

На правах рукописи

Гец Александр Андреевич

**РАЗВИТИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОМЫШЛЕННЫХ
КОРПОРАЦИЙ НА ОСНОВЕ ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОДУКТОВОГО
ПОРТФЕЛЯ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,
комплексами – промышленность)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата экономических наук

МОСКВА, 2016

Работа выполнена на кафедре управления социально-экономическими процессами АНОО ВО «Алтайская академия экономики и права»

Научный руководитель	доктор экономических наук, доцент Межов Степан Игоревич , профессор кафедры управления социально-экономическими процессами АНОО ВО «Алтайская академия экономики и права»
Официальные оппоненты	доктор экономических наук, доцент Миллер Александр Иванович , ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», кафедра экономической теории, профессор доктор экономических наук, доцент, Шматко Алексей Дмитриевич , ФГБУН Институт проблем региональной экономики Российской академии наук, ведущий научный сотрудник
Ведущая организация	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экономики и промышленного производства СО РАН

Защита состоится «__» _____ 2016 года в 12:00 часов на заседании диссертационного совета Д 002.138.02, созданного на базе ФГБУН «Институт проблем рынка Российской академии наук», по адресу: 117418, Москва, Нахимовский просп., 47.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУН «Институт проблем рынка Российской академии наук», с авторефератом и диссертацией дополнительно – на официальном сайте ФГБУН «Институт проблем рынка Российской академии наук» по адресу <http://www.ipr-ras.ru>.

Автореферат разослан «__» _____ 2016 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета, к.э.н.



З.К. Омарова

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Экономические санкции западных стран обострили необходимость глубокой перестройки и модернизации российской экономики. В условиях отсутствия адекватной промышленной политики существует реальная угроза потери Россией конкурентных позиций на глобальных рынках. Санкционное давление совпало с периодом мировой рецессии в сфере производства, падения цен на нефть и финансового кризиса на рынке заемного капитала и наглядно показало необходимость интенсивного развития национальной промышленности.

Как показывают результаты научных исследований, происходящие в промышленности России негативные изменения, как минимум, можно охарактеризовать как регрессивные. Элементы роста и развития отсутствуют, качественный и количественный разрыв по многим отраслям промышленного производства увеличивается, что, естественно, заставляет государство реагировать, объявляя стратегию импортозамещения. В настоящее время необходимость глубокой перестройки российской экономики понимают и научное сообщество, и властные структуры, однако при отсутствии адекватной промышленной политики существует реальная угроза потери Россией конкурентных преимуществ на мировых рынках.

Современные производственные процессы все в большей мере усложняются. Именно крупные промышленные предприятия, имеющие, как правило, корпоративную организацию, обеспечивают качественный рост добавленной стоимости в структуре совокупного продукта. Глобальная конкуренция повышает требования к качеству продукции, постоянным изменениям стратегий и структуры корпораций, переносит акценты конкурентной борьбы на области борьбы за эффективность использования ресурсов, что меняет значимость ресурсов и стратегического потенциала корпораций. Жизненный цикл товаров сокращается, конкуренция усиливается как в процессах реализации произведенных товаров, так и на более ранних стадиях, в частности, на стадии возникновения самих идей создания новых товаров. Очевидно, российским промышленным корпорациям необходимо следовать передовому мировому опыту стратегического планирования и управления, что позволит сформировать им эффективные стратегии организационного развития корпорации как важнейшего фактора реализации программ индустриального развития экономики России.

Современная промышленная корпорация выстраивается как многослойная структура, которая осуществляет интеграцию в пространстве и во времени потоков материальных, финансовых, трудовых, информационных и иных ресурсов. Главными системными элементами стратегического потенциала корпорации становятся человеческий капитал, предпринимательство, передовые технологии, рутины как способ компактного хранения знаний и навыков, которые требуются человеку для его деятельности, а конкурентоспособность корпорации основывается на необходимости развития его стратегического потенциала. В этой связи исследования по формированию теоретико-методических подходов и практических рекомендаций по развитию стратегического потенциала

промышленных корпораций на основе планирования их продуктового портфеля, относятся к числу особо востребованных и актуальных.

Степень разработанности проблемы. Проблемы разработки и применения эффективных методов и инструментов стратегического планирования и управления на промышленных предприятиях получили отражение в научных трудах зарубежных ученых, среди которых: Д. Аакер, И. Ансофф, П. Друкер, Д. Коллинз, К. Омае, Э. Райнерт, Дж. Д. Тис, А. Томпсон, Г. Хамел и др.

Проблемам планирования и управления промышленными корпорациями и предприятиями посвящены работы многих отечественных ученых и специалистов, в частности, таких как В. С. Катъкало, Г.Б. Клейнер, Е.Л. Логинов, Н.А. Кравченко, С.И. Межов, А.И. Миллер, Д.С. Петросян, С.Н. Сильвестров, И.М. Степнов, В.В.Титов, А.А. Хачатурян, В.А. Цветков и др.

Проблемы развития стратегического потенциала предприятий и организаций рассмотрены в работах отечественных ученых, таких как А.Ю. Антипов, М.А. Архипенко, П.В. Беспалов, А.И. Бородин, В.В. Васильева, А.Л. Гапоненко, А.П. Градов, А.В. Кузнецов, В.И. Корниенко, М.В. Павлов, А.Г. Плеханов, С.Н. Соколов, С.В. Федосеев, М.В. Филатова, А.Д. Шматко и др.

Вместе с тем в научной литературе уделено недостаточно внимания системному подходу к реализации идей формирования научных и методических подходов к развитию стратегического потенциала промышленных корпораций на основе планирования их продуктового портфеля.

Целью диссертационного исследования является разработка теоретико-методических подходов и практических рекомендаций по развитию стратегического потенциала промышленных корпораций на основе планирования их продуктового портфеля.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- обосновать подход к структуризации и выявлению системных элементов стратегического потенциала промышленной корпорации;
- определить характер влияния стратегического потенциала на технико-экономические характеристики деятельности корпорации;
- разработать методические подходы к планированию развития стратегического потенциала на основе инвестирования с учетом требований продуктового портфеля;
- провести анализ развития стратегического потенциала промышленных корпораций на примере ОАО ХК «Барнаульский станкостроительный завод»;
- разработать математическую модель инвестирования развития стратегического потенциала промышленной корпорации;
- дать рекомендации по инвестированию развития стратегического потенциала промышленной корпорации с использованием сценарных методов планирования.

Объект исследования: российские промышленные корпорации, в частности ОАО Холдинговая компания «Барнаульский станкостроительный завод».

Предмет исследования: подходы и методы развития стратегического потенциала промышленных корпораций и планирования их продуктового портфеля.

Научная гипотеза диссертационного исследования состоит в предположении того, что конкурентоспособность продукции промышленной корпорации, и ее организационное развитие во многом обусловлено необходимостью развития стратегического потенциала корпорации на основе планирования ее продуктового портфеля, при этом выбранная стратегия инвестирования должна обеспечивать рациональное использование ресурсов и финансовую устойчивость корпорации.

Теоретической и методической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых по совершенствованию методов, механизмов и инструментов стратегического управления на промышленных корпорациях и предприятиях. При решении теоретических и прикладных задач были использованы системный подход, абстрактно-логический, графический и аналитический методы, приемы сравнения и аналогии, методы стратегического и оперативного планирования и управления, теории принятия решений, экономики промышленных корпораций, теории инвестиций, экономического анализа и экспертных оценок, прогнозирования, экономико-математического моделирования.

Информационно-эмпирическую базу исследования составили нормативно-правовые акты по регулированию деятельности промышленных корпораций и предприятий России; данные Федеральной службы государственной статистики РФ, Министерства экономического развития РФ, Министерства промышленности и торговли РФ, Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю, Администрации Алтайского края, Управления Алтайского края по промышленности и энергетике, ведомственных и отраслевых справочников; положения, опубликованные в научных изданиях России и зарубежных стран; данные информационной сети Интернет по вопросам совершенствования методов управления промышленными предприятиями, корпоративных отчетов промышленных корпораций, в том числе ОАО Холдинговой компании «Барнаульский станкостроительный завод», а также результаты исследований и расчетов автора диссертации и материалы, полученные им в ходе экспертных обследований и консультаций у ряда ученых и специалистов по профилю диссертационного исследования.

Научная новизна диссертационного исследования состоит в обосновании теоретических положений и разработке методических подходов и практических рекомендаций по развитию стратегического потенциала промышленных корпораций на основе планирования их продуктового портфеля, что позволяет определить механизм взаимовлияния стратегического потенциала и технико-экономических характеристик корпорации и выбрать по критерию экономической эффективности стратегию организационного развития корпорации, обеспечивающую рациональное использование ресурсов и ее финансовую устойчивость.

Научные результаты, выносимые на защиту, заключаются в следующем:

1. Обоснован подход к структуризации и выявлению системных элементов стратегического потенциала промышленной корпорации: ключевые компетенции, база НИОКР, передовые технологии, высококвалифицированный персонал, которые определяют долгосрочную конкурентоспособность корпорации на основе инновационного развития как существенного фактора конкурентоспособности ее продукции. Это позволило определить характер влияния стратегического потенциала на технико-экономические характеристики деятельности корпорации, имеющей устойчивый спрос на продукцию и уточнить теоретические положения по ее организационному развитию.

2. Разработан методический подход к планированию развития стратегического потенциала, предполагающий построение концептуальной модели балансирования его системных элементов и активов корпорации в рамках требований продуктового портфеля и механизма инвестирования, учитывающего объемы, очередность, время и направления расходования средств на развитие стратегического потенциала. Это позволило дополнить существующие подходы к анализу организационного развития корпорации и предложить авторский метод матричного представления механизмов инвестирования развития стратегического потенциала.

3. Предложена модель инвестирования развития стратегического потенциала промышленной корпорации, содержащая функциональные блоки информационного обеспечения, соотношения затрат и продаж продукции, формирования матриц финансирования потенциала, выбора оптимального продуктового портфеля, расчета параметров развития стратегического потенциала на основе матрицы инвестирования и сбалансированности системных элементов и активов корпорации, расчета показателей экономической эффективности стратегического потенциала и имитации процесса его реализации, выбора вариантов инвестирования и логическую очередность следования блоков в алгоритме моделирования.

4. Даны рекомендации по инвестированию развития стратегического потенциала промышленной корпорации с использованием сценарных методов планирования, включающие расчет прогнозных значений объема инвестиций в соответствии с долгосрочной стратегией развития корпорации, оценку базового уровня стратегического потенциала и его системных элементов, формирование стратегий инвестирования элементов потенциала, расчет ожидаемого прироста оценок элементов потенциала и его интегрального значения по годам инвестирования, построение эндогенных связей между параметрами активов, стратегического потенциала и экономическими показателями деятельности корпорации, построение прогнозного отчета прибыли и баланса корпорации.

Теоретическое значение диссертационной работы заключается в обосновании теоретического подхода к структуризации и выявлению системных элементов стратегического потенциала промышленной корпорации, определении характера влияния стратегического потенциала на технико-экономические характеристики деятельности корпорации, разработке методи-

ческого подхода к планированию развития стратегического потенциала корпорации на основе концептуальной модели балансирования его системных элементов и активов корпорации в рамках требований продуктового портфеля

Практическая значимость диссертации. Предложенные практические рекомендации представляют интерес для промышленных корпораций и предприятий в условиях перехода к инновационной экономике при инвестировании развития стратегического потенциала промышленной корпорации с использованием сценарных методов планирования. Практическая реализация методики инвестирования развития стратегического потенциала в ОАО Холдинговой компании «Барнаульский станкостроительный завод» с использованием сценарных методов планирования подтвердила корректность предложенных теоретических подходов и методических рекомендаций и позволила повысить уровень организационного развития корпорации и конкурентоспособность ее продукции.

Теоретические выводы и методические рекомендации, сформулированные в диссертации могут быть использованы при подготовке учебно-методических комплексов для обеспечения преподавания курсов «Экономика промышленности» и «Управление промышленными предприятиями и корпорациями» в высших учебных заведениях.

Соответствие диссертации Паспорту научной специальности.

Область исследования диссертации соответствует п. 1.1.1 «Разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов функционирования экономики, организации и управления хозяйственными образованиями в промышленности»; п.1. 1. 4. «Инструменты внутрифирменного и стратегического планирования на промышленных предприятиях, отраслях и комплексах» специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – промышленность) Паспорта научных специальностей ВАК (экономические науки).

Апробация и реализация результатов диссертации. Методические и практические результаты диссертационного исследования были использованы Управлением Алтайского края по промышленности и энергетике, Главным управлением экономики и инвестиций Алтайского края при разработке и реализации региональных программ развития машиностроения Алтайского края; промышленными корпорациями и организациями Алтайского края: ОАО ХК «Барнаульский станкостроительный завод», ОАО «Трансмаш», Союз промышленников Алтайского края для повышения эффективности деятельности.

Теоретико-методологические положения исследования использовались при подготовке учебно-методических материалов и преподавании таких дисциплин кафедрой управления социально-экономическими процессами Алтайской академии экономики и права, как «Экономика промышленности» и «Управление промышленными предприятиями и корпорациями». Факт внедрения подтверждается соответствующими справками.

Научные результаты исследования докладывались на международных конференциях «Социально-экономическое развитие России в координатах XXI в.: традиции и инновации» (Барнаул, 2014); IV, V Международной научно-практической конференции «Отечественная наука в эпоху изменений: постулаты прошлого и теории нового времени» (Екатеринбург, 2014, 2015); IX Международной научно-практической конференции «Современные тенденции научных исследований» (Москва, 2014); III Всероссийской научно-практической конференции «Регулирование инновационных и интеграционных процессов в российской экономике: проблемы, механизмы, перспективы» (Пенза, 2015); Международной научно-практической конференции «Академические чтения: проблемы и перспективы современной экономики» (Барнаул, 2015).

Публикации. По теме диссертационного исследования опубликовано 15 научных статей, в том числе 6 – в ведущих рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ: «Вестник алтайской науки», «Вестник Алтайской академии экономики и права», «Экономика и предпринимательство», «Современная экономика: проблемы и решения».

Диссертация объемом 142 страницы состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Основной текст диссертации включает 9 рисунков, 49 таблиц, список источников содержит 163 наименования.

Текст диссертации имеет следующую структуру:

Введение

1. Теоретико-методологические подходы к развитию стратегического потенциала промышленных корпораций на основе планирования продуктового портфеля

1.1. Развитие стратегического потенциала промышленных корпораций как фактор обеспечения ее конкурентоспособности

1.2. Особенности развития стратегического потенциала промышленных корпораций на основе планирования продуктового портфеля

1.3. Концептуальная модель развития стратегического потенциала промышленных корпораций

2. Анализ развития стратегического потенциала промышленных корпораций на примере ОАО «ХК «Барнаульский станкостроительный завод»

2.1. Характеристика стратегического потенциала промышленных корпораций

2.2. Методы и процедуры планирования продуктового портфеля промышленных корпораций

2.3. Постановка задачи балансирования элементов стратегического потенциала промышленных корпораций

3. Методические основы развития стратегического потенциала промышленной корпорации на основе планирования ее продуктового портфеля

3.1. Сценарное планирование развития стратегического потенциала промышленной корпорации

3.2. Информационное обеспечение и сценарии стратегий инвестирования потенциала

3.3. Рекомендации по развитию стратегического потенциала промышленной корпорации

Заключение

Библиографический список

Приложения

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

Первое защищаемое научное положение связано с разработкой методических подходов к выделению системных составляющих стратегического потенциала, оценке его уровня, что позволило определить характер его влияния на основные технико-экономические характеристики деятельности крупного промышленного предприятия с устойчивым спросом на продукцию.

Успех корпорации в современных условиях выражается в конкурентном преимуществе, что в значительной степени определяется стратегическими процессами, протекающими внутри организации, и их согласованностью. Согласованность стратегических процессов: производственных, инновационных, инвестиционных, финансовых характеризует потенциал корпорации, то есть способность производить конкурентоспособную продукцию. В стратегическом аспекте корпорация характеризуется уровнем инновационной активности – комплексной характеристикой ее инновационной деятельности, включающую восприимчивость к нововведениям, степень интенсивности осуществляемых действий по трансформации инновации и их своевременность, способность разрабатывать и применять современные методы планирования и организации производства.

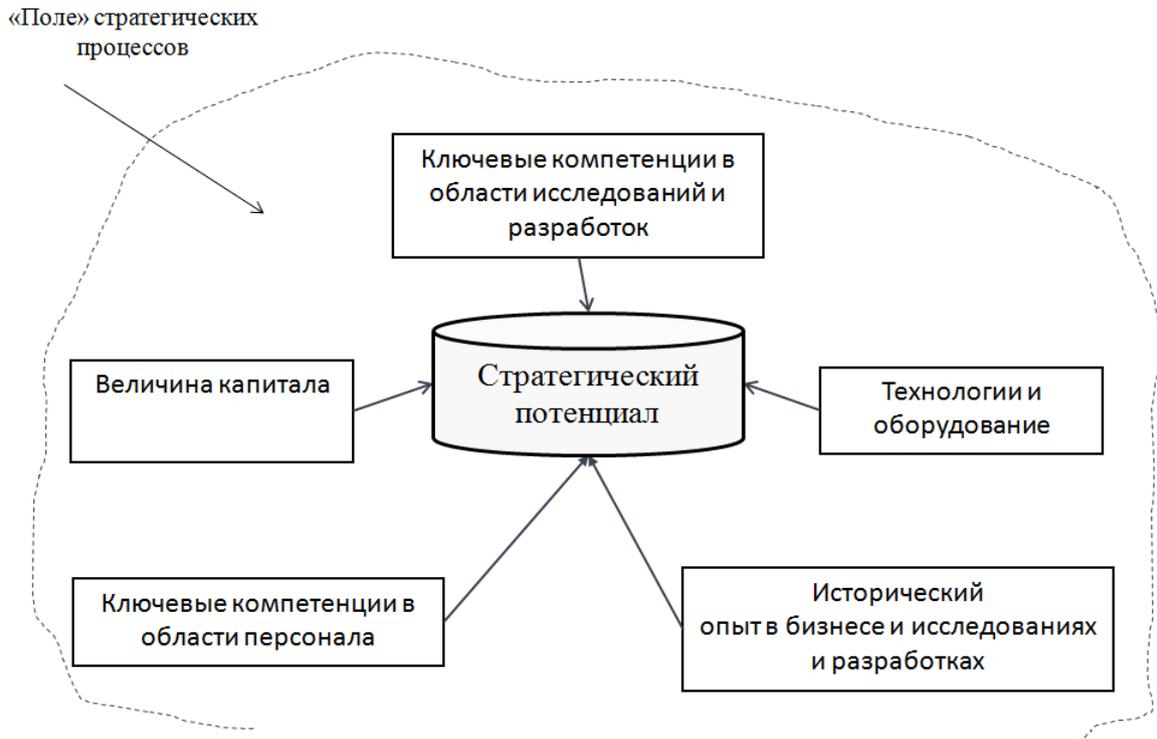


Рис. 1. Система стратегических процессов предприятия

На рисунке 1 схематично показаны системные элементы стратегического потенциала современной корпорации.

Краткое описание составляющих инновационного потенциала корпорации, можно представить следующим образом (табл. 1).

Таблица 1 – Стратегический потенциал корпорации

Факторы инновационного потенциала	Элемент стратегического потенциала
1. Передовые технологии и технологическое оборудование в основном производстве	PE_1
2. Необходимое и достаточное современное лабораторное и приборное обеспечение	PE_2
3. Необходимое и достаточное конструкторско-технологическое обеспечение, высокий уровень опытного производства	PE_3
4. Необходимое и достаточное количество высокопрофессиональных ученых, специалистов, конструкторов, технологов в сфере НИОКР	PE_4
5. Наличие ключевых компетенций: патенты, ноу-хау, перспективные разработки, время работы в данной области (кривая опыта)	PE_5
6. Высоко профессиональный менеджмент: динамические способности, устойчивые модели эффективной организации инноваций, рутины, рыночная сила	PE_6
7. Высокопрофессиональный состав рабочих (высокая доля рутин в рабочих процессах)	PE_7
Интегральный показатель γ	Потенциал как комбинация выделенных факторов

В заданной стратегической перспективе необходимо трансформировать результаты инноваций в операционные процессы. Подводя итог, можно сделать такой вывод: текущая деятельность обеспечивает эффективность предприятия, инновационная – обеспечивает воспроизводство операционной деятельности на новой технологической и продуктовой основе. Следовательно, задача организационного развития предприятия в общем случае сводится к эволюционному развитию ее стратегического потенциала, представленного в таблице 1 факторами PE_1 – PE_2 .

Второе защищаемое научное положение связано с разработкой методического подхода к планированию развития стратегического потенциала, в рамках которого осуществлена постановка задачи и предложена модель процесса балансирования его ключевыми элементами.

Стратегический потенциал позволяет реализовать стратегию развития корпорации, однако процесс движения во времени, реакция на изменения внешней среды, рынка, в свою очередь требуют развития и изменения самих элементов стратегического потенциала сохраняя при этом баланс уровней и важные пропорции, например между обновленными технологиями и рутинами, между базой НИОКР и научными компетенциями, между запасом знаний и количеством готовых изделий к производству и т.д. В этом случае между стратегическим потенциалом γ и его составляющими возникает зависимость, которую формально можно представить как:

$$\gamma = \psi(PE_1, PE_2 \dots PE_7) \quad (1)$$

где $PE_1, PE_2 \dots PE_7$ – факторы стратегического потенциала, показанные в таблице 1.

В этой связи исследования по формированию методов и инструментов управления конкурентоспособностью в условиях России относится к числу особо актуальных.

Таким образом, уровень и качество стратегического потенциала, как было сказано ранее, определяется не только значением его факторов, но и их соотношениями между собой, что формально можно задать следующим образом:

$$PE_i(t) \sim PE_j(t); i = 1,7; j = 1,7 \quad (2)$$

Где i, j – номера факторов, t – время формирования значений параметра, символ « \sim » означает один из следующих знаков: $\{ \leq, \geq, = \}$.

Соотношение (2) отражает баланс факторов в динамике развития стратегического потенциала. Логика процессного описания деятельности предприятия показывает, что чередование циклов производства во времени повторяет операции создания продукции, ее реализация, получение источников финансирования и инвестирование развития. Механизм инвестирования складывается из объемов, очередности, времени и направлений расходования средств на развитие стратегического потенциала. При этом обязательным принципом (императивом) здесь является баланс, соблюдение пропорций между его факторами. Соблюдение пропорций развития в этом контексте является важной и достаточно не решенной в теоретическом плане задачей.

Инвестирование стратегического потенциала может осуществляться некоторым множеством способов, которые определяются стратегией развития,

необходимостью балансирования структуры потенциала и решением задачи повышения отдачи отдельных факторов. Это множество названо стратегией инвестирования. Решение задачи повышения отдачи факторов обусловлено стремлением повысить продуктивность активов и инвестиционных ресурсов. В принципе такую отдачу можно измерять рентабельностью. Именно через повышение отдачи можно повысить эффективность НИОКР, производительности труда и фондоотдачи. В диссертационном исследовании предложено задавать эти стратегии матрицами. Данные матрицы фактически представляют собой целевую программу инвестирования факторов потенциала по каждому году стратегического периода в рамках программы развития. Варьируя величиной бюджета можно ускорять или замедлять этап, изменять уровень потенциала.

Следовательно, финансирование процессов развития может и должно ориентироваться на программы изменения качества активов, т.е. стратегического потенциала корпорации. Итак, под стратегиями инвестирования мы понимаем порядок финансирования элементов потенциала, формальное выражение выглядит как:

$$S_p = F_t(S_l) \quad (3)$$

где S_p - стратегия инвестирования стратегического потенциала; $F_t(S_l)$ - стратегия инвестирования инновационного потенциала; t - время, этапы стратегического периода, $t = 1 \dots T$; T - конец периода программы стратегического развития; l - номер фактора.

В практическом использовании эту функцию можно задать таблично.

В диссертационном исследовании предлагаются подходы к решению проблемы формирования стратегий инвестирования инновационного процесса на основе управления стратегическим потенциалом в сочетании с ограничениями по сбалансированности факторов (см. таблицу 2).

Здесь, «1» означает финансирование соответствующего фактора инновационного потенциала в заданный момент времени t_i , а значение «0» - отсутствие финансирования. При этом этапы НИОКР должны быть совмещены со шкалой времени инвестирования.

Таблица 2 – Пример последовательности инвестирования составляющих инновационного потенциала (w_n) в периоды времени (t_i)

Этапы НИОКР	Составляющие инновационного потенциала						
	PE_1	PE_2	PE_3	PE_4	PE_5	PE_6	PE_7
t_1	0	0	0	1	0	1	0
t_2	1	0	0	1	1	0	1
t_3	0	1	1	0	0	1	1
.....
T_n	0	0	1	0	0	1	1

Не будет иметь смысла наращивание отдельного фактора, например, новейшего, сложного оборудования без наличия или обеспечения соответствующим квалифицированным персоналом. Менеджмент предприятия обязан учитывать временные лаги и вопросы, связанные с обучением и рутинизацией производственных процессов на основе измененного потенциала. В данном случае

можно разработать некоторое оптимальное множество стратегий, например по критерию чистой приведенной стоимости и рентабельности собственного капитала. Указанная проблема существует для действующих российских предприятий, осуществляющих постоянные инновационные разработки и имеющих существенный отраслевой опыт.

Состояние факторов инновационного потенциала предприятия не является застывшим, оно может быть изменено капитальными вложениями в оборудование, нематериальные активы и человеческий капитал. Заменяя технологии, оборудование, приобретая лицензии, привлекая на работу лучших специалистов можно повышать уровень инновационного потенциала. Однако тогда будут меняться исходные условия прогнозирования денежных потоков и риск ошибки оценки эффективности инвестиционных стратегий.

Таблица 2 дополняется таблицей 3, объемов инвестирования, которая имеет такую же форму, но вместо «1» содержится объем инвестируемых средств в млн. руб. Если задать объемы финансирования этапов в соответствии с таблицей 2, то можно построить модель финансирования потенциала (табл. 1.3).

Таблица 3 – Пример финансирования составляющих инновационного потенциала млн.руб

Время, этапы НИОКР	Составляющие инновационного потенциала						
	PE_1	PE_2	PE_3	PE_4	PE_5	PE_6	PE_7
t_1	0	0	0	15,7	0	1	0
t_2	22,1	0	0	4,5	8,01	0	15,3
t_3	0	230,1	50,5	0	0	7,5	14
...
T_n	0	0	21,0	0	0	16,0	45,0

При данном представлении стратегии можно поставить задачу рационального выбора или оптимизации процесса определения наиболее выгодной стратегии инвестирования потенциала при реализации инновационного продукта.

Третье защищаемое научное положение связано с разработкой формальных математических выражений и соотношений модели инвестирования стратегического потенциала, информационного обеспечения и общего алгоритма моделирования.

Поддержание высокой конкурентоспособности основано на совмещении оперативного и тактического планирования по выпуску и продажам продукции, т.е. на сочетании формирования портфеля продаж с планом развития стратегического потенциала. Для решения такой задачи необходимо использовать инструменты моделирования, поскольку искомая задача характеризуется многовариантностью, прогнозированием, нелинейностью системных связей элементов предметной области.

При этом необходимо определить оптимальные объемы и темпы инвестирования стратегического потенциала, соблюдая равновесие между рентабельностью и ликвидностью. Общую схему решения задачи можно представить

рисунком 2. При этом здесь возникает некий выбор: усиление финансирования развития стратегического потенциала требует больших объемов финансирования, что естественно снижает текущую эффективность функционирования корпорации, однако более высокий стратегический потенциал дает долгосрочную устойчивость на рынке.

Группа показателей «жизненные циклы» для каждого изделия формируются отделом маркетинга на основании многолетних наблюдений и стратегического плана производства. Отдел маркетинга предприятия задает интервальные оценки колебания спроса по каждому изделию, что соответствует нашему подходу, описанному в главе 1 диссертации.



Рис. 2. Блок-схема моделирования стратегического потенциала

Блок «затраты-продажи» информационной базы содержит параметры функций продаж и затрат по каждому изделию, числовые значения которых определяются по данным маржинального анализа. Цены изделий составляют коэффициенты функций объема продаж при переменных X_j , обозначающих объемы изделий. Прямые (переменные) затраты на одно изделие составляют коэффициенты при переменных X_j в функциях затрат, свободные члены в этих же функциях являются частью постоянных (косвенных) затрат. Для формирования этих параметров используем фактические данные о ценах и затратах предприятия.

Блок инвестиций формируется по результатам предыдущего года планирования: учитывается доли чистой прибыли на реинвестирование, краткосрочные и долгосрочные кредиты, общий объем инвестирования

Где I_t – инвестирование портфеля в году t , I_{str} – инвестирование развития стратегического потенциала. Таким образом, формируется механизм распределения объема инвестирования на операционную часть программы и на развитие.

Группы показателей «инвестиции на портфель» предварительно рассчитываются при формировании стратегии моделирования инвестиций на инновационный процесс группой планирования.

Параметр I_{str} далее, так же группой планирования разделяется на источники финансирования элементов стратегического потенциала, см. таблицу 1., в соответствии с со стратегией (таблица 2).

Начальные стоимостные значения стратегических активов содержатся в информационной базе. Качественные характеристики задаются по шкале от 0 до 1. Нуль означает минимальное значение показателя, единица максимальное. Дадим содержательное описание качественных характеристик элементов стратегического потенциала.

1. Передовые технологии и технологическое оборудование в основном производстве: характеристика дается в пределах отрасли или рынка, на котором конкурирует предприятие, следовательно, рынок может быть как глобальным, так и национальным или региональным. Технологии оцениваются по предприятию лидеру.

2. Необходимое и достаточное современное лабораторное и приборное обеспечение. Здесь мы приводим некоторый набор лабораторного оборудования, которым должна быть оснащена база НИОКР современного машиностроительного предприятия.

3. Необходимое и достаточное конструкторско-технологическое обеспечение, высокий уровень опытного производства. Этот элемент обусловлен наличием современных систем подготовки конструкторской документации, техническим, информационным и программным обеспечением.

4. Необходимое и достаточное количество высокопрофессиональных ученых, специалистов, конструкторов, технологов в сфере НИОКР. Данный элемент стратегического потенциала наиболее проблемный для отечественных предприятий, поскольку исторически организация производства была такой, что фундаментальные исследования были отделены от прикладных и сосредотачивались в академических и проектных институтах.

5. Наличие ключевых компетенций: патенты, ноу-хау, перспективные разработки, время работы в данной области (кривая опыта). Этот элемент полностью ориентирован на формирование стратегической конкурентоспособности предприятия и составляет основу нематериальных активов.

6. Высоко профессиональный менеджмент: динамические способности, устойчивые модели эффективной организации инноваций, рутины, рыночная сила. Характеризуется моделью корпоративного управления, динамикой основных показателей, ростом стоимости фирмы и т.д.

7. Высокопрофессиональный состав рабочих (высокая доля рутин в рабочих процессах). В этом элементе необходимо оценивать общий и индивидуальный состав рабочих, учитывая индивидуальный и общий профессионализм.

Оценка общего потенциала

Интегральный стратегический потенциал γ можно следующим образом:

$$\gamma = \sqrt[3]{PE1 \times PE2 \times PE3 \times PE4 \times PE5 \times PE6 \times PE7} \quad (4)$$

Интегральный индекс необходим для оценки общего уровня развития стратегического потенциала и формирования показателя результативности выбранной стратегии. Характер учета интегрального потенциала показывает, что он влияет на основные экономические показатели деятельности предприятия, такие как объем производства, затраты, прибыль.

Опираясь на информационную базу, определены процедуры формирования матриц вариантов стратегии развития потенциала предприятия. Для этого вначале сформирована исходная таблица 4 начальных значений моделируемых параметров.

Таблица 4 – Начальные характеристики моделирования развития стратегического потенциала

Факторы стратегического потенциала (табл. 1)	Значение качественно-го параметра (б/р), w_j , определяется экспертно	Значение количественного параметра (тыс. руб), WZ_j	Минимальный размер инвестиций, при котором получаем отдачу (тыс. руб), dZ_j	Уровень отдачи элемента потенциала, ΔW_j (повышение качества потенциала)
1	3	2	4	5
1. Технологии и оборудование	PE_1	WZ_1	dZ_1	ΔW_1
2. Лабораторное и приборное обеспечение	PE_2	WZ_2	dZ_2	ΔW_2
3. Конструкторско-технологическое обеспечение	PE_3	WZ_3	dZ_3	ΔW_3
4. Качество специалистов, конст-	PE_4	WZ_4	dZ_4	ΔW_4

руководов, технологов в сфере НИОКР				
5. Наличие ключевых компетенций	PE_5	WZ_5	dZ_5	ΔW_5
6. Качество менеджмента	PE_6	WZ_6	dZ_6	ΔW_6
7. Состав рабочих	PE_7	WZ_7	dZ_7	ΔW_7

Первоначальные значения количественных показателей определяются на основании фактической информации по данным учета, баланса, приложений к балансу и другим документам и заносятся в информационную базу. Обозначим уровень каждого показателя как WZ_j , $j=1...7$, по числу элементов стратегического потенциала.

Уровень отдачи фиксируем по приросту валовой прибыли за счет увеличения искомого фактора потенциала, столбец 5 таблицы 4.

Размер инвестиций dZ_j , строка 4, таблицы 4 определяет минимальный размер стоимостного увеличения значений количественных параметров строка 2, таблицы 4, дающий увеличение отдачи dZ_j на величину ΔW_j в процентах, здесь предполагается, что j меняется от 1 до 7.

Стратегии инвестирования и механизм изменения факторов стратегического потенциала представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Стратегии инвестирования потенциала

Значение качественного параметра (б/р) время t	Значение количественного параметра, время t (млн руб)	Значение количественного параметра, время $t+1$ (млн руб)	Значение качественного параметра (б/р) время $t+1$
PE_1	WZ_1	$WZ_{1t} + dZ_{1t+1}$	$PE_1(1 + \Delta W_1)$
PE_2	WZ_2	$WZ_{2t} + dZ_{2t+1}$	$PE_2(1 + \Delta W_2)$
PE_3	WZ_3	$WZ_{3t} + dZ_{3t+1}$	$PE_3(1 + \Delta W_3)$
PE_4	WZ_4	$WZ_{4t} + dZ_{4t+1}$	$PE_4(1 + \Delta W_4)$
PE_5	WZ_5	$WZ_{5t} + dZ_{5t+1}$	$PE_5(1 + \Delta W_5)$
PE_6	WZ_6	$WZ_{6t} + dZ_{6t+1}$	$PE_6(1 + \Delta W_6)$
PE_7	WZ_7	$WZ_{7t} + dZ_{7t+1}$	$PE_7(1 + \Delta W_7)$

Четвертое защищаемое научное положение связано с формированием экспериментальных процедур реализации методики планирования стратегического потенциала с использованием сценарных методов планирования стратегий инвестирования и повышения уровня стратегического потенциала.

В диссертационном исследовании для реализации алгоритма, описанного в главе 2, разработаны информационная база моделирования и сценарии инвестирования и развития стратегического потенциала предприятия. Информационная база содержит значения входящих параметров, сформированных на ос-

нове финансово-экономической и нормативной документации, результатов предварительного анализа, экспертных оценок и специальных расчетов для определения эндогенных параметров модели.

Показатели инвестиций и стратегии инвестирования потенциала формируются на основе стратегического плана развития предприятия с учетом базового уровня потенциала, наличия собственных средств и величины чистой прибыли.

Первоначальные значения количественных показателей оценки базового потенциала и активов, соответствующих факторам потенциала, определяются на основании фактической информации по данным учета, баланса, приложений к балансу и другим документам и заносятся в информационную базу. Количественную оценку первого элемента, WZ_1 , определяем по стоимости активной части основных производственных фондов, без лабораторного и исследовательского оборудования. Уровень второго элемента, WZ_2 , определяем как суммарную стоимость приборов и научного оборудования. Третий элемент, WZ_3 , – это совокупная стоимость затрат на приобретение конструкторско-технологического обеспечения: компьютеров, программного обеспечения и т.д., также определяем по данным бухгалтерского учета. Значение четвертого элемента, WZ_4 , можно оценить уровнем оплаты труда высокопрофессиональных сотрудников. Значение пятого элемента, WZ_5 , определяются величиной нематериальных активов корпорации. Уровень шестого элемента, WZ_6 , определяется величиной управленческих расходов в структуре производственных затрат за минусом инвестиционной составляющей. И, наконец, WZ_7 , определяем совокупными издержками на зарплату основных производственных рабочих.

После анкетирования и обработки оценок экспертов мы получили следующие результаты оценки стратегического потенциала: $\gamma = 0,626$.

Далее, после оценки начального уровня стратегического потенциала предприятия определяются активы, соответствующие его элементам (табл. 6).

Таблица 6 – Активы предприятия, соответствующие факторам потенциала

№ п/п	Наименование актива	Обозначение	Значение количественного параметра (тыс. руб.)
1	Стоимость основных производственных фондов	WZ_1	203 533
2	Стоимость лабораторного и приборного оборудования	WZ_2	50 186
3	Стоимость программного, конструкторского и технологического обеспечения	WZ_3	25 093
4	Фонд оплаты труда высококвалифицированного персонала	WZ_4	1 500
5	Стоимость нематериальных активов	WZ_5	8 201
6	Фонд оплаты труда менеджмента	WZ_6	26 048
7	Фонд оплаты труда высококвалифицированных рабочих	WZ_7	8 743

С учетом полученных данных формируется таблица, где содержится минимальный размер инвестиций, который приводит к появлению эффекта от потраченных ресурсов, а также размер эффекта (отдачи), увеличивающий значение фактора стратегического потенциала (табл. 7).

Таблица 7 – Инвестиции и отдача, меняющие факторы потенциала

Элемент стратегического потенциала	Значение качественного параметра	Минимальный размер инвестиций, тыс. руб.		Повышение качества потенциала	
		обозначение	величина	обозначение	величина
PE_1	0,75	dZ_1	5 000	ΔW_1	0,0070
PE_2	0,54	dZ_2	1 500	ΔW_2	0,0020
PE_3	0,6	dZ_3	2 000	ΔW_3	0,0010
PE_4	0,4	dZ_4	3 600	ΔW_4	0,0100
PE_5	0,85	dZ_5	5 000	ΔW_5	0,0030
PE_6	0,7	dZ_6	1 700	ΔW_6	0,0090
PE_7	0,65	dZ_7	2 000	ΔW_7	0,0050

В работе сформировано четыре стратегии инвестирования потенциала, полагая, что финансирование его элементов осуществляется за счет нераспределенной прибыли и долгосрочного кредита при следующих допущениях:

1. Объем инвестиций, выделенный на рост стратегического потенциала, – 600 млн руб.
2. Объем инвестиций по годам не должен превышать 150 млн руб.
3. Менеджмент предприятия может задавать нормативные значения факторов (целевые ограничения) потенциала, что будет влиять на размер инвестиций по каждому фактору в рамках проекта.
4. Проектная длительность инвестирования потенциала, принятая в данном исследовании, – 4 года.

Вариантов реализации задачи повышения стратегического потенциала может быть несколько. Тогда каждый вариант можно задать стратегией инвестирования и определить по нему соответствующий набор матриц (табл. 8).

Таблица 8 – Стратегия инвестирования потенциала №1, тыс. руб.

Время	Составляющие потенциала						
	PE_1	PE_2	PE_3	PE_4	PE_5	PE_6	PE_7
t_1	50000	50000	30000	12000			8000
t_2	25000	33000	22000	15000	28000	12000	15000
t_3	32000		10000	15000	27000	16000	50000
t_4			38000	30000	25000		57000

Инвестиции	107000	83000	100000	72000	80000	28000	130000
-------------------	---------------	--------------	---------------	--------------	--------------	--------------	---------------

Краткое описание стратегий.

Стратегия 1. Стратегия ориентирована на постепенное, непрерывное повышение потенциала предприятия с акцентом на раннее финансирование факторов 1, 2, 3, 7.

Стратегия 2. Задаёт равномерное, пропорциональное финансирование факторов стратегического потенциала – покупка оборудования, повышение уровня конструкторско-технологического обеспечения и опытного производства, инвестиции в обучение специалистов и/или приобретение квалифицированных сотрудников.

Стратегия 3. Опережающее финансирование 1, 2 и 5 факторов, направленность на повышение ключевых компетенций корпорации в области инновационного развития, создания условий получения шумпетерианских рент.

Стратегия 4. Инвестирование в повышение уровня квалификации производственного персонала с целью сокращения текущих затрат и потерь на НИ-ОКР и повышения эффективности проектирования новых изделий.

В диссертации обоснован выбор приоритетов развития на основе вариации объемов инвестиций в элементы стратегического потенциала. Подход основан на формировании ряда оптимальных стратегий (по критериям длительности и отдачи), адекватных предприятию в данный момент времени.

Процесс моделирования роста стратегического потенциала корпорации состоит из следующих этапов:

1. Формирование прогнозных значений объема инвестиций в соответствии с долгосрочной стратегией развития корпорации.
2. Оценка базового уровня стратегического потенциала и его элементов.
3. Формирование стратегий инвестирования элементов потенциала.
4. Расчет прироста качественных оценок факторов потенциала и его интегрального значения по всем годам проекта.
5. Построение внутренних эндогенных связей между параметрами активов, потенциала и экономическими показателями.
6. Определение на основе дополнительного эффекта, обусловленного ростом качества факторов потенциала, основных финансово-экономических показателей.
7. Построение прогнозного отчета прибыли и баланса в агрегированной форме для систематизации расчетов.
8. Оценка стратегий инвестирования по критерию чистой приведенной стоимости и интегральному значению потенциала.

Алгоритм расчетов имеет следующий вид:

1. Оценка прироста потенциала по каждой стратегии по годам с учетом ограничений на объем инвестирования;
2. Расчет факторов и интегральной величины потенциала по каждой стратегии по годам;
3. Расчет финансовых показателей процесса финансирования активов, со-

ответствующих определенным факторам потенциала;

4. Корректировка величины инвестиций на развитие потенциала с учетом достижения запланированного его значения.

5. Расчет для разработанных стратегий базовых финансовых показателей для оценки эффективности программ улучшения качества активов и потенциала.

На рис. 3-4 проиллюстрировано изменение значения каждого фактора PE_i стратегического потенциала в сравнении с базовыми (начальными) значениями.

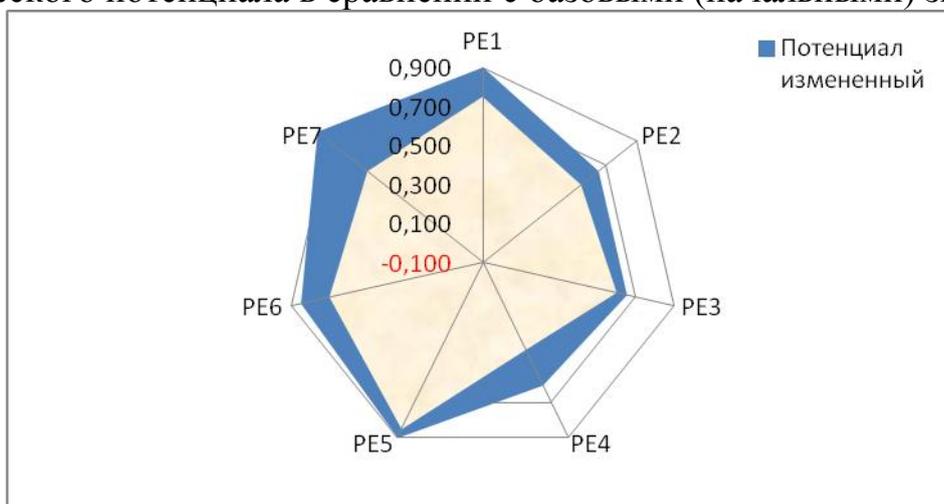


Рис. 3. Сравнение факторов базового и измененного потенциала после реализации стратегии его развития

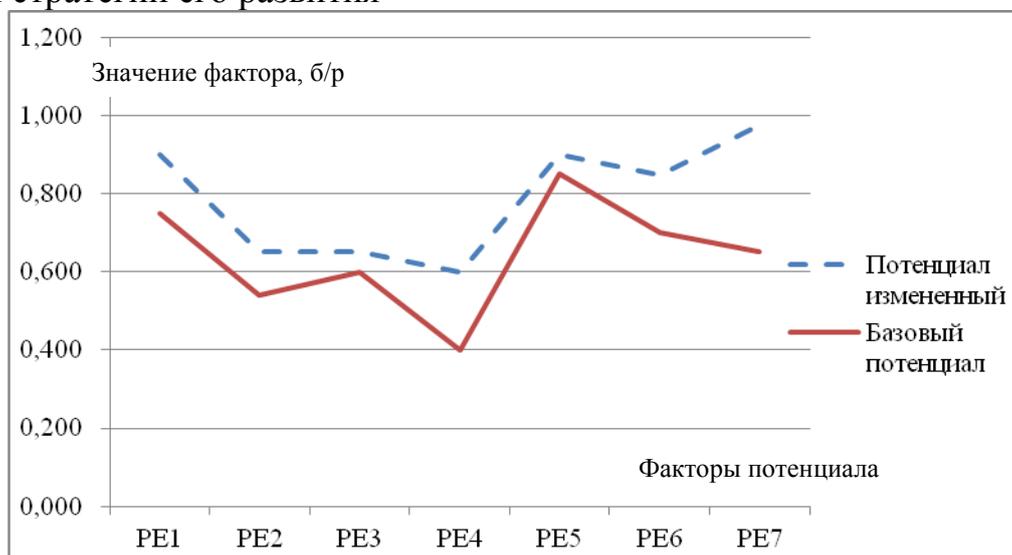


Рис. 4. Изменение факторов потенциала в результате реализации стратегии развития

Согласно предложенным и обоснованным теоретико-методическим положениям, прирост стратегического потенциала приводит к дополнительному эффекту, обусловленному ростом качества факторов потенциала. Показатели прироста факторов стратегического потенциала, исходный баланс и отчет о прибылях и убытках (Приложение 1) являются исходными данными для дальнейших расчетов (Табл. 9).

В таблице 9 и Приложении 2 диссертации представлены модельные расчеты по повышению потенциала предприятия с учетом стратегий инвестирования. На выходные расчеты будут влиять такие параметры, как коэффициент реинвестирования, ставка процента для заемных средств, стратегический потенциал, отдача от его факторов, обуславливающих планируемую величину прибыли, себестоимости, темпа роста и прибыль.

Таблица 9 – Сводные показатели по результатам моделирования ОАО «БСЗ» по стратегиям, период моделирования 4 года, млн руб.

Показатель	С1	С2	С3	С4
Выручка	14 831 872	14 071 687	15 500 060	14 478 410
Прибыль от реализации	1 928 143	1 829 319	2 015 008	1 882 193
Чистая прибыль	1 300 410	1 261 369	1 333 754	1 281 173
Всего Активы	2 669 843	2 533 004	2 790 122	2 606 217
в том числе:				
Оборотные активы	1 904 041	1 806 452	1 989 820	1 858 665
Основные средства	765 802	726 552	800 302	747 552
Итого Пассивы	2 669 843	2 533 004	2 790 121	2 606 218
в том числе:				
Заемные средства (4+5 разделы)	723 180	614 214	821 490	675 339
Собственный капитал (3 раздел)	1 946 663	1 918 790	1 968 631	1 930 878
Финансовые показатели				
Рентабельность капитала, %	13,4	13,2	13,5	13,3
Коэффициент независимости	0,85	0,84	0,87	0,85
Стратегический потенциал по годам (б/р):				
t_1	0,657	0,665	0,646	0,663
t_2	0,694	0,702	0,668	0,698
t_3	0,738	0,740	0,722	0,740
t_4	0,776	0,776	0,776	0,776

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты диссертационного исследования показали корректность и обоснованность основных методических положений авторской гипотезы.

1. Для реализации целей организационного развития и долгосрочной конкурентоспособности предприятие должно обладать некоторым стратегическим потенциалом. Во-вторых, необходимо выявлять формальные соотношения между стратегическим потенциалом и критериальными характеристиками крупной корпорации для оценки его уровня и характера влияния на основные технико-экономические характеристики ее деятельности. Под стратегическим потенциалом понимается такая комбинация системных элементов корпорации:

ключевые компетенции, база НИОКР, передовые технологии, высококвалифицированный персонал, которые определяют долгосрочную конкурентоспособность корпорации на основе инновационного развития.

2. В диссертации раскрыто, что механизм инвестирования складывается из объемов, очередности, времени и направлений расходования средств на развитие стратегического потенциала. При этом обязательным принципом (императивом) здесь является баланс, соблюдение пропорций между его факторами.

3. Сформированы методические подходы и инструменты координации параметров развития стратегического потенциала предприятия, а также предложена концептуальная модель балансирования процессов с использованием модели продуктового портфеля.

4. Для формализации системных связей стратегического потенциала предложено идентифицировать факторы стратегического потенциала и активы корпорации, что позволит определить соответствие между активами и потенциалом. Для оценки качественных характеристик потенциала необходимо создавать экспертную группу и производить экспертное оценивание. Предлагаемый подход носит программно-инвестиционный характер, поскольку отдает предпочтение расчету эффективности финансирования вариантов проекта развития стратегического потенциала.

5. Сформированы методические положения к планированию стратегий развития стратегического потенциала в части информационного обеспечения, процедур расчетов факторов потенциала и прогнозных расчетов стратегий инвестирования. Предложена экономико-математическая модель оптимизации стратегий инвестирования организационного развития стратегического потенциала.

6. Разработанный научно-методический подход к планированию развития стратегического потенциала апробирован на реальных данных машиностроительного предприятия, показаны подходы и процедуры моделирования, включающие в себя формирование прогнозных значений объема и стратегий инвестирования в соответствии с долгосрочными целями корпорации, оценку базового уровня стратегического потенциала и его элементов, расчет факторов потенциала, построение эндогенных связей между параметрами активов, потенциала и экономическими показателями, инструментарий расчета дополнительного эффекта, обусловленного ростом качества факторов потенциала, построение прогнозного отчета прибыли и баланса в агрегированной форме для систематизации расчетов, оценку стратегий инвестирования по критерию чистой приведенной стоимости и интегральному значению потенциала.

IV. ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ АВТОРА ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в ведущих рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ

1. Гец, А.А. Стратегическое управление корпоративным сектором промышленности Алтайского края / А.А. Гец, В.Г. Горшков // Вестник Алтайской академии экономики и права. - Барнаул : Изд-во ААЭП, 2014. – № 6 (38). - С. 116-120. – 0,3 п.л. (лично автора – 0,2 п.л.)

2. Гец, А.А. Концептуальная модель развития стратегического потенциала предприятия / А.А. Гец // Экономика и предпринимательство. – 2014. - №12 (ч. 4). – С. 742-746. – 0,5 п.л.

3. Гец, А.А. С.И. Развитие стратегического потенциала с использованием продуктового портфеля / А.А. Гец // Современная экономика: проблемы и решения. – 2015. - №1. – С. 93-99. – 0,6 п.л. (лично автора – 0,3 п.л.)

4. Гец, А.А. Постановка задачи процесса балансирования элементов стратегического потенциала / А.А. Гец // Экономика и предпринимательство. – 2015. - №2 (55). – С. 560-563. – 0,5 п.л.

5. Гец, А.А. Формирование модели продуктового портфеля / А.А. Гец // Вестник алтайской науки. – 2015. - №2. – С. 109–111. – 0,4 п.л.

6. Межов, С.И. Сценарное планирование развития стратегического потенциала корпорации / С.И. Межов, А.А. Гец // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2015. – №2. – С. 100-104. – 0,6 п.л. (лично автора – 0,3 п.л.)

Прочие публикации

7. Гец, А.А. Показатели эффективности деятельности предприятия / А.А. Гец, М.В. Коптелова // Социально-экономическое развитие России в координатах XXI в.: традиции и инновации. – Барнаул : Изд-во ААЭП, 2014. – С. 62-69. – 0,5 п.л. (лично автора – 0,25 п.л.)

8. Гец, А.А. Современное состояние шинного производства / А.А. Гец, О.В. Титова // Социально-экономическое развитие России в координатах XXI в.: традиции и инновации. – Барнаул : Изд-во ААЭП, 2014. – С. 145-152. – 0,5 п.л. (лично автора – 0,25 п.л.)

9. Гец, А.А. Особенности учета затрат на производство в промышленности / А.А. Гец // Отечественная наука в эпоху изменений: постулаты прошлого и теории нового времени : IV Международная научно-практическая конференция. – Екатеринбург, 2014. - № 4. – Ч. 1. – С. 38-40. – 0,3 п.л.

10. Гец, А.А. Формирование программно-целевого исследования систем управления на промышленных предприятиях / А.А. Гец // Отечественная наука в эпоху изменений: постулаты прошлого и теории нового времени. – Екатеринбург, 2014. - № 5. - С. 29-31. – 0,3 п.л.

11. Гец, А.А. Формирование стратегии развития производственного потенциала с использованием продуктового портфеля / А.А. Гец // Современные тенденции научных исследований : материалы IX Международной научно-практической конференции. – 2014. - № 9. - Ч. 6. – С. 88-90. – 0,3 п.л.

12. Гец, А.А. Структура управления промышленным предприятием как фактор его устойчивого развития / А.А. Гец // Проблемы социально-экономической устойчивости региона : XII Международная научно-практическая конференция. – Пенза, 2015. – С. 28-32. – 0,4 п.л.

13. Гец, А.А. Функции управления и информационные потоки маркетинга / А.А. Гец // Регулирование инновационных и интеграционных процессов в российской экономике: проблемы, механизмы, перспективы : сборник статей III Всероссийской научно-практической конференции. – Пенза, 2015. – С. 19-23. – 0,3 п.л.

14. Гец, А.А. Особенности учета затрат на производство в промышленности и методика калькулирования себестоимости продукции / А.А. Гец // Ежемесячный научный журнал Научного института глобальной и региональной экономики (НИГРЭ). – 2015. - №3(10). – С. 12-14. – 0,3 п.л.

15. Гец, А.А. Проектирование системы производственного контроллинга на промышленных предприятия / А.А. Гец // Академические чтения: проблемы и перспективы современной экономики : сборник материалов Международной научно-практической студенческой конференции. – Барнаул : Изд-во ААЭП, 2015. – С. 39-42. – 0,4 п.л.