурсосбережения.

*5. Разработана модель управления структурой инвестирования портфеля инновационных проектов, которая позволяет мобилизовать внутренние резервы ресурсосбережения и, при необходимости, перераспределять инвестиционные средства в портфеле.*

Моделирование денежных потоков необходимо осуществлять на протяжении всего периода реализации проектов, тем самым, обеспечивая их защиту от влия-

<sup>14</sup> Евсеева И.А. Методика распределения финансовых средств при формировании портфеля инновационных проектов /И.А.Евсеева, О.И.Митякова // Аудит и финансовый анализ. 2015. № 3. С. 272-274.

ния неблагоприятных факторов, неопределенностей и рисков, сопровождающих реализацию проекта, а также контроль расходов и денежных поступлений.

Предлагаемая модель представлена регулятором мобилизации внутренних активов, позволяющим производить динамический анализ параметров проектов и расчет обобщающего показателя качества для выявления свободных денежных средств и целенаправленного обеспечения инновационных процессов до полного их завершения, тем самым, обеспечивая качество функционирования системы управления ресурсосбережением<sup>15</sup>.

Расчет обобщающего показателя качественной структуры финансовых ресурсов инновационного проекта осуществляется по формуле:

$$MBA_i = 1 - \frac{\sum Z_{i_{факт}} - \sum Z_{i_{план}}}{\sum Z_{i_{факт}}}, \quad (5)$$

где  $MBA_i$  – мобилизованные за счёт ресурсосбережения внутренние активы,  $Z_{i_{факт}}$  – фактические затраты  $i$ -го инновационного проекта,  $Z_{i_{план}}$  – плановые затраты  $i$ -го инновационного проекта. Затем показатели суммируются:

$$MBA = \sum_{i=1}^n MBA_i \quad (6)$$

Если полученный результат расчёта MBA больше 1, инвестиционные ресурсы предприятия достаточны. Поэтому появляется возможность для распределения инвестиционных потоков между проектами или осуществления запуска новых инновационных проектов. При результате расчета MBA меньше 1 – существует дефицит средств. В этом случае необходимо решать вопрос или о секвестировании проектов, или о привлечении дополнительных средств. При значении показателя MBA равном 1, имеющиеся средства не перераспределяются.

Предложенная модель стратегического управления структурой финансирования инновационного портфеля позволяет выявить отклонения и провести корректировку высвобожденных за счёт ресурсосбережения активов между инновационными решениями и проектами.

Апробация результатов диссертационного исследования была осуществлена на предприятии НП ЗАО «РЭКО-ВЕК», которое разрабатывает и производит широкий спектр радиоэлектронной аппаратуры. Одним из основных направлений деятельности является производство технологических систем для медных и волоконно-оптических линий и сетей связи. На предприятии была внедрена ав-

<sup>15</sup> Евсеева И.А. Модель управления структурой финансирования инновационных проектов // Фундаментальные исследования. 2015. № 12-6. С. 1210-1214. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_25459007\\_78708169.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_25459007_78708169.pdf)

торская методика стратегического управления инновационными проектами при решении следующих задач:

*1) Оценка стратегии инновационно-ресурсосберегающего развития предприятия*

Предложенная методика оценки стратегии инновационного ресурсосберегающего развития предприятия была апробирована на 7 российских предприятиях радиоэлектронной отрасли.

При проведении расчета интегрального инновационного индекса информационной базой явились статистические данные первичного учёта, а также налоговые и бухгалтерские формы отчетности предприятий.

Расчет интегрального инновационного индекса предприятия на основе предложенной методики осуществлялся с учетом, что рейтинги проекций «Внутренние ресурсные возможности инновационного развития предприятия» и «Перспективность и результативность инновационной деятельности предприятия» приравнены к нулю, вследствие отсутствия исходной информации. В табл. 4 приведены результаты ранжирования предприятий на основе расчета обобщенного индекса инновационного развития по проекции «Финансово-экономические возможности инновационно-ресурсосберегающего развития предприятия».

**Таблица 4 – Расчет обобщенного индекса инновационного развития по проекции «Финансово-экономические возможности инновационно-ресурсосберегающего развития предприятия»<sup>16</sup>**

№ п/п	П-ли ФС	Вес. коэфф. (B <sub>i</sub> )	Пред-е №1	Пред-е №2	Пред-е №3	Пред-е №4	Пред-е №5	Пред-е №6	Пред-е №7
1	K <sub>фн</sub>	0,085	0,0179	0,1409	0,0722	0,0007	0,0850	0,0114	0,0018
2	K <sub>гл</sub>	0,32	0,0439	0,1623	0,0789	0,0143	0,0143	0,3200	0,0225
3	K <sub>ис</sub>	0,132	0,1320	0,1320	0,0850	0,0127	0,1320	0	0,0001
4	K <sub>ид</sub>	0,155	0,0043	0,1439	0,1550	0,0042	0,0230	0,0957	0,0148
5	K <sub>иа</sub>	0,141	0,0208	0,0599	0,3973	0,0009	0,0110	0,1410	0,0372
6	K <sub>в</sub>	0,167	0,1670	0,0992	0,0744	0,0156	0,0548	0,0264	0,0548
Сумма		1	0,3861	0,7383	0,8629	0,0487	0,3203	0,5946	0,1315
Ранг			2	3	4	1	2	3	1

<sup>16</sup> Составлена автором по материалам исследования.

Из табл. 4 видно, что предприятия № 1 и № 5 развиваются в направлении повышения уровня инновационной активности. Предприятия № 2, 3 и 6 относятся к классу инновационно-активных. Показатели анализируемых предприятий № 4 и № 7 свидетельствуют о необходимости повышения и развития уровня инновационной активности. Поэтому исследуемым предприятиям рекомендована разработка стратегических планов по покрытию дефицита денежных средств и формированию оптимального портфеля инновационных проектов.

Динамический анализ интегрального инновационного индекса НП ЗАО «РЭКО-ВЕК» с 2014 по 2017 гг. приведен в табл. 5.

**Таблица 5 – Расчет интегрального инновационного индекса предприятия<sup>17</sup>**

Наименование проекции	рейтинг	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1. Внутренние ресурсные возможности инновационного развития предприятия	0,333	0,318	0,357	0,28	0,382
2. Финансово-экономические возможности инновационного развития предприятия	0,333	0,37	0,39	0,11	0,342
3. Перспективность и результативность инновационной деятельности предприятия	0,333	0,543	0,475	0,608	0,702
Интегральный инновационный индекс	1	0,410	0,407	0,332	0,475
Ранг		2	2	2	2

За рассматриваемый период инновационный потенциал предприятия развивался недостаточно активно, и НП ЗАО «РЭКО-ВЕК» занимает позицию с рангом «2». Инновационная продукция востребована, но ее удельный вес в общем объеме выпущенной продукции недостаточен, поскольку финансирование ограничено. При этом, значение индекса за 2017 год значительно увеличилось - с 0,332 до 0,475, практически достигнув более устойчивых конкурентоспособных позиций.

## *2) Апробация эффективности механизма функционирования системы ресурсосбережения*

Этап 1. *Анализ факторов, влияющих на эффективное использование ресурсов.* Разработанные методические рекомендации и требования позволяют анализировать внутренние и внешние факторы воздействия на эффективность ресурсосбережения.

<sup>17</sup> Составлена автором по материалам исследования.

Этап 2. *Мониторинг эффективного использования ресурсов.* На предприятии все ресурсы были объединены в несколько групп: производственные материалы, фонд оплаты труда, страховые взносы с заработной платы, расходы на НИОКР, общепроизводственные, общехозяйственные и внепроизводственные расходы. В табл. 6 приведен пример мониторинга расходов на НИОКР.

**Таблица 6 – Мониторинг расходов на НИОКР в 2015 г., тыс. руб.**<sup>18</sup>

I квартал			II квартал			III квартал			IV квартал		
план	факт	откл.	план	факт	откл.	план	факт	откл.	план	факт	откл.
6250	5184	+1066	6250	7925	-609	6250	6948	-1307	6250	8584	-3641

Анализ текущих расходов на НИОКР показал значительное расхождение между плановыми и фактическими показателями и, как следствие, обращение предприятия к заемным средствам для завершения производимых разработок.

Этап 3. *Модификация текущих процессов ресурсосбережения.* По результатам мониторинга с 2016 года на НП ЗАО «РЭКО-ВЕК» регулярно проводится модификация процессов ресурсосбережения. На предприятии формируется резервный фонд. Сроки его формирования и корректировки определяются в регламенте ресурсосберегающей политики предприятия.

Ставка процента для формирования резерва на 2017 г. составила  $R = 1 - 30000 \text{ тыс. руб.} / 27279 \text{ тыс. руб.} = 0,0997$ , а планируемый размер:  $30000 \cdot 0,0997 = 2991 \text{ тыс. руб.}$  В табл. 7 приведен пример мониторинга расходов на НИОКР с учетом сформированного резерва.

Планируемая сумма резерва превысила фактические расходы резервного фонда на 1951 тыс. руб., остаток может быть перенаправлен на НИОКР или общепроизводственную деятельность предприятия.

**Таблица 7 – Мониторинг расходов на НИОКР в 2017 г., тыс. руб.**<sup>19</sup>

	I квартал			II квартал			III квартал			IV квартал		
	план	факт	откл.	план	факт	откл.	план	факт	откл.	план	факт	откл.
Расходы	7000	7108	-108	7010	7036	-26	7010	7126	-116	7000	7790	-790
Резерв			108			26			116			790

<sup>18</sup> Составлена автором по материалам исследования.

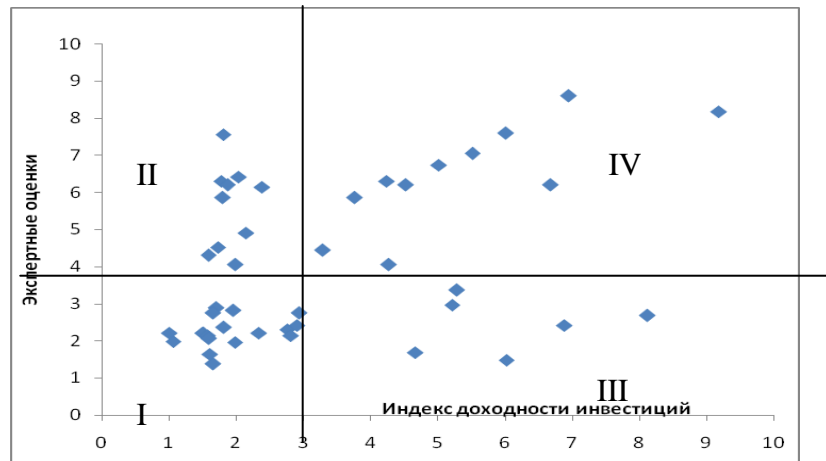
<sup>19</sup> Составлена автором по материалам исследования.



Этап 4. *Программа систематического повышения качества процессов ресурсосбережения.* Программа СПК процессов ресурсосбережения на НП ЗАО «РЭКО-ВЕК» включает разработку различных мероприятий, которые позволят проконтролировать производственный и научно-технический процесс и, при необходимости, перераспределить ресурсы.

3) *Формирование и управление оптимальным портфелем инновационных проектов*

На предприятии был определен максимальный объем финансирования портфеля проектов –  $A = 30$  млн руб. Из более ста инвестиционных предложений был отобран 45 проект. В соответствии с установленными критериями каждому проекту присваивается соответствующая оценка стратегической значимости, формируется матрица стратегической значимости. Диаграмма распределения проектов приведена на рис. 3.



**Рисунок 3 – Матрица стратегической значимости инновационных проектов НП ЗАО «Реко-Век»<sup>20</sup>**

Допустимое множество проектов содержит 10 проектов из поля II, 12 проектов из поля III, 5 проектов из поля IV.

Коэффициенты  $x_i$  в формуле 4 были выбраны равными  $x_{II} = 0,2$ ,  $x_{III} = 0,5$ ,  $x_{IV} = 0,3$ . Выбор коэффициентов распределения инвестиционных ресурсов был определен на основании целей стратегического развития и важности проектов, а также учитывает предпочтения руководителей НП ЗАО «Реко-Век».

<sup>20</sup> Составлен автором по материалам исследования.

В оптимальный портфель вошли три проекта из группы II, два проекта из группы IV и шесть проектов из группы III. Общий объем финансирования инновационного портфеля составил 28,019 млн руб.

*4) Управление структурой инвестирования портфеля инновационных проектов*

На основе полученных результатов для успешного обеспечения инновационных процессов апробирована модель управления структурой инвестирования множества инновационных проектов (на примере 12 реализованных проектов). В результате получены следующие показатели качества исполнения проектов (табл. 8).

**Таблица 8 - Оценка качества исполнения проекта<sup>21</sup>**

<b>Номер проекта</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Оценка качества бюджета	0,997	0,936	0,978	0,986	0,956	0,984
<b>Номер проекта</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
Оценка качества бюджета	0,889	0,985	0,934	0,987	1,02	0,96

Проекты 1, 4, 6, 8, 10 – финансово защищены и не требуют вложений дополнительных средств. Проект под номером 11 обеспечен, имеется возможность перераспределить внутри портфеля сформированный им резерв. Инновационные процессы по проектам 2, 3, 5, 7, 9, 12 рекомендуется еженедельно контролировать, поскольку существует вероятность дефицита средств для их завершения.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В диссертации предложена организационно-концептуальная модель процесса стратегического управления инновационными проектами, уточнен понятийный аппарат, определены цели, задачи, принципы, функции и этапы управления портфелем инновационных проектов. Применение разработанного инструментария позволило сформировать оптимальный портфель инновационных проектов и эффективно распределять ресурсы в процессе стратегического управления. Отличительным преимуществом предложенной модели является возможность стимулировать и поддерживать инновационную деятельность в условиях различных портфельных ограничений.

2. Введен интегральный индекс оценки инвестиционно-инновационной деятельности предприятий, позволяющий провести их сравнение по уровню финансово-инновационной активности. Предложенный интегральный индекс

<sup>21</sup> Составлена автором по материалам исследования.

является обобщающим показателем методики оценки функционирования инновационно-ресурсосберегающей стратегии развития предприятия, который агрегирует несколько единичных показателей измерения характеристик сложно-системного объекта. Отличительное преимущество расчета интегрального индекса состоит в том, что он обоснован с математической точки зрения и дает объективные результаты, вычисления его не трудоемки и позволяют вносить поправки в весовые коэффициенты по мере поступления новых данных. Сформирована шкала оценки финансово-инновационной активности, позволяющая отнести предприятие к одной из четырех типологических групп. Это дает возможность позиционировать предприятие по уровню его инновационной активности и разработать рекомендации по обоснованию стратегии инновационного развития.

3. Уточнено содержание понятия «ресурсосберегающий механизм предприятия», представляющего систему целенаправленных действий, сопровождающих все этапы жизненного цикла инновационных проектов, гибко реагирующих на трансформационные изменения факторов внешней среды предприятия, ориентированного на рационально-экономное использование ресурсов предприятия и формирование за счёт этого инвестиционных резервов для реализации новых проектов.

Положительным свойством предложенной модели механизма ресурсосбережения является возможность его применения на различных предприятиях, в том числе осуществляющих инновационную высокотехнологичную деятельность. Данная возможность определена способностью системы обеспечивать режим самофинансирования и саморегулирования за счет согласованности действий средств инструментального аппарата и сформированного резервного фонда для поддержки портфеля инновационных проектов.

4. Разработана методика формирования оптимального портфеля инновационных проектов с учетом императива ресурсосбережения, основанная на использовании матрицы стратегической значимости портфеля инновационных проектов и финансовых возможностей предприятия. Отличительными особенностями данной методики от существующих является учет финансовых ограничений предприятия и его стратегических приоритетов.

5. Разработан обобщающий показатель качества выполнения проектных инноваций, позволяющий мобилизовать внутренние резервы и, при необходимости, перераспределять инвестиционные средства в инновационном портфеле.

Предложенный обобщающий показатель качества проектов используется в процессах моделирования управления структурой инвестирования портфеля инновационно-ресурсосберегающих проектов. Важным достоинством модели является возможность мобилизовать внутренние резервы и, при необходимости, перераспределять инвестиционные средства в инновационном портфеле за счет анализа параметров проектов в динамике и расчета показателя качества выполнения инновационных проектов.

6. Усовершенствованный в диссертации инструментарий стратегического управления портфелем инновационно-ресурсосберегающих проектов промышленных предприятий позволяет существенно продвинуться в решении одной из важных задач совершенствование управления развитием инновационной экономики страны.

## **ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

### *Статья, опубликованная в издании Web of Science*

1. *I. Evseeva, D. Lapaev, O. Mityakova, S. Mityakov, N. Murashova.* Strategic management of the portfolio of innovation projects // 4th International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts SGEM 2017, SGEM2017 Conference Proceedings, 24 - 30 August, 2017, Book 1, Vol 5, 911-918 pp, DOI: 10.5593/sgemsocial2017/15/S05.114. (1,0/0,25 п.л.).

### *Статьи, опубликованные в изданиях, рекомендованных ВАК РФ*

2. *Евсеева И.А.* Совершенствование методики выбора направления инновационного развития предприятия на основе показателей финансовой и статистической отчетности // Экономика. Статистика. Информатика. – 2013. – № 4. – С. 49-51 (0,4 п.л.).

3. *Евсеева И.А., Митякова О.И.* Методика распределения финансовых средств при формировании портфеля инновационных проектов // Аудит и финансовый анализ. – 2015. – № 3. – С. 272–274 (0,8/0,4 п.л.).

4. *Евсеева И.А.* Модель управления структурой финансирования инновационных проектов // Фундаментальные исследования. – 2015. – №12-6. – С. 1210-1214 (0,6 п.л.).

5. *Евсеева И.А., Митякова О.И.* Механизм формирования системы ресурсосбережения при стратегическом управлении инновационными проектами // European Social Science Journal (Европейский журнал социальных наук). – 2015. – № 12. – С. 40–47 (0,6/0,3 п.л.).

6. *Евсеева И.А.* Моделирование системы ресурсосбережения предприятий // Теория и практика современной науки. – 2016. – № 1(7). – С. 120-125 (0,3 п.л.).

***Статьи и тезисы, опубликованные в других изданиях***

7. *Евсеева И.А.* Совершенствование методики выбора направления инновационного развития предприятия на основе показателей финансовой и статистической отчетности // Инновационная модель экономики и развитие промышленности (ИПРОМ-2013): Труды научно-практич. конф. – СПб, 2013. – С. 199-209 (0,6 п.л.).

8. *Евсеева И.А.* Проблемы и аспекты развития малого бизнеса в национальной экономике России // Инновации в экономике, менеджменте и подготовке кадров: сб. матер. Всероссийской научно-практич. конф. – Н.Новгород, 2010. – С. 140–141 (0,2 п.л.).

9. *Евсеева И.А.* Современные системы планирования инновационной деятельности предприятия // Будущее технической науки: XI Междунар. молодежная научно-технич. конф. – Н.Новгород, 2012. – С. 347 (0,1 п.л.).

10. *Евсеева И.А.* Планирование инновационной деятельности предприятия // Российский студент – гражданин, личность, исследователь: VII Всерос. научно-практич. студ. конф. Нижегородского гос. тех. Ун-та им. Р.Е. Алексеева, посвященная 95-летию НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – Н.Новгород, 2012. – С. 45-46 (0,1 п.л.).

11. *Евсеева И.А.* Инновационная экономика современной России // Инновации в экономике, менеджменте и подготовке кадров: XI Всерос. научно-практ. конф. – Н. Новгород, 2012. – С. 104-105 (0,1 п.л.).

12. *Евсеева И.А.* Особенности организации системы бюджетирования на малых предприятиях // Международ. заоч. научно-производ. конф. – Краснодар, 2012. – С. 113–117 (0,25 п.л.).

13. *Евсеева И.А.* Принятие решений по инвестиционным проектам бюджетирования предприятий // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики в условиях модернизации: VII заочная Междунар. конф. – Саратов, 2012. – С. 48–53 (0,3 п.л.).

14. *Евсеева И.А.* Экономическая безопасность малого и среднего предпринимательства в Нижегородском регионе // Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы: сб. матер. I Междунар. научно-практич. конф. – Н.Новгород, 2013. – С. 374–376 (0,2 п.л.).

15. *Евсеева И.А.* Национальные интересы России, международные санкции и обострение угроз экономической безопасности // Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций: сб. матер. Международ. научно-практич. конф. – Н.Новгород, 2014. – С. 428 – 432 (0,2 п.л.).

16. *Евсеева И.А.* Инновационный потенциал предприятия // Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций: сб. матер. Международ. научно-практич. конф. – Н. Новгород, 2016. – С. 149 – 152 (0,2 п.л.).