

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

На правах рукописи

Зотов Владимир Михайлович

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ СБАЛАНСИРОВАННОГО
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством:
управление инновациями

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание учёной степени
доктора экономических наук

Научный консультант

Абдикеев Нияз Мустякимович,
доктор технических наук, профессор

Москва – 2022

Диссертация представлена к публичному рассмотрению и защите в порядке, установленном ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» в соответствии с предоставленным правом самостоятельно присуждать учёные степени кандидата наук, ученые степени доктора наук согласно положениям пункта 3.1 статьи 4 Федерального закона от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Публичное рассмотрение и защита диссертации состоится 30 июня 2022 г. в 14:00 часов на заседании диссертационного совета Финансового университета Д 505.001.102 по адресу: Москва, Ленинградский проспект, д. 55, Зал заседаний ученых советов.

С диссертацией можно ознакомиться в диссертационном зале Библиотечно-информационного комплекса ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» по адресу: 125167, Москва, Ленинградский проспект, д. 49/2, комн. 200 и на официальном сайте Финансового университета в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу: www.fa.ru

Персональный состав диссертационного совета:

председатель – Трачук А.В., д.э.н., профессор;
заместитель председателя – Абдикеев Н.М., д. техн. н., профессор;
ученый секретарь – Погодина Т.В., д.э.н., профессор

члены диссертационного совета:

Гаврилин Е.В., д.э.н.;
Гончаренко Л.П., д.э.н., профессор;
Кузнецов Н.В., д.э.н.;
Лосева О.В., д.э.н., доцент;
Мельник М.В., д.э.н., профессор;
Паштова Л.Г., д.э.н., доцент;
Ряховская А.Н., д.э.н., профессор;
Смирнов В.М., д.э.н., доцент;
Шаркова А.В., д.э.н., профессор;
Юданов А.Ю., д.э.н., профессор.

Автореферат диссертации разослан 28 февраля 2022 г.

Учёный секретарь диссертационного совета
Финансового университета Д 505.001.102

Т.В. Погодина

I Общая характеристика работы

Актуальность темы исследования. На современном этапе развития национальной экономики Российской Федерации промышленный сектор постепенно занимает ключевые позиции с точки зрения позиционирования среди участников мирового рынка, определяет уровень конкурентных преимуществ, завоевывает все более значимые рыночные ниши, что позволяет принимать участие в мировой торговле уже не как покупатель, а выступать в качестве продавца реального инновационного продукта, тем самым экспортируя не только готовую продукцию, но и современные инновационные технологии, креативные замыслы и намерения, связанные с инновационным развитием промышленных компаний. Развитие новаций становится одним из приоритетных направлений поступательного движения национальной экономики.

Экономика России всё в большей степени выбирает ориентир на продвижение и использование прогрессивных технологий, что отражено в национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации» и ряде других программ, актуализирующих проблемы развития инновационных процессов в промышленных компаниях, которые в настоящий момент являются важными ввиду конкурентной борьбы как в отечественных, так и зарубежных промышленных секторах.

Ввиду низкой результативности финансирования развития инноваций в промышленных компаниях назрела необходимость научного обоснования готовности компаний к проведению инновационного процесса и созданию инновационного продукта, или же повышение его результативности в случаях, когда он уже реализуется. Это позволит переориентировать инвестиции в определенные промышленные компании с повышенной конвертируемостью с целью достижения ими реального инновационного результата. При этом, определяющим фактором инновационного развития становится наличие необходимых кадров и специалистов, генерирующих инновационные идеи. Особенно это касается управленческого персонала с необходимой квалификацией, призванного обеспечить организацию, проведение и сопровождение собственных инновационных разработок.

В настоящее время основная ответственность за инновационное развитие национальной экономики возложена на государство. Оно разрабатывает соответствующие стратегии, целевые программы и национальные проекты, мобилизует необходимые ресурсы и по легитимным каналам административной системы направляет их в экономику. Но поскольку сложившаяся организационная структура административной системы характеризуется высокой иерархичностью, значительная

часть выделенных ресурсов расходуется неэффективно, от чего страдают непосредственные производители инноваций (высокотехнологичные предприятия, научные центры, технопарки, бизнес-инкубаторы и др.).

Основной выгодоприобретатель от этих инвестиций – бизнес-сообщество – занимает выжидательную позицию на этапе формирования стратегических планов, проявляя активность уже на этапе борьбы за выделенные ресурсы. Это связано с отсутствием согласованности и алгоритма действий, как по вопросам долевого финансирования, так и при непосредственном создании инноваций. В результате проигрывают все: и государство, и общество, и экономика, и сам бизнес. Проигрыш последнего заключается в утрате открывающихся возможностей приобретения конкурентных преимуществ и постепенном сужении занимаемых рынков.

Решение научной проблемы, связанной с низким уровнем инновационной активности, и, как следствие, с недостаточным инновационным развитием компаний, значительно актуализирует разработку теоретико-методологического обеспечения сбалансированного инновационного развития российской промышленности актуально в силу ряда причин:

- технологическое отставание российской экономики напрямую сказывается на уровне инновационной активности российских компаний. Поэтому для достижения конкурентных преимуществ приоритетной становится разработка современных отечественных инноваций;

- создание инноваций представляет собой управляемый процесс, тем самым предопределяя необходимость научного обоснования мер оперативного управленческого реагирования на быстро меняющиеся условия на фоне развития мирового рынка инноваций;

- низкий уровень использования при решении народнохозяйственных задач потенциала экономико-математических балансовых моделей, обеспечивающих в рамках инновационной и инвестиционной деятельности достижение баланса между запланированными инновационными бизнес-процессами и гарантирующими их исполнение ресурсами инновационной компании.

Степень разработанности темы исследования заключается в вопросах инновационного развития, которые занимают видное место в экономических научных исследованиях. В разные времена к ним прибегали многие известные учёные: Р. Айрес, К. Ватанабе, В. Зомбарт, И.В. Иванов, А. Кляйнкнехт, Н.Д. Кондратьев, С. Кузнец, Б. Лундвалл, Г. Менш, Р. Нельсон, Р. Солоу, Г. Тард, М.И. Туган-Барановский, К. Факуда, Ф. Хайек, Й. Шумпетер и другие исследователи, которые привнесли весомый

вклад в становление и развитие теории инноваций как важного направления современной экономической науки. Заслуги многих из них впоследствии были отмечены Нобелевскими премиями и другими высокими наградами.

Основы теории инноваций в начале XX века заложили Г. Тард, В. Зомбарт, Й. Шумпетер. Первый из них доказал наличие тесной взаимосвязи между конкуренцией и изобретательством, второй ввёл в научный оборот само понятие «инновация», а третий выделил пять основных типов инноваций – создание новых товаров, освоение новых рынков сбыта, открытие новых источников сырья, использование новых технологий и синтез новых методов управления – вокруг которых в той или иной степени концентрировались все научные исследования в последующие десятилетия.

Тем не менее, не все из отмеченных направлений получили должное внимание учёных. Особенно недооцененным оказалось последнее из них – синтез новых методов управления. Только в начале нынешнего века учёные-экономисты – И. Адизес, Г.Б. Клейнер, Г. Минцберг – обратились к исследованию текущих вопросов отмеченного направления. Некоторые из них, в частности, вопросы проектирования организационных структур управления инновационными компаниями, способных и стремящихся осуществлять инновационную деятельность, будут затронуты в рамках данной работы.

Становление прикладных направлений теории инноваций в наибольшей степени обязано Ф. Хайеку, Р. Солоу и С. Кузнецу. В своё время они скрупулёзно исследовали проблемы вклада государства в обеспечение конкурентоспособности национальных компаний, инновационной восприимчивости хозяйственных субъектов к внешним инновационным импульсам и экономическим измерениям инновационной деятельности. Несмотря на то, что исследование отмеченных вопросов впоследствии подхватили другие учёные – С.Ю. Глазьев, К. Марк-Скот, М. Хаммер, М.А. Федотова, А.Ю. Шатраков, М.В. Мельник, О.В. Лосева – многие их нюансы остаются открытыми до сих пор. В частности, несмотря на обильную инновационную статистику, требуют дальнейшего совершенствования методы измерения текущего состояния инновационности хозяйствующего субъекта и действенности проводимых мероприятий для её роста. В данной работе предполагается затронуть эти вопросы, предложив оригинальный подход к определению индекса сбалансированности инновационного развития хозяйствующего субъекта.

С начала 80-х годов прошлого века началась систематизация научных знаний об инновационных процессах. Много усилий к этому приложили А. Кляйнкнехт, Г. Менш, Р. Нельсон, А.В. Трачук, Л.Г. Паштова, Н.В. Линдер и другие учёные. В результате

были выделены три больших класса инноваций – базисные инновации, улучшающие инновации и псевдоинновации – которые, в свою очередь, делились на подклассы, и определены два ключевых подхода к их объяснению – объектный и процессный. Содержание объектного подхода сводилось к восприятию инновации как результата научно-исследовательских и/или опытно-конструкторских работ, а в рамках процессного подхода инновация воспринималась как вытянутый во времени комплексный процесс, включающий разработку, внедрение в производство и коммерциализацию новых потребительских благ. В развитие второго подхода в работе будет предложена модель жизненного цикла инновации, которая впоследствии ляжет в основу типовой системы управления инновационной деятельностью.

К концу прошлого века в рамках общей теории инноваций появилось новое, обособленное направление – национальные инновационные системы – которое вобрало в себя теоретические положения, наработанные ранее, и сфокусировало их в практическую плоскость организации инновационной деятельности стран и регионов. К его разработке приложили усилия К. Фридмен, Б. Лундвалл, И.В. Иванов, Н.И. Иванова и другие учёные. В развитие отмеченного направления в диссертации проведён анализ сложившейся структуры национальной инновационной системы России, обозначены основные её проблемы и предложены рекомендации по повышению её жизнеспособности.

Дальнейшее совершенствование теории инноваций происходило за счет развития ее в социокультурную сферу, гуманитаризации инновационной деятельности и становления ее так называемого экосистемного направления. Его пионерами считаются И. Адизес, Р. Айрес, И. Ватанабе, К. Факуда, усилия которых в нашей стране продолжили В.М. Комаров, П.А. Сорокин, И.М. Степнов и другие учёные. Они исходят из того, что сама экономическая среда не может обеспечить устойчивое инновационное развитие хозяйствующего субъекта. Необходим её органичный симбиоз с экологической средой и социальной сферой, который знаменует собой появление нового качества – инновационной экосистемы, в рамках которой можно гарантировать устойчивое инновационное развитие хозяйствующего субъекта. Исследование экосистемы национальной экономики открывает широкие возможности для задействования интеллектуальных ресурсов, накопленных участниками экономической жизнедеятельности, для придания ей инновационного характера. В рамках этого направления в работе предложен оригинальный подход для определения сбалансированности инновационного развития хозяйствующего субъекта на уровне

операционного ядра, как одного из ключевых блоков инновационной экономической системы.

Существенный вклад в исследование комплекса вопросов функционирования и развития промышленных хозяйствующих субъектов, включая их инновационную деятельность, её оценку, совершенствование организационной структуры, финансирование инновационных проектов, вносят такие современные отечественные ученые, как Т.В. Погодина, В.М. Полтерович, Н.М. Абдикеев, С.В. Казанцев, Г.А. Унтура, И.Н. Рыкова, Е.В. Зубкова.

Таким образом, теория инноваций представляет собой открытую систему, которая постоянно развивается. Благодаря этому она является объектом приложения интеллектуальных усилий учёных и практиков. В ней достаточно вопросов для углубления теоретических положений и расширения предметной области исследования. Перспективность решения многих её актуальных вопросов определила цель и задачи данного исследования.

Цель и задачи исследования. Цель исследования заключается в разработке теоретико-методологического обеспечения сбалансированного инновационного развития российских промышленных компаний, обеспечивающего его соответствие современным отечественным и мировым тенденциям трансформации инновационной деятельности.

Цель исследования раскрывается в реализации следующих **задач**:

- раскрыть сущность понятия «сбалансированность» экономических систем различных уровней/страт и их инновационного развития;
- сформировать теоретическую базу исследования, основанную на достижениях мировой науки в исследовании инновационности, путем интеграции необходимых экономических теорий и подходов; разработать на этой базе соответствующее методологическое обеспечение сбалансированного инновационного развития российской промышленности;
- выявить и систематизировать наиболее значимые факторы и основные препятствия на пути инновационного развития российских промышленных компаний и определить основные точки приложения направленных усилий по обеспечению их инновационности;
- разработать модель процессов создания и управления инновациями на основе бизнес-процессов, сопровождающих инновационное развитие промышленной компании;

- разработать универсальную организационную структуру инновационной промышленной компании и механизмы её самосовершенствования, самообучения и саморазвития, а также ее системную архитектуру и инструментарий системной настройки на режим сбалансированного функционирования, включая индикатор определения сбалансированности инновационной компании;
- обосновать ранжирование операций технологических сетей инновационной компании и разработать алгоритм оценки успешности выполнения технологических операций;
- разработать методический инструментарий осуществления планирования инновационных процессов промышленной компании и определение календарных сроков их выполнения;
- обосновать ключевые положения системизации управления инновационной деятельностью национальных компаний с использованием методологического арсенала системной экономической теории;
- выработать и аргументировать предложения по поддержанию пространственно-временной сбалансированности организационного управления инновационной деятельностью компании как на микро-уровне, так и на уровне индивидуума с использованием теории управления изменениями.

Объектом исследования являются инновационные хозяйствующие субъекты российской промышленности.

Предметом исследования является теоретико-методологическое обеспечение сбалансированного инновационного развития российской промышленности.

Теоретическая основа исследования базируется на фундаментальных отечественных и зарубежных работах в области теории управления инновациями, системной экономической теории, теории управления изменениями.

Методология и методы исследования. Методологической основой исследования являются структурный, инновационный, ценностный, комплексный, интеграционный, системный, ресурсный, процессный и функциональный и экосистемный подходы, что обеспечило раскрытие содержания сбалансированного инновационного развития, обоснование целостного понимания специфичности предмета исследования, разработку концепции системной интеграции управленческих моделей инновационной деятельности.

В процессе выполнения исследования применён широкий спектр общенаучных методов: описания, обобщения и абстрагирования, конструирования понятий, классификации, аргументации, логики, сравнения, анализа документов и другие. Для

целей разработки методического инструментария моделирования инновационных бизнес-процессов и организационной структуры использованы методы экономико-математического моделирования, математико-статистический инструментарий, квантификации, параметрический методы, метод PERT.

Применимость теоретических методов аргументирована следующим. Анализ позволит выделить и изучить отдельные аспекты инновационной деятельности промышленных компаний, обосновав базовые характеристики инновационных процессов. Методы описания, обобщения и абстрагирования необходимы для выявления сформировавшихся к настоящему времени актуальных тенденций в инновационном развитии промышленных компаний. Метод наблюдения применен для активного, систематического, целенаправленного, планомерного и преднамеренного восприятия объекта инновационного развития промышленной компании, в ходе которого получены знания о внешних сторонах, свойствах и отношениях изучаемого объекта. Метод конструирования понятий применен при разработке понятийной базы концепции теоретико-методологического обеспечения сбалансированного инновационного развития. Метод классификации позволит обосновать типологизацию институциональных ограничений инновационного развития современных промышленных компаний. Метод аргументации направлен на обоснование экосистемного подхода, позволяющего получить принципиально новые результаты в исследовании процессов разработки структуры интегративной модульной модели инновационной деятельности хозяйствующих субъектов промышленности. Метод логики применен для целей обоснования актуальности разработки модельного механизма сбалансированного инновационного развития в условиях экономических ограничений. Метод сравнения позволил провести сравнение стадий жизненного цикла инновационных компаний. Метод анализа документов - на основе изучения данных российской официальной статистики, отраслевой и региональной статистики, данных Всемирного банка позволит выявить проблемы сбалансированного инновационного развития. Метод оценки источников информации - в целях адаптации эффективного практического опыта в области инновационного развития.

Метод моделирования направлен на визуализацию и исследование различных состояний инновационных бизнес-процессов с использованием программных средств для выявления значимых характеристик и причинно-следственных связей, а также итерационного приближения к заданным значениям моделируемых объектов инновационного развития. Методы экономико-математического моделирования, математико-статистический инструментарий, квантификации и параметрический

методы, метод PERT ориентированы на обоснование допустимого времени - критического пути - для выполнения инновационного проекта и обоснование параметрического соотношения элементов ресурсного и календарного планирования. Дополнительно методы математической статистики выступают в качестве средства анализа и прогнозирования моделирования системной сбалансированности инновационного развития как на макро-, так и на микроэкономическом уровне на основе реальной статистической информации.

Информационно-эмпирическая база исследования основана на статистических данных Федеральной службы государственной статистики; нормативных и правовых документах государственных органов Российской Федерации; статистических данных ведущих российских промышленных предприятий за 2008–2021 годы; данных оперативного и управленческого учета предприятий и организаций различной отраслевой принадлежности и форм собственности; материалах и информации, полученных в ходе исследования процессов теоретико-методологического обеспечения сбалансированного инновационного развития, в том числе от 132 предприятий 12 отраслей промышленности и в результате проведенного интервью с топ-менеджерами 36 промышленных компаний. По результатам обработки полученной информации, получен вывод о функциональности интегративной модульной модели и ее применимости в различных отраслях промышленности.

Область исследования соответствует пункту 2.1. «Развитие теоретических и методологических положений инновационной деятельности; совершенствование форм и способов исследования инновационных процессов в экономических системах»; пункту 2.13. «Разработка и совершенствование институциональных форм, структур и систем управления инновационной деятельностью. Оценка эффективности инновационной деятельности»; пункту 2.16. «Обеспечение сбалансированного развития инновационной и инвестиционной деятельности экономических систем» Паспорта научной специальности 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями (экономические науки).

Научная новизна заключается в развитии основных положений теории инноваций и разработке на этой основе теоретико-методологического обеспечения сбалансированного инновационного развития, методологии построения организационной структуры и методов организационного управления инновационной деятельностью промышленных компаний, призванных обеспечить их устойчивое сбалансированное развитие.

Положения, выносимые на защиту:

- сформулирована концепция сбалансированности экономической системы, которая рассматривает сбалансированность как соразмерность и пропорциональность её структурных компонент, а также сопрягаемость процессов взаимодействия между ними, в совокупности обеспечивающих устойчивое функционирование и развитие системы в текущий момент и в обозримой перспективе; при этом достижение сбалансированности возможно на основе интеграции управленческих моделей, обеспечивающих функционирование экономической системы (С. 33-37; 72-78; 291-315);
- на теоретической базе исследования, которую составляют экосистемный подход, теория управления изменениями и системная экономическая теория, разработана концепция комплексной интеграции управленческих моделей. Созданная в рамках концепции интегративная модульная модель образует методологическое обеспечение сбалансированного инновационного развития промышленности на ключевых уровнях: предприятия и индивида. Универсальный характер интегративной модульной модели обеспечивает обоснованную методологическую поддержку разрабатываемым на её основе прикладным моделям, адаптированным к отраслевой промышленной специфике объекта применения, в том числе в практиках «приземления» иностранных технологий при реализации импортозамещающей политики (С. 113-128);
- выделены 25 факторов инновационного развития промышленных компаний и обоснована их классификация, предполагающая выделение трех подгрупп внешних и четырех подгрупп внутренних факторов, а также препятствий на его пути 33 позиции, объединённых в пять подгрупп, что позволило подтвердить основной вектор данного диссертационного исследования, заключающегося в развитии существующих и учреждении новых научно-исследовательских, проектно-конструкторских, внедренческих и маркетинговых подразделений в рамках каждой инновационной компании. Отличие предлагаемой классификации от существующих состоит в возможности использования первой классификации - внешних факторов в направлении концентрации усилий на активизацию актуальных с позиций конкурентной борьбы условий развития инноваций, а применение второй классификации - внутренних факторов, позволяет своевременно идентифицировать барьеры инновационного развития и принимать управленческие решения по их нивелированию. Предложенные классификации целеориентированы на динамичное инновационное развитие промышленных компаний в русле соответствия современным отечественным и мировым трендам технико-технологической трансформации производственной деятельности (С. 80-98);

– с позиции организационно-инфраструктурного инструментария раскрыты результаты исследуемой области, нацеленной на формирование методического инструментария моделирования инновационных бизнес-процессов российской промышленности в условиях становления и развития новой индустриализации на основе цифровых технологий - Индустрии 4.0. С позиции предлагаемого подхода обосновано совершенствование управленческих процессов промышленных компаний на основе инновационно-ориентированных моделей управления маркетинговыми и патентными исследованиями, научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами (С. 131-194);

– подготовлена универсальная организационная структура инновационной компании, включающая штатную (постоянную) часть, проектные команды, базу знаний, непосредственное окружение (поставщики, дилеры, оптовики), систему организационного управления и конечных потребителей, а также рекомендации по информационному взаимодействию перечисленных составляющих в процессах разработки, приобретения, производственного потребления, внедрения инноваций и вывода на рынок новых товаров/услуг. Предложена организационная структура ключевого подразделения инновационной компании - службы управления инновационной деятельностью, а также инструментарий определения сбалансированности системной архитектуры компании, предполагающий использование фондов оплаты труда для измерения интегральной тесноты как индикатора взаимодействия (С. 198-221);

– предложен двухуровневый алгоритм ранжирования технологических сетей, позволяющий интегрировать внутренний сетевой хаб в качестве регулятора внутрифирменных связей и использовать процедурное регулирование внешних по отношению к инновационной компании участников – звеньев цепочки добавленной стоимости. Разработанный алгоритм оценки успешности выполнения технологических операций по созданию инноваций соответствует требованиям относительно возможности анализа полученных значений, так как позволяет определить, что именно повлияло на изменение входных и выходных компонентов технологических операций создания инноваций в ту или иную сторону (С. 221-235);

– разработан методический инструментарий планирования инновационных процессов промышленной компании, включающий алгоритм ресурсного планирования инновационных процессов в качестве методической поддержки для осуществления соответствующего ресурсного планирования, алгоритм календарного планирования инновационных процессов с временной, структурной и ресурсной привязкой

к основным мероприятиям, позволяющим обеспечить пропорциональность и ритмичность основных производственных процессов, шаблон календарного план-графика по устранению проблем и совершенствованию деятельности инновационной компании, а также этапы процесса планирования управления инновационной компанией на основе аутсорсинга (С. 235-263);

- разработана типологическая модель организационного управления, упорядочивающая имеющиеся представления о его типах (ручное, институциональное, стратегическое, системное), а также гармонизирующая процессы системизации предметной области управления и структуризации управленческой команды как основного направления достижения системного качества (С. 266-279);

- разработана системная модель инновационной компании, включающая четыре подсистемы, каждая из них имеет своеобразный код происхождения, определяющий её отношение к четырем воспроизводственным функциям – тетрадам, что посредством удержания пропорций между тетрадами позволяет поддерживать пространственно-временной баланс инновационной компании. Предложен инструментарий РАЕI-кодирования для определения системной сбалансированности инновационной компании как на микро-уровне, так и на уровне индивидуума, позволяющий сформировать гармонично сбалансированную команду, одинаково нацеленную на текущее состояние и будущие успехи компании (С. 279-291; 315-336).

Теоретическая значимость работы состоит в обосновании и расширении существующих подходов к инновационному развитию, дополнении теории инноваций концептуальными положениями, позволяющими дать научное обоснование методологии обеспечения сбалансированного инновационного развития хозяйствующих субъектов различной отраслевой принадлежности:

- дано теоретическое обоснование стратификации экономики и промышленности
- включающей шесть подмножеств экономических систем, рассредоточенных на четырёх уровнях иерархии - выявлены условия сохранения целостности экономических субъектов и устойчивости в условиях динамично меняющейся внешней среды;

- создан теоретический фундамент исследования сбалансированного инновационного развития промышленности, который состоит из экосистемного подхода и системной экономической теории;

- предложена типология факторов инновационного развития компании, охватывающая широкий комплекс как внутренних, так и внешних аспектов инновационно-ориентированного функционирования и развития хозяйствующего субъекта;

- выявлены и систематизированы в предметные группы препятствия инновационному развитию промышленной компании, определена их значимость;
- раскрыта возможность удлинения жизненного цикла инновационной промышленной компании на основе продления ее инновационного развития и адаптации к меняющимся условиям конкурентной среды;
- обоснована концепция комплексной интеграции управленческих моделей инновационной деятельности, определены её ключевые компоненты: целевой, теоретический, организационно-управленческий и системный;
- предложена структура интегративной модульной модели инновационной деятельности хозяйствующих субъектов промышленности, объединяющая организационно-управленческий и системный компоненты;
- дополнена теория управления изменениями специфическими принципами реализации интегративной модульной модели инновационной деятельности хозяйствующих субъектов промышленности;
- теоретически обоснован системно-сбалансированный подход к организационному управлению инновационно-ориентированной компанией, направленный на сбалансированную интеграцию её ключевых компонентов;
- доказана возможность использования методологии PAEI-кодирования для идентификации экономической активности и сбалансированности системной модели индивида.

Практическая значимость работы заключается в возможности широкого использования результатов исследования на предприятиях и в организациях различной отраслевой принадлежности.

Моделирование процессов инноваций рекомендовано проводить с применением двух типов моделей: линейные и интерактивные (открытые, замкнутые и комбинированные кибернетические модели, модели взаимодействия и социально-технологических систем). При моделировании процесса генерации инноваций предложен организационно-инфраструктурный инструментарий управления инновационными бизнес-процессами, позволяющий разделить структурные элементы бизнес-процесса на две группы, связанные с инфраструктурой инновационного цикла.

Предложенная модель интеграции взаимосвязанных патентных и маркетинговых исследований в инновационные бизнес-процессы промышленных компаний, а также алгоритм применения патентной информации в ходе маркетинговых исследований могут быть применены при формировании пула критериев оценки и отбора технических решений в процессе маркетинга инновационных бизнес-процессов. Модель процесса

приобретения лицензий как процедуры формирования портфеля лицензий, имеющую стратегическое значение для сбалансированного инновационного развития, целесообразно использовать при разработке процедуры организации и управления процессом приобретения лицензий в промышленной компании.

При формировании организационной структуры будет использована предложенная модель организационной структуры инновационной компании, имеющая коконовидную форму, включающая штатную (постоянную) часть, проектные команды, систему управления инновационной деятельностью, базу знаний, ближнее (поставщики, дилеры, оптовики) и дальнее (конечные потребители) окружение, являющаяся инвариантной к любой конфигурации организационной структуры, и призванная координировать инновационную деятельность компании. Такое решение не сковывает инициативу её сотрудников и обеспечивает продуцирование инноваций на постоянной основе. Серьёзные перспективы проникновения в смежные области практической деятельности имеют разработанные оптимизационные модели ресурсного и календарного планирования инновационных проектов. Они могут быть включены в арсенал проектного управления и использоваться в тех предметных областях, в которых отсутствуют общепризнанные нормативы на проектные работы или формирование таких нормативов затруднительно.

В практической деятельности компаний может быть использован предложенный метод вычисления индекса сбалансированности тетрадного комплекса, показана его практическая применимость на примере определения его значения для службы управления инновационной деятельностью высокотехнологичной компании. При принятии управленческих решений может быть применена системная (системно сбалансированная) модель индивидуума как представителя и преобразователя экономико-управленческих предметных областей, замыкающая многоуровневую архитектуру инновационной компании.

Степень достоверности, апробация и внедрение результатов исследования.

Степень достоверности результатов исследования подтверждается: проверяемыми данными, фактами по проблемам сбалансированного инновационного развития, инноватики, интеллектуализации экономики, на основе которых решались поставленные в исследовании задачи; выводами научных трудов российских и зарубежных ученых по исследуемой тематике; анализом практики и обобщения передового опыта инновационного развития ведущих промышленных инновационных компаний; использованием общенаучных и эмпирических методов исследования; репрезентативностью совокупной выборки исследуемых объектов; экономико-

математической и статистической обработкой данных; качеством информационно-эмпирической базы исследования, доказательностью примененного научного инструментария, подтвержденной экспертизой результатов диссертационной работы научно-практическим сообществом, практическим применением в управленческой, научно-проектной, инновационной деятельности ряда ведущих отечественных компаний.

Результаты исследования, полученные в процессе написания диссертационной работы, докладывались и получили одобрение на научных и научно-практических конференциях международного и национального уровней: на II Международной научно-практической конференции «Операционный и проектный менеджмент: стратегии и тенденции» (Москва, Финансовый университет, 19 мая 2021 г.), на XVII Международной научно-практической конференции «Корпоративная социальная ответственность и этика бизнеса» (Москва, Финансовый университет, 20-21 мая 2021 года), на III Всероссийской научно-практической конференции «Финансы и корпоративное управление в меняющемся мире» (Москва, Финансовый университет, 29 сентября 2021 года), на XIV Международной научно-практической конференции «Экономика и управление народным хозяйством» (г. Пенза, Приволжский дом знаний, 31 октября 2021 г.), на VI Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы формирования маркетинговых стратегий в условиях нестабильных рынков» (г. Краснодар, Кубанский государственный университет, 17-18 ноября 2021 г.), на XVI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения» (Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский Медико-социальный институт, 25-27 ноября 2021 г.), на XXXI Международной научно-практической конференции «Россия и Европа: связь культуры и экономики» (г. Прага, Чешская республика, Чешское научно-исследовательское общество «URAL Intellect s.r.o.», 26 ноября 2021 г.), на III Международной научно-практической конференции «Экономика, управление и финансы в XXI веке: прогнозы, факты, тенденции развития» (г. Казань, Научный центр «Общество Науки и Творчества», 27 ноября 2021 г.), на Всероссийской научно-практической конференции «Инновационные исследования: теоретические основы и практическое применение» (г. Уфа, Агентство международных исследований, 6 декабря 2021 г.), на Научно-практической конференции «Управление активами – 2021» (Москва, МГИМО МИД России, 15 декабря 2021 г.).

Материалы диссертации связаны с научным исследованием, проводимым в Финансовом университете в рамках государственного задания 2021 года по теме: «Развитие теории отношений собственности в современном обществе» (приказ Финуниверситета от 20.04.2021 № 0891/о).

Результаты исследования нашли практическое применение в деятельности компаний:

– ООО «ВКО-Интеллект», специализированного предприятия по управлению интеллектуальной собственностью высокотехнологичных холдингов. На предприятии реализованы мероприятия по формированию корпоративной системы управления инновационной деятельностью, что способствует увеличению стоимости имущественных комплексов;

– ООО «ВР-Технологии» – компании, разрабатывающей беспилотники нового поколения, а также участвующей в разработке и поставке интегрированных решений для транспортной сети в умных городах. В компании используется оригинальный аппарат интегративной модульной модели, в частности модели планирования инновационных процессов на микроуровне: ресурсное планирование и календарное планирование, что способствует увеличению стоимости компании;

– АО «ГНИНГИ», являющейся головной научно-исследовательской организацией России по навигационно-гидрографическому и гидрометеорологическому обеспечению деятельности на море. В организации реализован комплекс мероприятия по формированию корпоративной системы управления инновационной деятельностью. Для проведения оперативного мониторинга стадий жизненного цикла компании, снижения риска некорректной оценки, обеспечения непрерывного оценивания инновационного развития, разработаны Электронные таблицы и Методические указания по синхронизации стадий жизненного цикла и интерактивного отчета;

– АО «Силовые машины» - одной из ведущих энергомашиностроительных компаний, имеющей международный опыт и компетенцию в области проектирования, изготовления и комплектной поставки оборудования для тепловых, атомных, гидравлических и газотурбинных электростанций. Теоретико-методологические механизмы позволили компании провести ряд изменений: обновить инновационную стратегию, адаптировать под нее аппарат интегративной модульной модели и сформировать новые компетенции, совершенствуя свои технологии и бизнес-процессы, разработать Регламент определения уровня достаточности персональных данных менеджера и его соответствия требуемым функциям

и должностным обязанностям, который значительно облегчил процедуру отбора претендентов на должности управленческой направленности;

– ОАО «Мособлстройматериалы» проводит единую научно-техническую и инвестиционную политику, направленную на внедрение современной технологии и выпуск конкурентоспособной продукции с высокими потребительскими свойствами. Решения, предложенные в диссертации, используются в практической работе компании для оказания услуг по разработке и внедрению инновационной деятельности. С этой целью компанией принято решение о создании Аналитико-инновационной службы (далее - АИС), ориентированной на прогнозирование развития инновационного цикла, направленного на привлечение инвестиций по выполняемым в компании проектам.

Апробация и внедрение результатов исследования подтверждены соответствующими документами.

Публикации. По теме исследования опубликовано 20 работ общим объемом 20,53 п.л. (авторский объем – 17,96 п.л), в том числе 17 статей общим объемом 17,26 п.л. (авторский объем 14,69 п.л.) опубликовано в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России, из которых 3 работы входят в цитатно-аналитическую базу Russian Science Citation Index общим объемом 3,85 п.л. (авторский объем – 2,70 п.л.).

Структура и объем диссертации определены целью, задачами и логикой исследования. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы из 207 наименований, 13 приложений. Текст диссертации изложен на 491 странице, содержит 82 рисунка и 50 таблиц.

II Основное содержание работы

В первой главе диссертационной работы «Теоретико-методологические основы сбалансированного инновационного развития промышленности» исследовано исторически обусловленное инновационное становление промышленности и экономики в целом, развитие теории инноваций, включая изучение трудов Г. Тарда, В. Зомбарта, Й. Шумпетера, Н.Д. Кондратьева, Ф. Хайека, Р. Солоу, С. Кузнецца, К. Фридмена, Р. Айреса, К. Факуда, Ч. Ватанабе и других ученых.

Проведен анализ социального, научно-технического, образовательного и промышленного компонентов инновационной промышленной политики. Проведён анализ Национальной инновационной системы (далее - НИС), сформулированы

основные проблемы, выработаны рекомендации по восстановлению её функциональности и обеспечению последующей самоорганизации и саморазвития.

Предложена стратификация национальной экономики, включающая шесть подмножеств экономических систем – макроэкономика, отраслевая экономика, региональная экономика, экономика предприятий, экономика домохозяйств и экономика индивидуумов, рассредоточенных на четырёх уровнях иерархии (макро, мезо, микро и уровне индивидуума), а также обоснована следующая позиция: для рационального использования усилий всех участников национальной экономики и промышленного сектора целесообразно сфокусировать их на решении проблем микроуровня и уровня индивидуума.

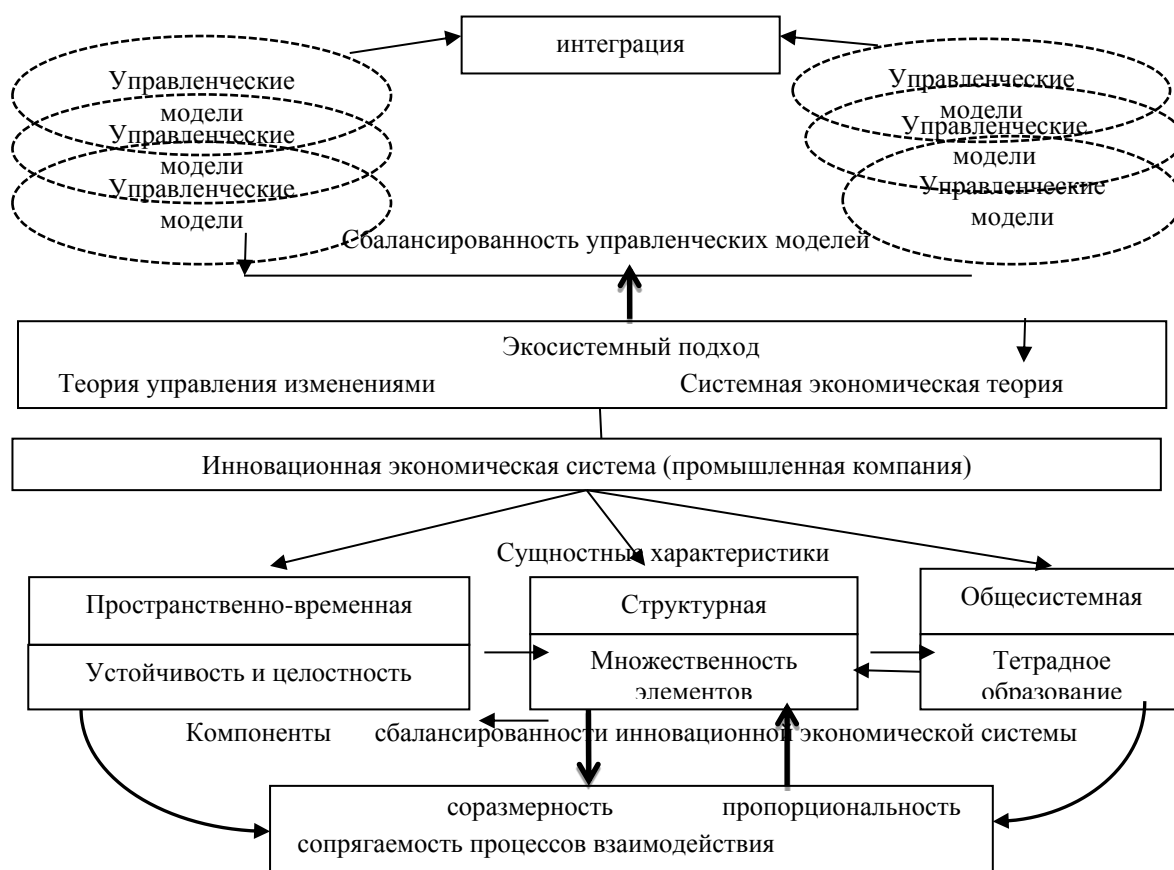
Установлено, что промышленная система, как и любая экономическая система, несёт в себе зародыш несбалансированности, который при неблагоприятном стечении обстоятельств может быстро достичь порогового значения, за которыми последуют необратимые негативные изменения. Предложено рассматривать сбалансированность как соразмерность и пропорциональность структурных компонент экономической системы, а также сопрягаемость процессов взаимодействия между ними, в совокупности обеспечивающих устойчивое функционирование и развитие системы в текущий момент и в обозримой перспективе; при этом достижение сбалансированности возможно через интеграцию управленческих моделей, обеспечивающих функционирование экономической системы.

Сущность сбалансированности инновационной экономической системы в обобщенном виде представлена на рисунке 1.

Понятие «сбалансированность» является базовой основой, определяющей понятийный аппарат всего диссертационного исследования. Более сложное понятие «сбалансированное инновационное развитие» формируется, конкретизируется и развивается на протяжении всего диссертационного исследования. Данное определение раскрывается через все его ключевые составляющие: инновации, включающие инновационную деятельность, инновационный процесс, инновационный потенциал, инновационную активность, инновационную восприимчивость; и сбалансированность, включающую сбалансированность инновационного развития, системизация моделей инновационного развития.

Предлагается под сбалансированным инновационным развитием понимать динамический системный процесс экономических, организационных, управленческих и социальных преобразований, при которых инновационный потенциал, целеориентирование инвестиционных средств, направленность научно-технологических

изменений, совершенствование индивидуума и институциональные трансформации



Источник: составлено автором.

Рисунок 1 – Сущность сбалансированности инновационной экономической системы

согласованы и сбалансированы между собой, усиливают имеющуюся инновационную активность и предполагаемую инновационную восприимчивость экономических систем.

Данное определение сбалансированного инновационного развития акцентирует внимание на наличие двух ключевых компонентов: компонента сбалансированности и компонента развития. Компонент сбалансированности отражает формирование и гарантирование на институционализированной основе результативности и действенности в коротком и продолжительном промежутках времени, основываясь на применении системных принципов деятельности инновационной экономической компании. Компонент развития – применение в конкретные периоды времени методического инструментария генерирования инноваций и параллельной направленности на модификацию организационных структур.

Вместе с тем, недостаточная корреляция сбалансированного и развивающего компонентов становится причиной появления нежелательных для современной инновационной компании явлений:

- 1) Сбалансированность без развития:

- создаваемые инновационные продукты не представляют интереса для потенциальных потребителей, что вызывает неоправданный рост затрат, падение доходности и снижение конкурентоспособности инновационной компании;

- в желательные промежутки времени инновационный продукт не создается, не продвигается на рынок, а завоевание конкурентных позиций и конкурентного превосходства становится нереальным.

2) Развитие без сбалансированности:

- не определены критерии фиксации определенного периода времени, необходимого для выявления потребности инновационной компании в создании и продвижении инновационного продукта. Подобная ситуация приводит к тому, что инновационный продукт создается даже тогда, когда потребность в нем отсутствует;

- отсутствует превентивный процесс нивелирования возможных организационных препятствий созданию инновационных продуктов, управление не располагает необходимым инструментарием, делающим возможным составление прогнозов потенциальных организационных препятствий в инновационной деятельности и разрабатывать необходимые мероприятия в текущий период времени.

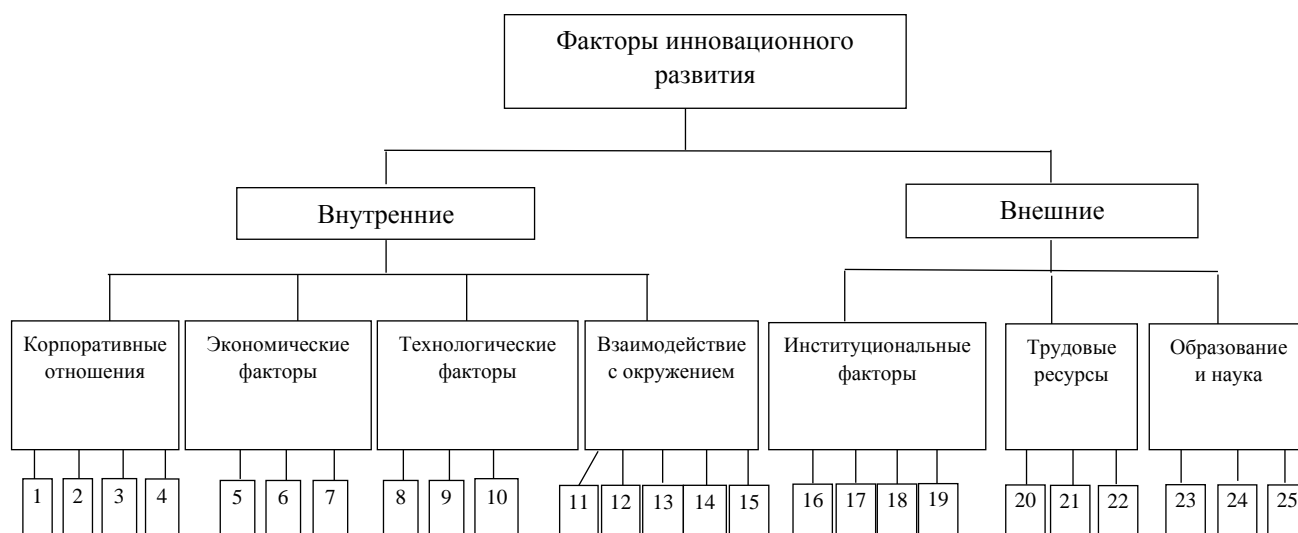
В рамках главы обоснованы теоретико-методологические основы исследования сбалансированной инновационности национальной экономики и её промышленного сектора, основу которой образует экосистемный подход вкупе с системной экономической теорией, предполагающей системный анализ любого экономического объекта в триедином ракурсе: как целостного устойчивого фрагмента окружающего мира; как множества элементов, увязанных в единое целое экономическими отношениями; и как системное образование, включающее объектную, средовую, процессную и проектную составляющие.

Во второй главе работы «Обеспечение сбалансированного инновационного развития хозяйствующих субъектов промышленности» определены факторы инновационного развития и препятствий для развития инноваций в промышленных компаниях, обоснована концепция комплексной интеграции управленческих моделей и разработанная в её рамках интегративная модульная модель инновационной деятельности хозяйствующих субъектов промышленности.

На основе анализа значительного массива доступных литературных источников по тематике инновационного развития выделено 25 факторов (15 внутренних и 10 внешних), которые существенно влияют на инновационные возможности промышленного хозяйствующего субъекта, и проведена их систематизация по четырем подгруппам: факторы, характеризующие систему внутрикорпоративных отношений;

факторы, отражающие текущее экономическое состояние компании; технологические факторы; факторы, характеризующие взаимодействие компании с внешней средой как показано на рисунке 2, количества положительных отметок (откликов) по выделенным препятствиям определена значимость каждого из них, как представлено в таблице 1.

Сформирован перечень основных препятствий, стоящих на пути инновационного развития компаний, и в результате опроса представителей топ-менеджмента 113 промышленных компаний различной отраслевой принадлежности, форм собственности и размеров. В итоге получена содержательная информация по 32 препятствиям, которые для лучшего обзора объединены в 5 предметных групп: инновационный потенциал; кадровый потенциал; экономические аспекты; состояние внешней среды; образовательные и поведенческие особенности отечественных бизнесменов.



Условные обозначения:

- 1- Форма собственности.
- 2- Организационная структура.
- 3- Масштаб (размер).
- 4- Специализация.
- 5- Положение на рынке.
- 6- Платёжеспособность.
- 7- Доступность кредитов.
- 8- Научно-технический потенциал.
- 9- Производственная база.
- 10- Кадровое обеспечение.
- 11- Заинтересованность властей.
- 12- Деловые партнёры.
- 13- Конкуренты.

- 14- Наука и образование.
- 15- Социальная среда.
- 16- Законодательство.
- 17- Бизнес-климат.
- 18- Господдержка инноваций.
- 19- Инновационная привлекательность.
- 20- Рабочая сила.
- 21- Доля работников с высшим образованием.
- 22- Система повышения квалификации.
- 23- Образовательная сеть.
- 24- Участие бизнеса в образовании.
- 25- Научные школы.

Источник: составлено автором.

Рисунок 2 – Факторы инновационного развития компании

Установлено, что устойчивость жизненного цикла инновационной промышленной компании находится в тесной взаимосвязи с ее инновационным развитием, а также

уровнем инновационного потенциала, измерение которого должно носить комплексный характер.

Выявленный перечень факторов может использоваться как шаблон для формирования специфичного для конкретной фирмы факторного набора, позволяющего оценить её инновационный уровень.

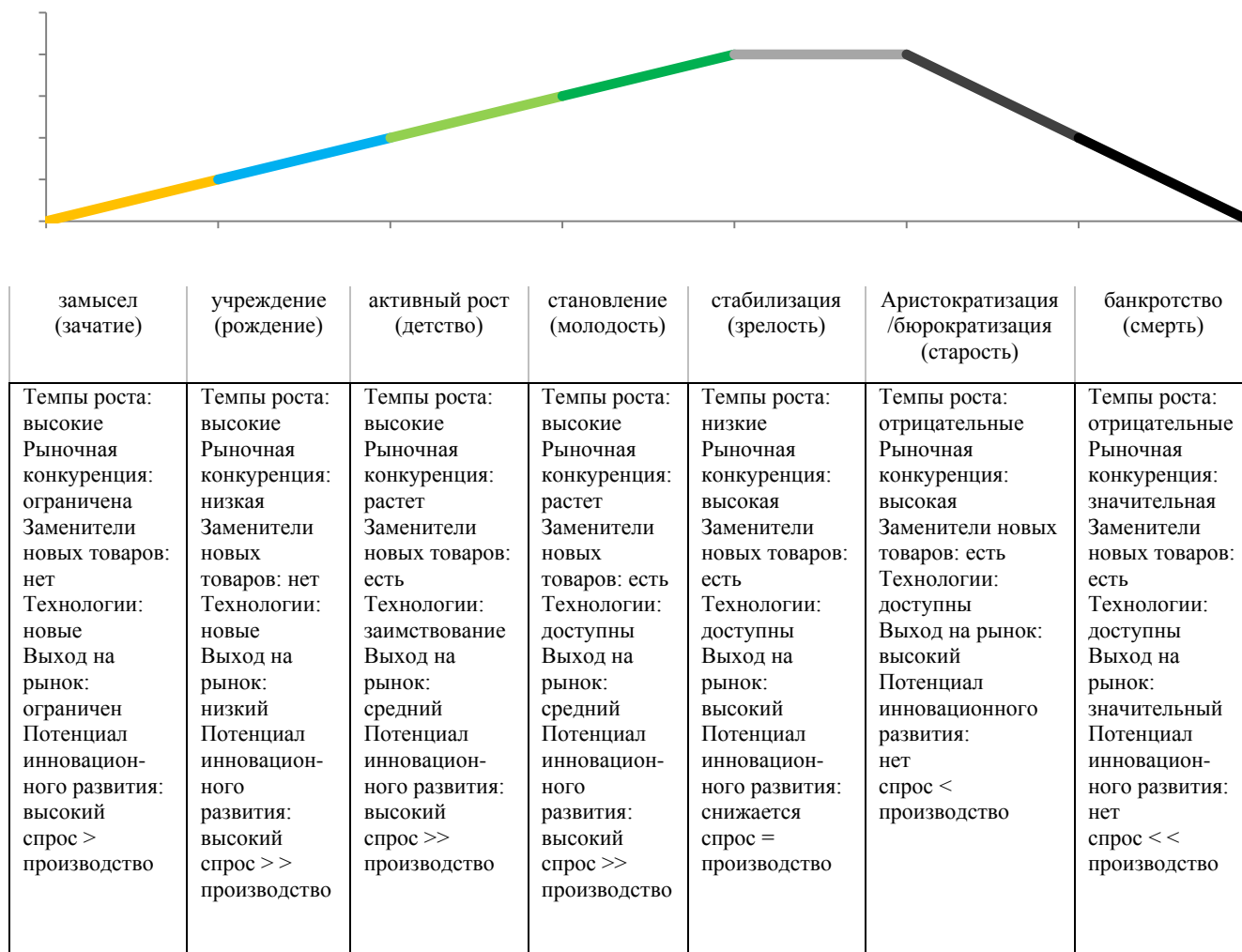
Таблица 1 - Препятствия инновационному развитию промышленных компаний

Группа	Содержание препятствия	Число отметок
Инновационный потенциал	– недостаточное разнообразие выпускаемой продукции	67
	– низкий уровень диверсификации производства	75
	– низкий научно-технический уровень производства	83
	– отсутствие собственных подразделений по разработке инноваций	105
	– слабая защищённость интеллектуальной собственности	58
	– невосприимчивость к инновациям и слабая заинтересованность в инновациях	88
	– низкий уровень цифровизации производства	96
	– неразвитость кооперационных производственных отношений	64
	– стареющая материально-техническая база	97
	– недостаточная обеспеченность научно-исследовательских и проектно-конструкторских подразделений современным оборудованием и программным обеспечением	7
Кадровое обеспечение	– недостаток квалифицированных кадров	69
	– дефицит квалифицированных менеджеров в области проектного управления	99
	– старение инженерно-технологического персонала	77
	– переход талантливых молодых сотрудников в другие места работы или проживания	42
	– нежелание менять установившийся статус-кво	81
Экономические аспекты	– дефицит собственных средств для полномасштабного финансирования инновационных процессов	103
	– ограниченность и труднодоступность внешних источников финансирования инновационных проектов	96
	– недостаточность льготного налогообложения инновационной деятельности	111
	– недоступность долгосрочных кредитов	85
	– отсутствие льготной системы кредитования инновационной сферы	94
	– недостаточность экономических стимулов к внедрению инноваций в целом	92
Состояние внешней среды	– недостаточная результативность образовательной и научной инфраструктуры	102
	– снижение уровня фундаментальных и прикладных исследований	46
	– невысокий уровень развития рыночной инфраструктуры	71
	– неразвитость инвестиционных фондов инновационной направленности	76
	– отсутствие системы защиты интересов изобретателей	55
	– недостаток информации о новых технологиях и рынках сбыта	93
Образовательные и поведенческие особенности отечественных бизнесменов	– недостаточное понимание основ экономики и предпринимательства	98
	– фокусирование внимания на текущих делах и неспособность вовремя заметить открывающиеся возможности	89
	– неспособность к оперативному анализу складывающейся рыночной конъюнктуры	70
	– отсутствие заинтересованности к внедрению инноваций	66
	– неприятие рисков и сопротивление переменам	83

Источник: составлено автором.

Исследование жизненного цикла инновационной промышленной компании с позиций её инновационного потенциала позволяет с большей достоверностью

обосновать специфические признаки каждой стадии жизненного цикла. Для этих целей наилучшим вариантом является использование подхода, заключающегося в создании многофакторной модели нескольких уровней с расчетом интегральных показателей, с учетом определенных специфических особенностей инновационных промышленных компаний, с выделением ресурсных составляющих инновационного потенциала, как показано на рисунке 3.



Источник: составлено автором.

Рисунок 3 - Жизненный цикл инновационной компании

Отмечено, что оперативный мониторинг, своевременная корректировка и анализ ключевых параметров инновационного развития промышленной компании позволяют применить на практике информационно-аналитический инструментальный оценивания инновационного потенциала в тесной взаимосвязи со стадиями жизненного цикла компании.

В качестве решения данной проблемы предлагается методический подход оценивания инновационного потенциала, который состоит из электронных таблиц,

и синхронизированного с ними интерактивного отчета. Подход позволяет проводить непрерывное оценивание инновационного потенциала, анализировать результаты, контролировать данный процесс в рамках осуществляемого мониторинга, а также снижать риск некорректной оценки.

В рамках второй главы диссертационной работы предлагается теоретико-методологическое обоснование сбалансированного инновационного развития промышленности на основе системного подхода или концепции комплексной интеграции управленческих моделей (далее - КИУМ) инновационной деятельности хозяйствующих субъектов. Эта концепция базируется, прежде всего, на интеграции экосистемного подхода и системной экономической теории, вытекающей из концепции системной парадигмы. Если экосистемный подход обуславливает соблюдение трех условий для развития модели: устойчивости, гибкости и функциональной избыточности экономической инновационной среды, то системная экономическая теория предполагает, что модель должна быть целостной, обладать множеством взаимосвязанных друг с другом элементов и иметь общесистемные характеристики (объектную, процессную, проектную, средовую).

Для обеспечения сбалансированного инновационного развития промышленности на основе концепции комплексной интеграции управленческих моделей раскрыты этапы реализации этой концепции, протекающие в хозяйствующих субъектах промышленности, как показано на рисунке 4.

Этапом практической реализации данной концепции является внедрение интегративной модульной модели (далее - ИММ), объединяющей модели различного типа для выполнения следующих ключевых функций методологического обеспечения, каждая из которых представлена отдельным модулем: построение инновационных бизнес-процессов на предприятии (модели предполагается объединить в модуль А1); создание/монтаж эффективной организационной структуры промышленной компании (соответствующие модели составят модуль А2); ресурсное и календарное планирование инновационной деятельности (данное моделирование должно быть представлено модулем А3). Возможен вариант, когда управление инновационной деятельностью будет выведено предприятием на аутсорсинг, тогда соответствующие модели составят модуль А4.

В совокупности, как показано на рисунке 4, модули А1-А4 образуют организационно-управленческий компонент интегративной модульной модели инновационной деятельности промышленного предприятия.



Источник: составлено автором.

Рисунок 4 – Этапы реализации концепции системной интеграции управленческих моделей инновационной деятельности хозяйствующих субъектов промышленности

Другим важным компонентом ИММ является системный компонент, ряд моделей которого предназначены обеспечить системную сбалансированность инновационного процесса на основе взаимосвязей моделей как на микроуровне (модуль Б1), так и на уровне индивидов (модуль Б2).

Разработка концепции комплексной интеграции управленческих моделей инновационной деятельности и, в ее рамках, интегративной модульной модели, опирается на обширный эмпирический материал, наработанный в ходе работы над диссертационным исследованием. От 132 предприятий – участников исследования, представляющих практически все основные отрасли промышленности Российской Федерации, была получена информация о действующей в них системе управления инновациями, а с топ-менеджерами 36 компаний проведены интервью на предмет определения оптимальной архитектуры и функциональности ИММ, позволяющей ее универсальное применение в различных отраслях промышленности.

Опорными предприятиями для внедрения разработанной архитектуры ИММ стали ряд крупных и средних по размеру компаний, представляющих энергетическое машиностроение, авиастроение, ракетостроение, производство стройматериалов, разработку ИТ-решений.

Все модули ИММ подробно разработаны в данном исследовании, в результате была подтверждена идея о том, что интегративная модульная модель как методологический инструментарий, основанный на концепции системной интеграции управленческих моделей инновационной деятельности, в состоянии обеспечить сбалансированное инновационное развитие промышленных предприятий независимо от их отраслевой принадлежности.

В третьей главе работы «Моделирование инновационных бизнес-процессов промышленной компании» обоснованы методические основы инновационных бизнес-процессов промышленных компаний, исследованы особенности управления нематериальными ресурсами, в результате чего определены методические направления, положения которых имеют значение для формирования и развития методик моделирования процесса инноваций. Проведен анализ подходов к моделированию управленческих систем и механизмов, применимых к моделированию инновационных бизнес-процессов промышленных компаний. Предложен организационно-инфраструктурный инструментарий управления инновационными бизнес-процессами, рекомендуемый в качестве методического подхода при моделировании процесса генерации инноваций, позволяющий разделить структурные элементы исследуемого бизнес-процесса на две группы – относящиеся к инфраструктуре инновационного цикла

по созданию новшества и инновационному циклу. Уточнена специфика маркетинговых и патентных исследований как элементов инфраструктуры инновационных бизнес-процессов промышленных компаний. Сформирован пул критериев оценки и отбора технических решений в процессе маркетинговых исследований. Предложена модель процесса приобретения лицензий как процедуры формирования портфеля лицензий на предприятии, имеющая стратегическое значение для сбалансированного инновационного развития, базирующегося на процедуре организации и управления процессом приобретения лицензий на предприятии. Разработаны методические основы правовой защиты новшеств, основанные на оценке факторного влияния на организацию патентной защиты новшеств и учитывающие существенное влияние соотношения начала патентования со стадиями инновационного бизнес-процесса промышленных компаний.

Учитывая практико-ориентированную направленность исследования, проведен анализ методической разработанности моделирования управленческих процессов современных промышленных компаний когнитивного типа, опирающихся в своем бизнесе и предпринимательстве на нематериальный ресурсный компонент как имеющий стратегическое значение для стабильности и экономического развития. Это позволило установить различную направленность методических разработок и инструментария, предлагаемых в качестве вариантов к использованию при выборе аппарата управления нематериальным ресурсным компонентом в инновационных процессах.

В качестве отличительной особенности методического инструментария, применяемого при управлении нематериальным ресурсным компонентом в инновационных бизнес-процессах, отмечена концентрация методических разработок в виде моделей систем и механизмов, принципиальная основа которых учитывает рост значения интеллектуальных факторов в инновационных процессах.

С другой стороны, сбалансированное инновационное развитие и моделирование соответствующих бизнес-процессов требует методической проработки вопросов структурной организации инновационных бизнес-процессов промышленных компаний. При моделировании структуру инновационных бизнес-процессов описывают моделями двух типов: линейными; нелинейными (интерактивными).

Принципиальная разница, характеризующая отличия между линейными и интерактивными моделями структуры инновационных бизнес-процессов, состоит в следующем.

1) Допустимость вариантов траектории от начальных стадий инновационного бизнес-процесса, связанных с созданием новшества до завершающих, предназначенных

для трансформации результата научно-технического творчества в рыночный товар с новыми характеристиками, востребованный потребителем.

2) В качестве источника идей рассматриваются любые стадии инновационного процесса: исследования, маркетинг, производство.

3) Результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ используются на всем протяжении инновационного бизнес-процесса.

4) Петли обратной связи необходимы в управленческой модели инновационных бизнес-процессов, позволяя оценить эффективность пройденных этапов, посредством анализа результатов и сопоставления с плановыми (прогнозируемыми, эталонными) значениями.

Предложено при исследовании структуры инновационного бизнес-процесса использовать организационно-инфраструктурный инструментарий и, исходя из такой интерпретации формировать аппарат управления инновационными бизнес-процессами промышленных компаний как показано на рисунке 5.



Источник: составлено автором.

Рисунок 5 – Структура инновационного бизнес-процесса промышленных компаний

Организационно-инфраструктурный инструментарий к структуре бизнес-процесса позволяет идентифицировать в рамках данной структуры два взаимосвязанных цикла:

А) Инновационный цикл – проектный цикл по введению новшеств в хозяйственный оборот и трансформации новшеств в инновации, включающий этапы:

поиска решения в результате осознания необходимости в инновационном развитии; предпроизводственный этап; коммерческое производство.

Б) Инфраструктурный цикл по созданию новшеств (новаций): научно-исследовательская работа; опытно-конструкторские работы; предпроизводственный этап; коммерческое производство; появление альтернативных новшеств.

Такое представление структуры инновационного бизнес-процесса промышленных компаний позволяет уточнить требования и критерии создания управленческих моделей, применимых по отношению к данным процессам и обеспечивающих сбалансированное инновационное развитие.

Исходя из представленного организационно-инфраструктурного инструментария к структуре инновационного бизнес-процесса определены его основные структурные элементы и их содержание, как показано в таблице 2.

Таблица 2 – Организационно-инфраструктурный методический инструментарий моделирования инновационных бизнес-процессов промышленных компаний

Этапы инновационного бизнес-процесса	Организационно-управленческое содержание этапа	Результаты
Инфраструктурный цикл по созданию новшеств (новаций)		
1) НИР поисковая	Информационный поиск, маркетинговые и патентные исследования	Идейный замысел нового продукта
2) НИР прикладная	Разработка технического задания и технического предложения на опытно-конструкторские работы	Техническое задание и техническое предложение
3) Опытно-конструкторская работа	Проектирование, правовая защита инноваций	Опытный образец, конструкторская и технологическая документация
Инновационный цикл – проектный цикл трансформации новшеств в инновации		
4) Предпроизводственный	Подготовка к серийному производству продукции	Инвестиции в освоение нового производства
5) Тест-маркетинг	Пробный маркетинг (эксперимент реализации в условиях реального рынка)	Решение о доработке товара
6) Коммерциализация	Введение инновации в реальный сектор экономики	Экономический эффект

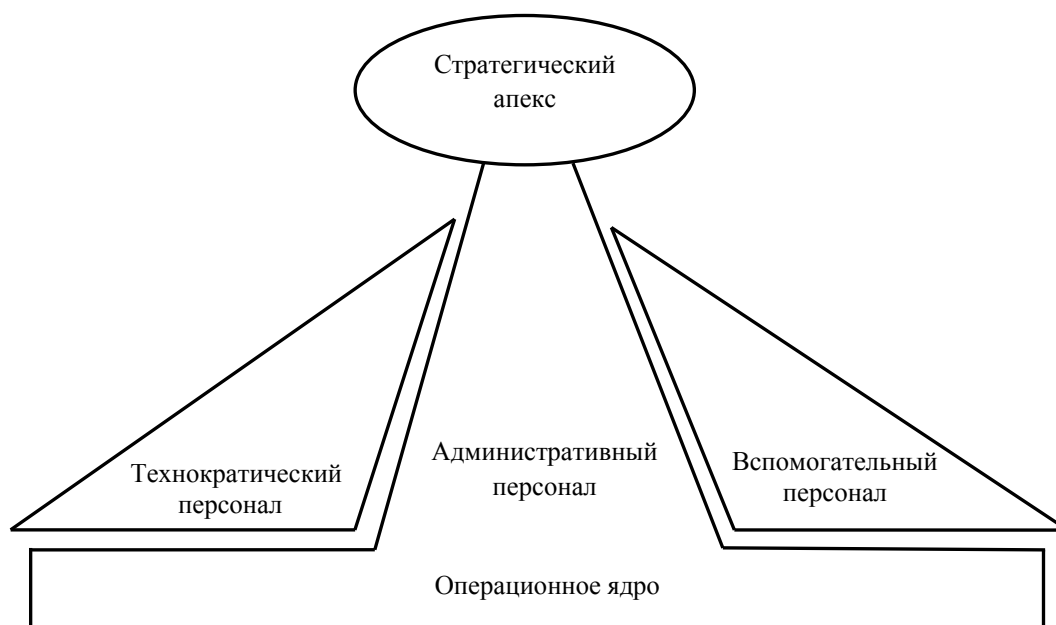
Источник: составлено автором.

Одна из характерных особенностей моделирования инновационного процесса состоит в том, что технологический и экономический риски, связанный с реализацией инновационного бизнес-процесса снижаются по мере продвижения в направлении к завершающим этапам инновационного цикла.

В третьей главе доказано, что моделирование инновационных бизнес-процессов расширяет возможности менеджеров в постановке актуальных управленческих задач и создании эффективных средств поддержки процедур разработки, принятия и реализации управленческих решений. В этой связи формирование надёжной базы улучшения организационного управления инновационным развитием российской промышленности, актуализирует вопрос исследования одной из разновидностей сетевых моделей – технологических сетей.

В четвертой главе «Моделирование организационной структуры компании и планирование инновационных процессов» разработана универсальная организационная структура инновационной компании, а также предложена структура подразделения инновационной компании, ответственного за инновационное развитие.

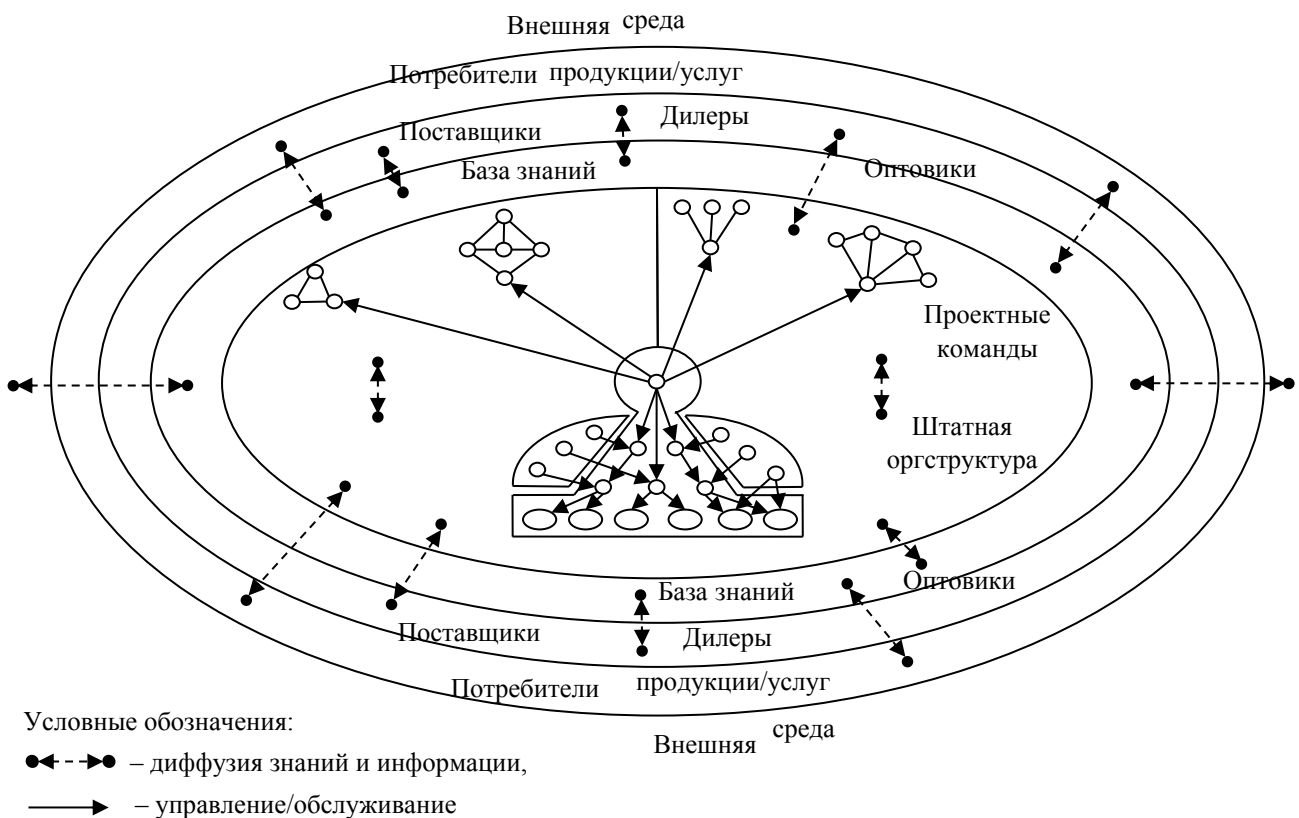
На основе теории организационного дизайна выделено пять основных блоков организационная структура экономической системы: операционное ядро (подчиненные лица, осуществляющие базовые работы в исследуемой системе), стратегический апекс (высшее руководство экономической системы: первый руководитель и его ближайшая команда), административный персонал (соподчиненные менеджеры, выступающие в качестве связки между стратегическим апексом и операционным ядром), технократический персонал (специалисты-аналитики) и вспомогательный персонал (подразделения, осуществляющие организационно-техническую поддержку функционирования экономической системы) как видно из рисунка 6.



Источник: составлено автором.
Рисунок 6 – Состав организационной структуры

С целью обеспечения надёжного фундамента для генерации инноваций на постоянной основе предложено использовать преимущества бюрократической и органической конфигураций организационной структуры компании путем их сочетания в рамках универсальной организационной структуры инновационной промышленной компании, помещенной в многослойный кокон, как показано на рисунке 7.

Как следует из рисунка 7, две её базовые составляющие – штатная оргструктура и проектные команды – представляют собой полусферы с общей горизонтальной диаметральной плоскостью, а третья – база знаний – сферу, обрамляющую базовые составляющие и имеющую с каждой из них общую полусферу. Два последующие слоя коконовой сферы обозначают ближайшее внешнее окружение инновационной компании, играющие заметную роль в её жизнедеятельности. Весь этот слоёный кокон погружен во внешнюю среду, которую следует ассоциировать с надсистемой – региональной экономикой, экономикой страны или мировой экономикой.



Источник: составлено автором.

Рисунок 7 - Организационная структура инновационной компании

Такое сферообразное представление организационной структуры инновационной промышленной компании позволяет отразить её ключевые свойства: географическое позиционирование стратегического апекса (топ-менеджмента компании) в центре

конфигурации, с одной стороны, тесное сотрудничество её штатной оргструктуры с проектными командами, с другой стороны, и активное информационное взаимодействие этих составляющих с внешним окружением – с третьей. Концентрирование «мозгового вещества» в центре организационной структуры отражает соблюдение принципа управления «из центра вверх-вниз», а неограниченные возможности информационного обмена элементов оргструктуры между собой и с внешним окружением создают комфортные условия для творческой работы и синтеза новых знаний.

В нижней части ядра оргструктурной конфигурации располагается штатная оргструктура или, точнее, её «каркасная» часть. В зависимости от соотношения внешних и внутренних параметров компании она может иметь любую реальную конфигурацию: бюрократическую, органическую или симбиотическую (переходную). В рамках этой (нижней) части оргструктуры компании концентрируется её рутинная деятельность.

В верхней полусфере базовой части оргструктуры инновационной компании позиционируются проектные команды, генерирующие инновации (новое знание) в виде открытий, изобретений, усовершенствований, моделей.

Проектные команды позволяют избежать бюрократических ловушек, сковывающих личную инициативу – жёсткое разделение труда, чрезмерную формализацию поведения, детальное планирование и тотальный контроль – что позволяет инновационной компании оставаться гибкой.

Любая проектная команда функционирует пока либо не выполнит порученные задачи, либо пока по другим причинам не прекратит своё совместное существование как творческая рабочая единица.

Для реализации масштабного инновационного проекта в компании может быть сформировано несколько проектных команд с соответствующими коммуникационными связями.

Внешнюю оболочку отмеченных базовых составляющих (штатной оргструктуры и проектных команд) образует база знаний. Это универсальное хранилище, где концентрируются известные и доступные знания, относящиеся к предметной области жизнедеятельности инновационной компании. В первую очередь сюда помещаются знания, генерируемые её проектными командами, а также штатными научно-поисковыми и проектно-конструкторскими подразделениями. Здесь же хранятся формализованные знания, приобретённые на патентном рынке, а также актуальные на текущий момент времени и доступные отраслевые знания.

Генерирование новых знаний осуществляется в результате динамического информационного воздействия различных частей организационной структуры компании и её окружения: на рисунке 7 эти взаимодействия показаны штриховыми стрелками, отражающими перемещение знаний и информации по ходу функционирования и развития компании. При этом, если информационные переходы между составными частями организационной структуры компании: «штатная оргструктура – проектная команда», «проектная команда – база знаний», «база знаний – штатная структура», – имеют преимущественно регламентированный характер и опосредуются формализованными методиками, то переходы между составляющими организационной оргструктуры и внешним окружением компании: «поставщик – штатная оргструктура», «дилер – проектная команда», «оптовик – база знаний», «потребитель – проектная команда», «внешняя среда – база знаний» и так далее, – носят преимущественно свободный характер, а порождаемые ими знания требуют дополнительной формализации перед размещением в базу знаний. Под внешней средой понимается в том числе политическое окружение, в которой работает компания, например, деятельность органов власти, внешнеполитические факторы и др.

Предложенная модель организационной структуры компании выстраивает процесс генерирования новых знаний в логическую цепочку, обеспечивая, тем самым, её инновационность на протяжении всего жизненного цикла. Идея создания/приобретения определённой инновации может зародиться у любого сотрудника компании, однако окончательное оформление в конкретное проектное задание она получает в центральной части, приведённой оргструктурной конфигурации – стратегическом апексе. Непосредственная работа над созданием инновации проводится в целевой проектной команде, специально сформированной для реализации оригинальной идеи, и заканчивается подготовкой опытного образца нового изделия или принципиальной схемы оказания новой услуги. Доводка опытного образца или принципиальной схемы до промышленной технологии, как правило, осуществляется в штатных проектно-конструкторских подразделениях компании. Непосредственное производство новой продукции/услуги осуществляют производственные подразделения её штатной оргструктуры, а их реализацию на рынке обеспечивают торгово-сбытовые подразделения этой же её части. Таким образом, замыкается вся инновационная цепочка продуцирования инноваций, обеспечивая необходимую гибкость на начальных этапах инновационного процесса и достаточную жёсткость на его заключительных этапах.

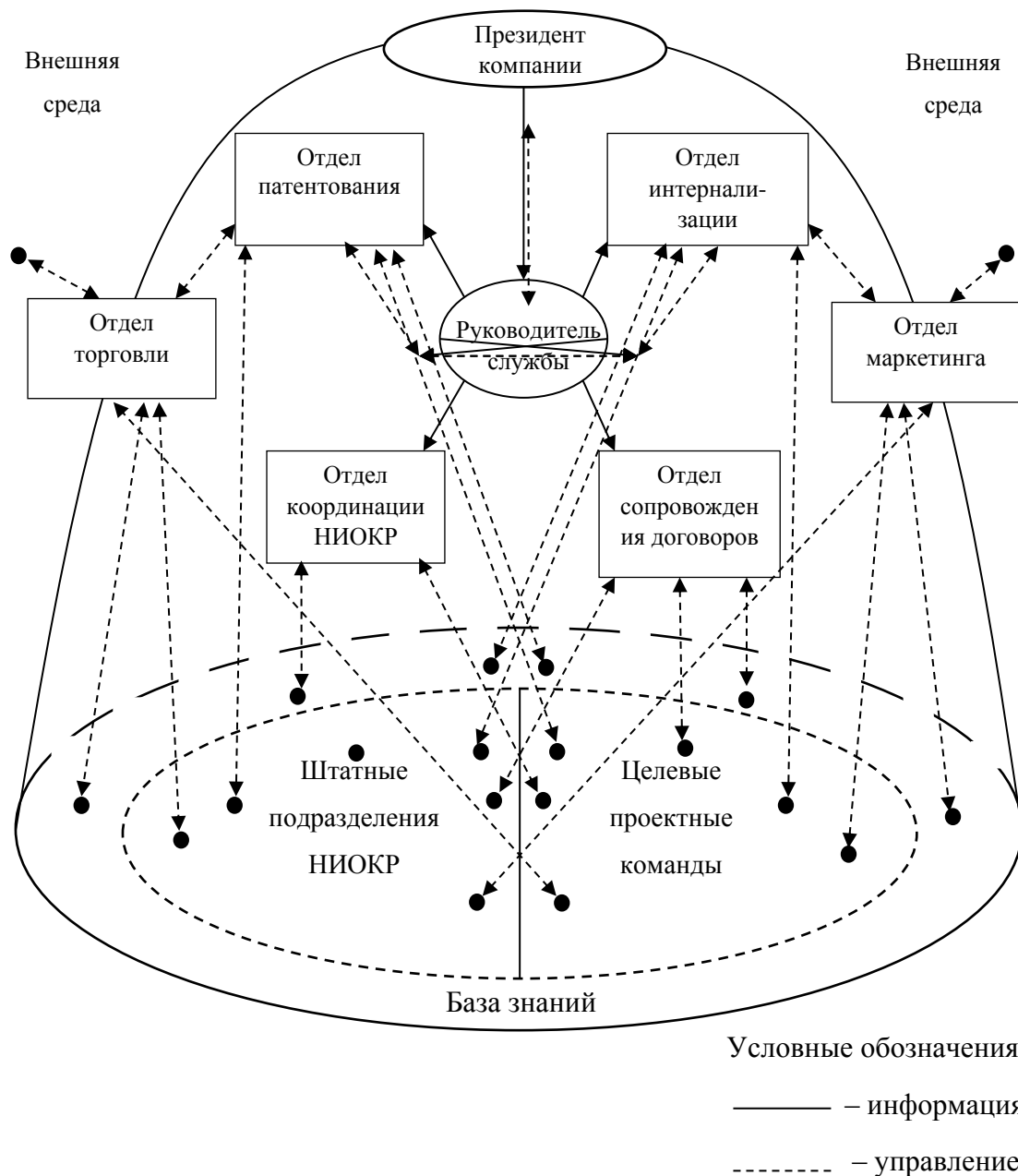
Предложенная модель организационной структуры инновационной промышленной компании носит универсальный характер. Она может использоваться в компаниях с простой конфигурацией штатной части организационной структуры, в компаниях с дивизиональной конфигурацией последней, а также в компаниях, штатная оргструктура которых выстроена на механистических и профессиональных бюрократических принципах. В основе отмеченного универсализма лежит активный обмен формализованными и неформализованными знаниями между различными составными частями предложенной организационной структуры.

Надлежащее функционирование и развитие инновационного блока в организационной структуре промышленной компании предполагает наличие соответствующей службы (подсистемы) управления инновациями среди её органов управления. Состав и структура службы управления инновациями в компании должна отражать состав и структуру её производственных, сбытовых, вспомогательных и других подразделений, в той или иной степени задействованных в инновационных процессах.

На рисунке 8 приведен состав службы управления инновационной деятельностью и её позиционирование в общей организационной структуре компании. Из рисунка 8 следует, что данная служба непосредственно подчиняется президенту компании (или вице-президенту по инновационному развитию) и интенсивно взаимодействует с базовой частью её организационной структуры.

Это означает, что каждому сотруднику службы обеспечен полный доступ к содержимому базы знаний и широкие возможности личного общения с сотрудниками научно-исследовательских, проектно-конструкторских или других штатных подразделений компании, задействованных в инновационной деятельности; с участниками целевых проектных групп, работающих над созданием конкретной инновации; или с участниками операций по продаже/приобретению инновации на патентно-лицензионном рынке со стороны инновационной компании.

Такой подход позволяет интегрировать внутренний сетевой хаб в качестве регулятора внутрифирменных связей, отследить систему документооборота в соответствии с соблюдением принципа универсальности организационной структуры. В качестве второго уровня технологических сетей предлагается использовать процедурное регулирование внешних по отношению к инновационной компании участников – звеньев цепочки добавленной стоимости.



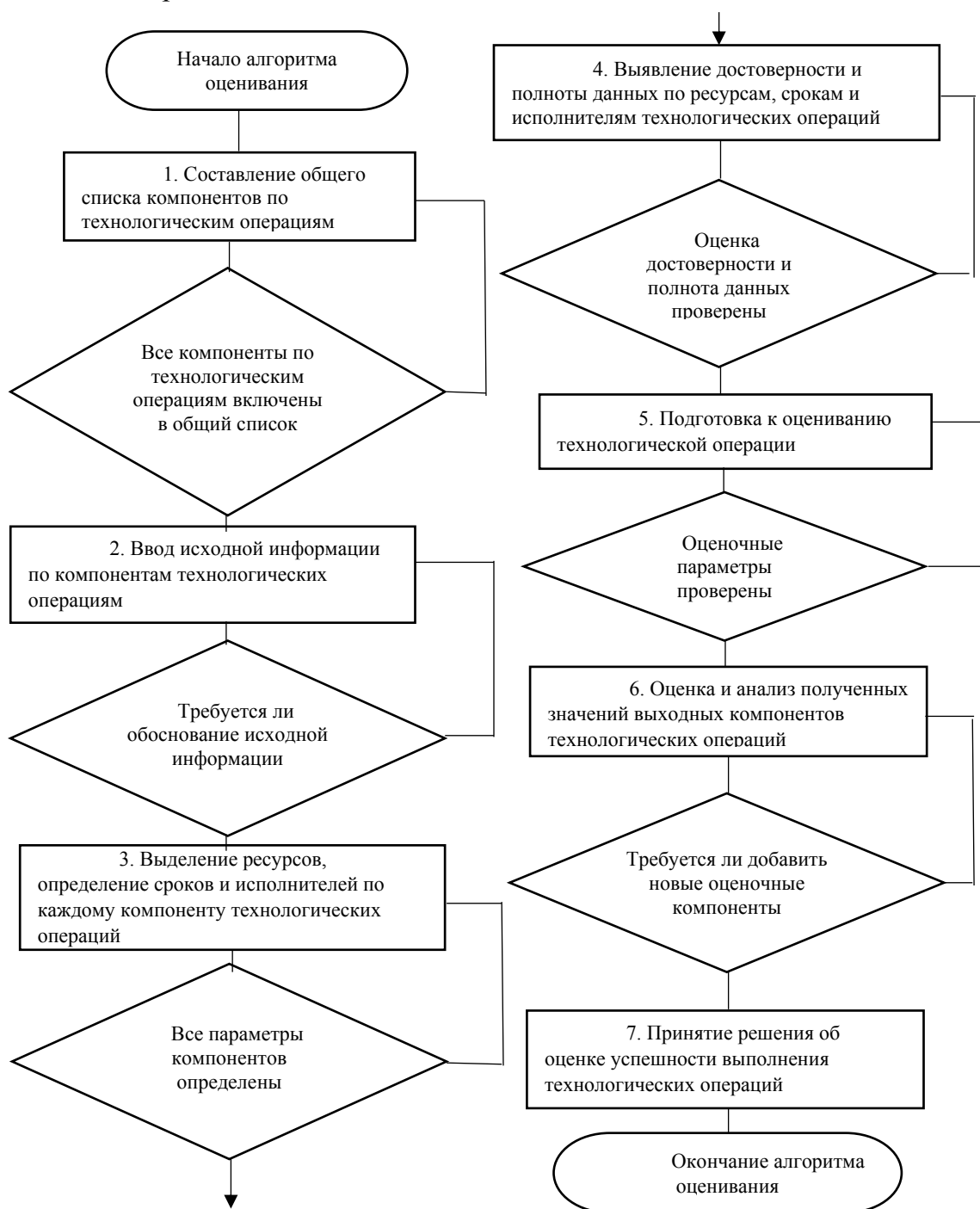
Источник: составлено автором.

Рисунок 8 – Позиционирование службы управления инновационной деятельностью в общей организационной структуре компании

Алгоритм оценки успешности выполнения технологических операций по созданию инноваций предложено реализовывать в семь этапов как представлено на рисунке 9.

Предложенный алгоритм оценки успешности выполнения технологических операций по созданию инноваций соответствует требованиям относительно возможности анализа полученных значений, так как позволяет определить, что именно повлияло на изменение входных и выходных компонентов технологических операций создания инноваций в ту или иную сторону. Также при необходимости возможен вариант оперативной замены оценочных компонентов в соответствии с поставленными

целями в ходе принятия решений по результатам успешности выполнения технологических операций.



Источник: составлено автором.

Рисунок 9 - Алгоритм оценки выполнения технологических операций

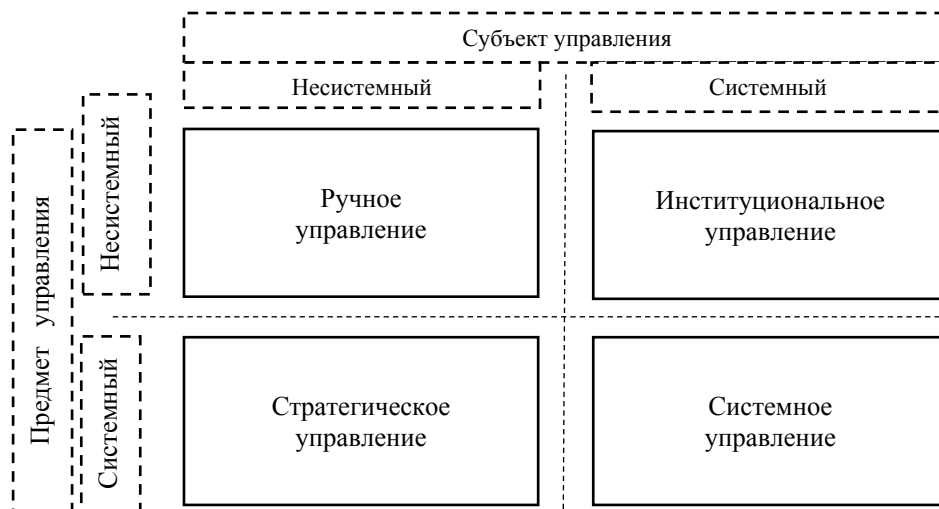
Предложено при построении организационной структуры основываться на парадигме инновационного управления технологическими сетями, которые условно ранжировать в рамках двухуровневой системы.

В главе разработан методический инструментарий для осуществления планирования инновационных процессов промышленной компании: алгоритм

ресурсного планирования инноваций, зависимость задач календарного планирования инновационных процессов от состава проблем деятельности инновационных компаний, алгоритм календарного планирования инновационных процессов и совершенствования деятельности инновационной компании.

Исследованы перспективы дистанционного управления национальными инновационными компаниями, в качестве альтернативы самостоятельной реализации программы инновационного роста рассматривается механизм аутсорсинга с временной передачей определенных регуляторных функций сторонним организациям: разработаны этапы процесса планирования управления инновационной компанией на основе аутсорсинга.

В пятой главе «Системизация организационного управления и обеспечение сбалансированности хозяйствующих субъектов промышленности» на основании анализа системности предмета управления и субъекта управления, с одной стороны, и фиксирования их полярных значений «несистемен-системен», с другой стороны, построена типологическая модель организационного менеджмента, упорядочивающая его известные типы – ручной, институциональный, стратегический и системный как показано на рисунке 10.



Источник: составлено автором.

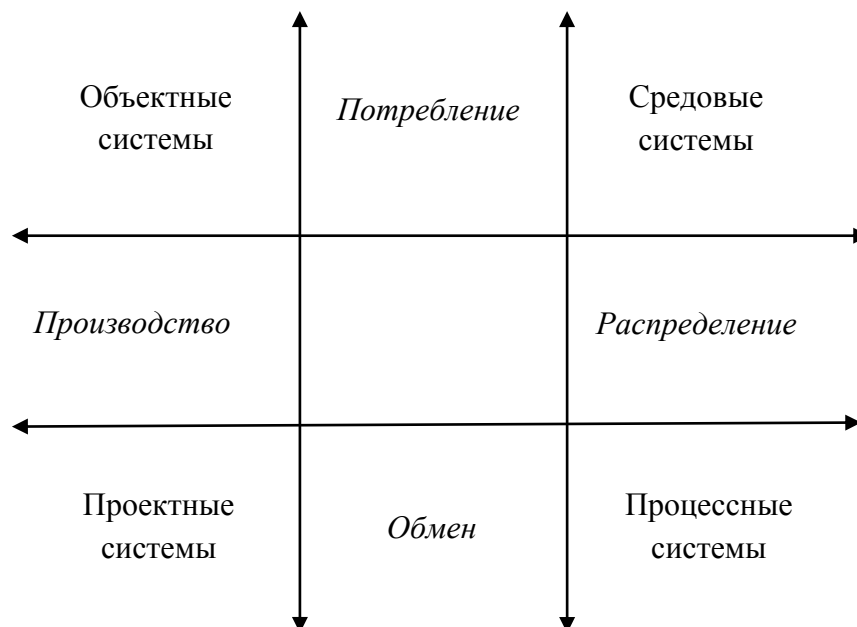
Рисунок 10 – Базовая типология организационного менеджмента

На её основе сформулировано утверждение, что для обеспечения системного представления организационного менеджмента следует обеспечить сбалансированность и соответствие системных процессов предмета управления и структуризации управленческой команды. В работе выработаны рекомендации относительно достижения отмеченного соответствия. В частности, предложено выстраивать фрагменты модели предметной области управления по каждому её элементу, связи,

фактору, процессу и объединять их в единое целое, а в процессе создания оргструктуры субъекта управления учитывать, как квалификационные требования к управленцу (руководителю), ответственному за ту или иную подсистему, так и предпочитаемый стиль управления.

При этом под системизацией следует понимать, основываясь на методологии системной экономической теории, придание организационно-управленческому процессу системных свойств, его системную настройку на режим сбалансированного функционирования хозяйствующего субъекта (компании).

Доказано, что проектирование и последующую гармонизацию службы управления инновационной деятельностью компании предпочтительнее проводить, используя методологический арсенал современной экономической теории. Последняя способна обеспечить системную сбалансированность деятельности службы на протяжении всего жизненного цикла компании, посредством её разделения на устойчивые упорядоченные тетрадные комплексы, включающие объектные, средовые, процессные и проектные подсистемы. Каждая из перечисленных подсистем имеет свой код, соотносящий их с функциями воспроизводства – производство, потребление, распределение, обмен – что позволяет посредством соблюдения установленных пропорций между перечисленными подсистемами поддерживать пространственно-временной баланс компании на протяжении всего воспроизводственного цикла как показано на рисунке 11.



Источник: составлено автором.

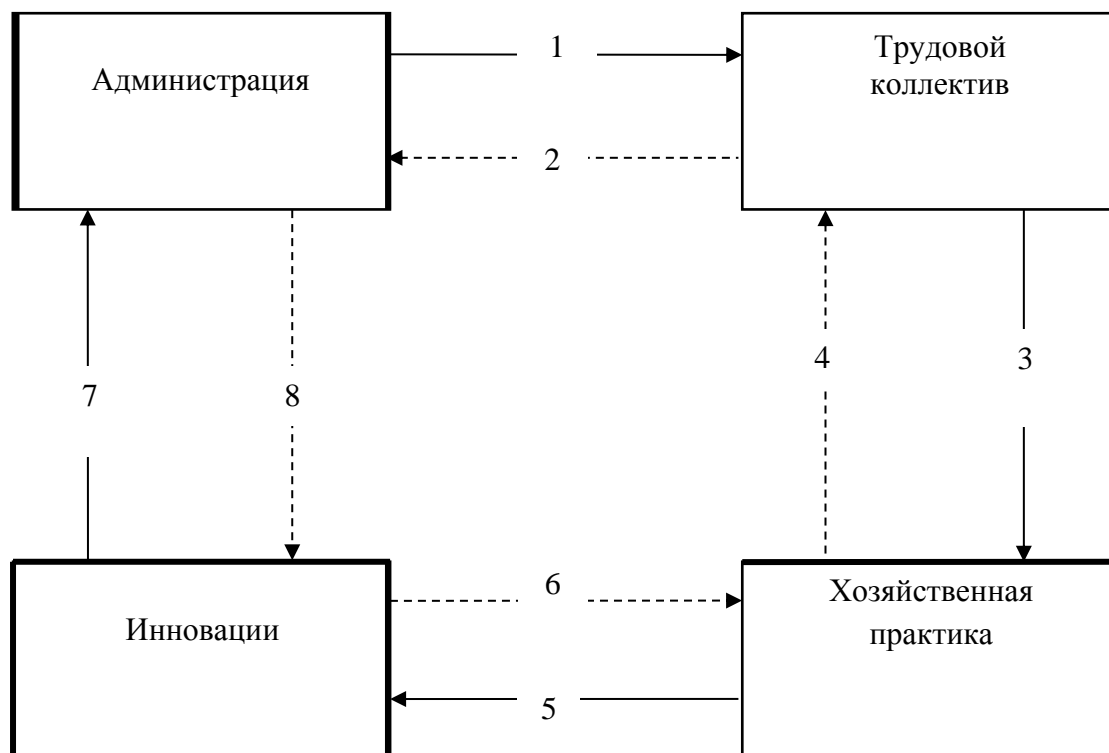
Рисунок 11 – Взаимосвязь типов экономических систем с основными функциями воспроизводства

Разработана системная (системно сбалансированная) модель компании, объектную ипостась которой представляет подсистема «администрация», средовую ипостась – подсистема «трудовой коллектив», процессную ипостась – подсистема «хозяйственная практика», а проектную ипостась – подсистема «инновации» как видно из рисунка 12. Основные взаимосвязи указанных подсистем увязываются с обобщенной траекторией передачи временных и пространственных ресурсов в соответствии с системной экономической теорией, а сама модель демонстрирует сбалансированное функционирование и целенаправленное развитие любого хозяйствующего субъекта микро-уровневой страты российской промышленности.

В координатах «кризисный цикл», в рамках которого различают четыре периода – предкризисный, кризисный, посткризисный, межкризисный – и «организационное управление», в арсенал которого включены четыре системных инструмента непосредственного воздействия на развитие кризисного цикла – наука, корпоративная политика, менеджмент, хозяйственная практика – выстроена табличная модель синхронизации фаз внутреннего совершенствования каждой составляющей организационного управления (становление, развитие, зрелость, обновление) с видами ролевого влияния на процесс этого совершенствования (поддержка, лидерство, оппозиция, нейтралитет), позволяющая наилучшим образом распределять нагрузку и ответственность системных инструментов управления за развитие компании как показано в таблице 3. Её применение даёт возможность значительно сгладить переходы между периодами в кризисной части цикла развития.

Разработан системно-сбалансированный подход к организационному управлению инновационно-ориентированной фирмой, который ориентирован на обоснование и построение многоуровневой и многогранной структуры последней и сбалансированную интеграцию её компонентов в целях синхронизации функционирования в течение длительного времени. В рамках этого подхода инновационно-ориентированная фирма раскрывается как сетевая иерархически образованная структура, состоящая из объединенных трёхзвенных ячеек, имеющих ядро, надсистему и операционную часть.

При этом каждое звено охватывает одну или более тетрад, включающих подсистемы средового, проектного, объектного и процессного типов. Формируемое управленческое решение в рамках одного звена предполагает настройку по всем трем уровням, то есть звенья создают иерархическую сеть, что сопровождает процесс согласования по всей архитектуре компании.



Условные обозначения:

- 1 – комфортные условия работы и обеспечение социальных гарантий;
- 2 – властные полномочия;
- 3 – трудовые функции;
- 4 – материальное и моральное вознаграждение;
- 5 – ниши для инновационного развития;
- 6 – инновационные бизнес-проекты;
- 7 – организационное знание;
- 8 – безопасные условия инновационного развития.

Источник: составлено автором.

Рисунок 12 – Системная модель инновационной компании

Для обеспечения устойчивой динамики компании в пространстве и во времени необходимо, чтобы состав и потенциал тетрад на каждом уровне были сбалансированы и гармонизировали между собой.

В главе предложен метод вычисления индекса сбалансированности тетрадного комплекса и показана его практическая применимость на примере определения его значения для службы управления инновационной деятельностью высокотехнологичной компании. Его низкое значение позволило сделать вывод о неудовлетворительном уровне системной сбалансированности отмеченной службы и поставить задачу поиска причин системного дисбаланса и последующего уточнения её структуры.

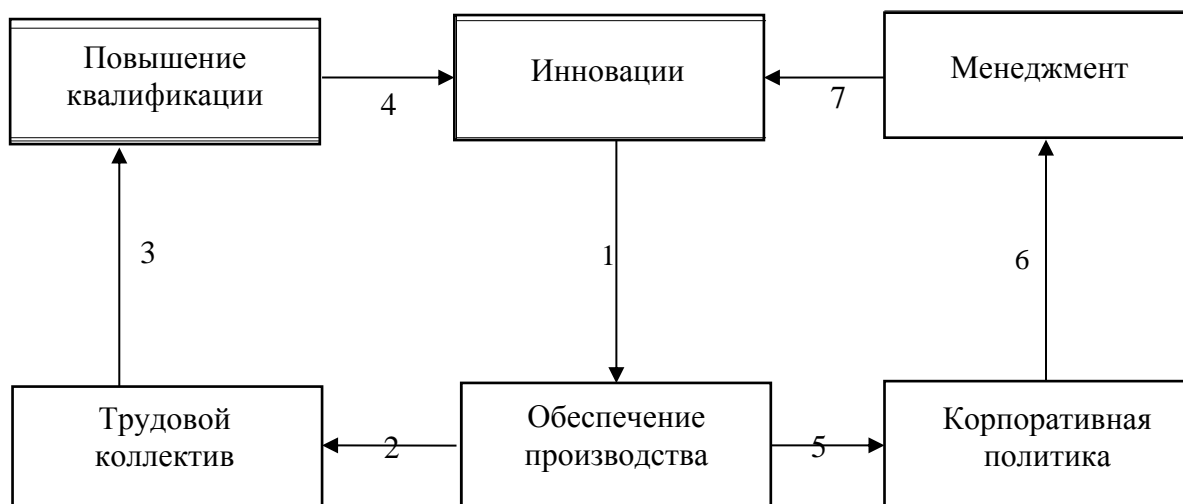
Таблица 3 - Дескриптивная модель жизнедеятельности компании

Подсистемы организационного управления	Периоды кризисного цикла			
	Предкризисный	Кризисный	Посткризисный	Межкризисный
Наука	Оппозиция	Нейтралитет	Поддержка	Лидерство
	Обновление	Становление	Развитие	Зрелость
Корпоративная политика	Лидерство	Оппозиция	Нейтралитет	Поддержка
	Зрелость	Обновление	Становление	Развитие
Менеджмент	Поддержка	Лидерство	Оппозиция	Нейтралитет
	Развитие	Зрелость	Обновление	Становление
Хозяйственная практика	Нейтралитет	Поддержка	Лидерство	Оппозиция
	Становление	Развитие	Зрелость	Обновление

Источник: составлено автором.

Разработана системная модель инновационного развития фирмы (компании), содержащая двухтетрадные взаимодействия, как показано на рисунке 13. Первая тетрада – «обеспечение производства – трудовой коллектив – повышение квалификации – инновации», предопределяет направленность и содержание инновационного развития фирмы.

Вторая тетрада – организационное управление, формирующее векторы инновационно-ориентированного производственного процесса. Отметим, что фокус обеих тетрад – инновационно-ориентированные производственные бизнес-процессы. Тетрадный комплекс организационного управления включает в себя подсистемы «обеспечение производства – корпоративная политика – менеджмент – инновации» и, в свою очередь, также предопределяет жизнедеятельность фирмы, используя свои способы, методы и механизмы.



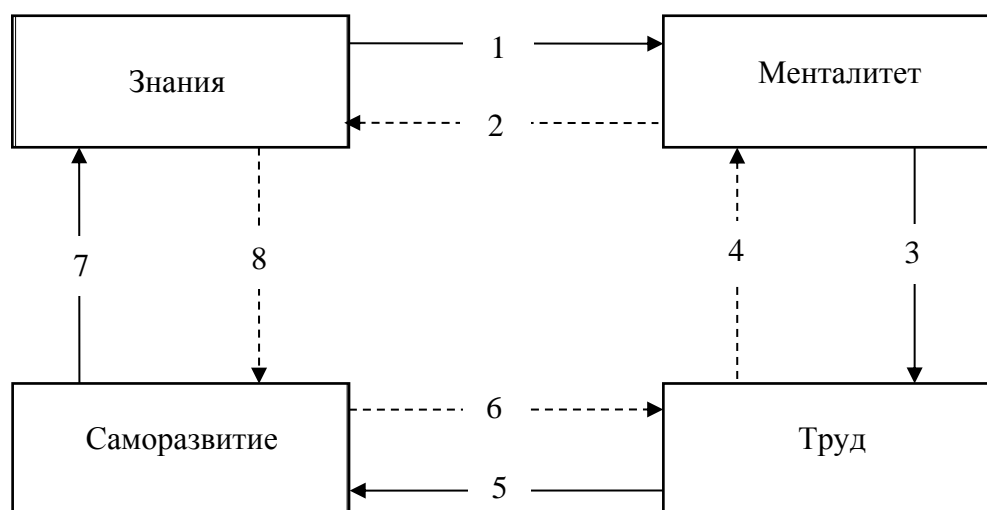
Источник: составлено автором.

Рисунок 13 – Системная модель инновационного развития компании

Предложена системная (системно сбалансированная) модель индивидуума как представителя и преобразователя экономико-управленческих предметных областей, замыкающая многоуровневую архитектуру инновационной компании как представлено на рисунке 14. Её объектная ипостась представлена знаниями, средовая – ментальностью, процессная – трудом, а проектная – саморазвитием. Их взаимодействие полностью укладывается в идею взаимоперетока ресурсов времени и пространства в соответствии с положениями системной экономической теории.

Для идентификации системной активности индивидуума предложено воспользоваться теорией управления изменениями, для чего в работе осуществлено её интегрирование с ключевыми положениями системной экономической теории; в результате установлено однозначное взаимное соответствие между подсистемами (тетрадными составляющими) системной модели индивидуума и основными функциями управления «знание – продуцирование», «ментальность – интегрирование», «труд – администрирование» и «саморазвитие – предпринимательство».

Для идентификации экономической активности и сбалансированности системной модели индивида предложено использовать методологию РАЕИ-кодирования. Это позволяет проводить анализ системной сбалансированности промышленности на самом нижнем уровне её системной иерархии – уровне непосредственных участников производственного процесса.



Условные обозначения:

- 1 – материал для укрепления и совершенствования ментальных моделей;
- 2 – механизмы восприятия и интерпретации внешнего мира (среды)
- 3 – трудовой потенциал/жизненная энергия
- 4 – материальное и моральное удовлетворение
- 5 – ниши для дальнейшего совершенствования личности
- 6 – усовершенствованные навыки и умения
- 7 – приобретённое (новое) знание
- 8 – текущие возможности саморазвития личности

Источник: составлено автором.

Рисунок 14 – Системная модель индивидуума

Используя нотационный язык РАЕI-кодирования, определены требования к стилю менеджмента членов управленческой команды (руководителей подразделений) службы управления инновационной деятельностью компании, при условии, что они самостоятельно покрывают весь её функционал как представлено в таблице 4.

Доказано, что если в процессе организационного дизайна ограничиться носителями допустимых РАЕI-кодов, то получим слабо сбалансированную команду, склонную к осторожным консервативным решениям, преимущественно ориентирующуюся на ближайшую перспективу (5РА:3ЕI); если же ориентироваться на носителей предпочтительных РАЕI-кодов – получим более сбалансированную креативную команду, способную увидеть открывающиеся перспективы и готовую рисковать (7РА:9ЕI).

Упорядоченная уникальная деятельность, осуществляемая на основе имеющегося языкового запаса РАЕI-кодирования, существенно лимитирована имеющимся набором малых и больших букв английского языка. С помощью ряда букв английского языка отображается весь набор ключевых оригинальных функций: продуцирование (Р, р), администрирование (А, а), предпринимательство (Е, е), интегрирование (I, i), включая знак прочерка (–). Результативность и полнота реализации ключевых функций может

быть оценена тремя ступенями: хорошо (обозначается заглавной буквой, характеризующей соответствующую функцию); посредственно (обозначается строчной буквой, характеризующей соответствующую функцию); неудовлетворительно (фиксируется знаком «-» в идентичном местоположении РАЕI-кода).

Таблица 4 - Требования должностных позиций службы управления инновационной деятельностью компании к стилю менеджмента

Должность	Приоритеты функций				Стилевые требования к менеджеру	
	<i>P</i>	<i>A</i>	<i>E</i>	<i>I</i>	допустимые	предпочтительные
Руководитель службы	4	3	1	2	<i>paEi</i>	<i>paEI</i>
Начальник отдела маркетинга	1	4	3	2	<i>Paei</i>	<i>PaEI</i>
Начальник отдела координации НИОКР	2	4	3	1	<i>paEI</i>	<i>PaEI</i>
Начальник торгового отдела	4	1	3	2	<i>pAei</i>	<i>pAEI</i>
Начальник патентного отдела	3	1	4	2	<i>pAei</i>	<i>pAEI</i>
Начальник отдела сопровождения договоров	3	1	4	2	<i>pAei</i>	<i>pAEI</i>
Начальник отдела интернализации новых знаний	4	1	3	2	<i>pAei</i>	<i>pAEI</i>
Начальник технологического отдела	2	3	4	1	<i>paEI</i>	<i>PaEI</i>

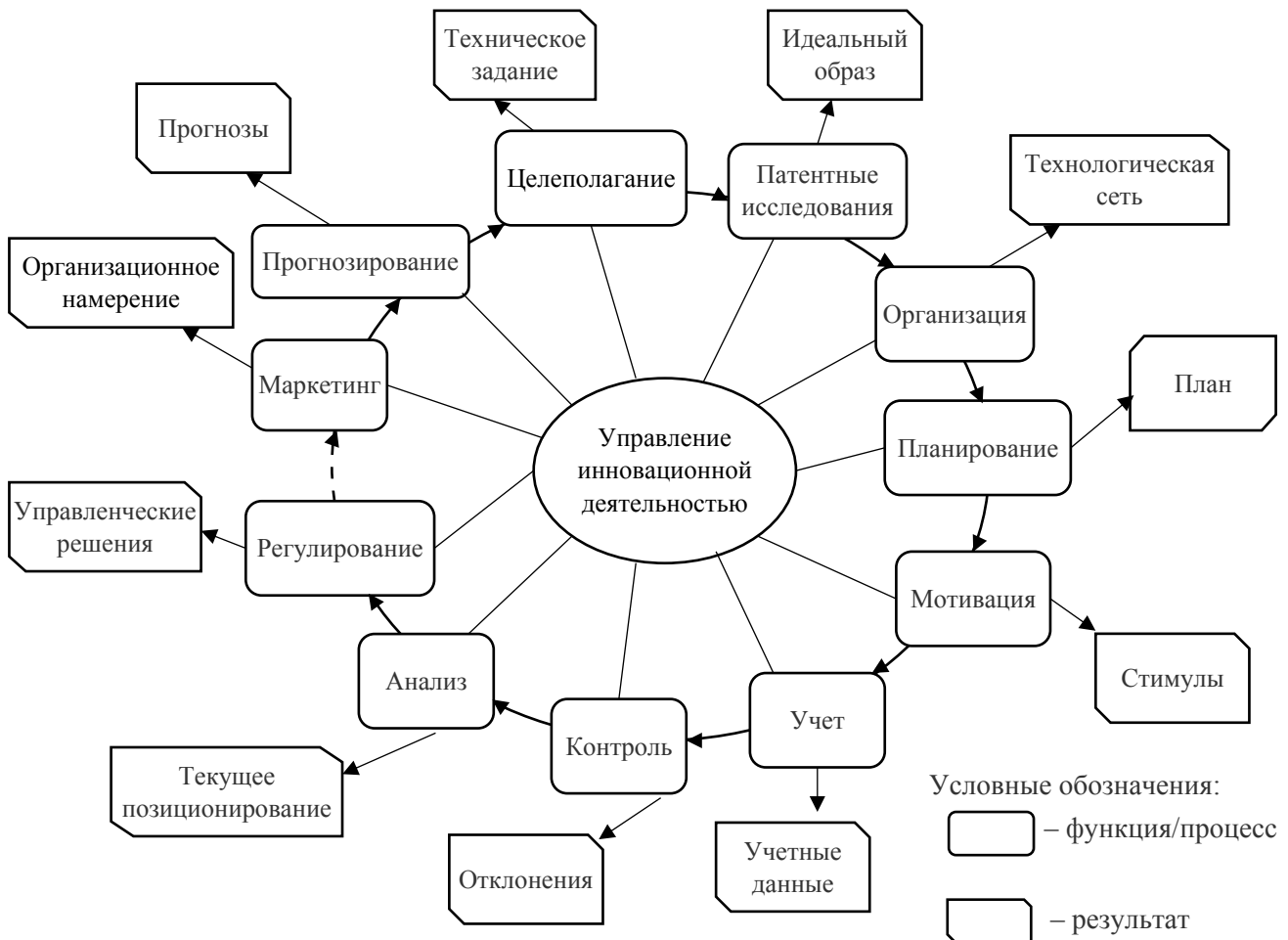
Источник: составлено автором.

Это позволяет предположить, что, проводя грамотную кадровую политику, направленную на укомплектование СУИД носителями допустимых и предпочтительных РАЕI-кодов, можно сформировать гармонично сбалансированную команду, одинаково нацеленную на текущее состояние и будущие успехи компании.

В заключение приводится процессная модель организационного управления инновационной деятельностью, которая дополняет и развивает аналогичную модель, как видно на рисунке 15.

В частности, в предложенный контур организационного управления включена функция «прогнозирование», которая отсутствовала в предыдущем варианте модели. Она логично вписывается в отмеченный контур, позиционируясь между функциями «маркетинг» и «целеполагание». Действительно, после всестороннего исследования соответствующего рынка и формулирования организационного намерения относительно вывода на него новой (усовершенствованной) продукции/услуги, необходимо

спрогнозировать примерные объемы её производства, которые будут легко поглощены рынком, а также предсказать социально-экономическое развитие территории, на которой дислоцируется компания, чтобы убедиться в выполнимости всех необходимых условий для предполагаемого расширения производства. Наличие отмеченных прогнозов позволит выполнить функцию «целеполагание» и сформировать содержательное техническое задание на приобретение или самостоятельную разработку соответствующей инновации, которая ляжет в основу нового производства.



Источник: составлено автором.

Рисунок 15 - Общая схема управления инновационной деятельностью компании

Предложенная процессная модель организационного управления инновационной деятельностью национальной компании будет основанием для стандартизации, регламентации и сертификации функций и процедур организационного управления на каждом экономическом субъекте (предприятии, организации, холдинге, корпорации). Это творческая проектная работа, которая требует высокой профессиональной квалификации исполнителей в области общего менеджмента, организационного дизайна, психологии, управления, бихевиористики, юриспруденции и других

профессиональных дисциплин, которые еще недостаточно позиционированы в учебных планах подготовки современных менеджеров. Следует констатировать, что надлежащая компоновка отмеченных учебных планов и содержательное наполнение учебных программ, а также составляющих их дисциплин, могут составить предмет самостоятельного научного исследования, которое станет логическим продолжением настоящей работы.

III Заключение

По итогам проведения исследования получены следующие результаты:

1) исследованы теоретико-методологические основы стратификации и сбалансированности развития инноваций в промышленном секторе экономики, предложена стратификация экономики и промышленности, включающая шесть подмножеств экономических систем, рассредоточенных на четырёх уровнях иерархии, и сформулированы условия сохранения её целостности и устойчивости в условиях динамично меняющейся внешней среды. Доказано, что решающие процессы инновационного развития происходят в экономических системах микро-уровня и уровня индивидуума;

2) предложено теоретико-методологическое обоснование обеспечения сбалансированного инновационного развития промышленности на основе интеграции системной экономической теории, экосистемного подхода и теории управления изменениями. Обоснована концепция системной интеграции управленческих моделей инновационной деятельности хозяйствующих субъектов промышленности и определены этапы её реализации, предполагающие разработку следующих компонентов: целевого, теоретического, организационно-управленческого и системного. Разработана структура интегративной модульной модели (далее - ИММ) инновационной деятельности хозяйствующих субъектов промышленности, объединяющая организационно-управленческий и системный компоненты; эти компоненты в свою очередь состоят из ряда модулей, включающие в себя организационно-инфраструктурные, типологические, системные, процессные и другие модели, содержательно раскрывающие все формы и направления инновационной деятельности на микро-уровне и уровне индивидуума. Сформулированы специфические для ИММ принципы реализации инновационной деятельности хозяйствующих субъектов промышленности: гибкости; устойчивости; функциональной избыточности; целостности; разнообразия; развития инициативы; согласованности; своевременности; приоритетности; отражения фактов. Основой

построения специфических принципов послужили общепринятые в теории инновационного менеджмента принципы построения инновационных бизнес-процессов на предприятии, но отличие заключается в целевой направленности эффективного ресурсного и календарного планирования инновационной деятельности, что обеспечивает процесс формирования, реализации и корректировки системности инновационных процессов на микро-уровне и уровне индивидуума;

3) выявлены факторы содействия и ключевые препятствия инновационному развитию промышленных компаний в рамках обеспечения сбалансированности их жизнедеятельности, предложена систематизация содействующих факторов, охватывающая широкий комплекс как внутренних (внутрикорпоративные отношенческие, экономические, технологические и коллаборативные), так и внешних (институциональные, трудовые, научно-образовательные) аспектов инновационно-ориентированного функционирования и развития хозяйствующего субъекта в современных условиях, и препятствующих факторов, определена значимость этих препятствий по итогам опроса топ-менеджеров 113 промышленных компаний;

4) обоснованы методические основы инновационных бизнес-процессов промышленных компаний, исследованы особенности управления нематериальными ресурсами, в результате чего определены методические направления, положения которых имеют значение для формирования и развития методик моделирования процесса инноваций. Проведен анализ подходов к моделированию управленческих систем и механизмов, применимых к моделированию инновационных бизнес-процессов промышленных компаний. Предложен организационно-инфраструктурный инструментарий управления инновационными бизнес-процессами, рекомендуемый в качестве методического подхода при моделировании процесса генерации инноваций, позволяющий разделить структурные элементы исследуемого бизнес-процесса на две группы – относящиеся к инфраструктуре инновационного цикла по созданию новшества и инновационному циклу. Уточнена специфика маркетинговых и патентных исследований как элементов инфраструктуры инновационных бизнес-процессов промышленных компаний. Сформирован пул критериев оценки и отбора технических решений в процессе маркетинговых исследований. Предложена модель процесса приобретения лицензий как процедуры формирования портфеля лицензий на предприятии, имеющая стратегическое значение для сбалансированного инновационного развития, базирующегося на процедуре организации и управления процессом приобретения лицензий на предприятии. Разработаны методические основы правовой защиты новшеств, основанные на оценке факторного влияния на организацию

патентной защиты новшеств и учитывающие существенное влияние соотношения начала патентования со стадиями инновационного бизнес-процесса промышленных компаний;

5) предложена универсальная организационная структура инновационной компании, включающая штатную (постоянную) часть, проектные команды, базу знаний, непосредственное окружение (поставщики, дилеры, оптовики) и конечных потребителей её продукции/услуг. В пространственном измерении она представляет собой многослойный кокон, в центре которого позиционируется стратегический апекс компании, а перечисленные её части рассредоточены в обрамляющих его сферах. В рамках предложенной структуры сформированы оптимальные условия для информационного взаимодействия её частей, генерирования новых знаний, воплощения их в новую продукцию/услуги, отработки технологических процессов её производства и реализации во внешней среде, обеспечивая, тем самым, её инновационность на протяжении всего жизненного цикла. Детально проработана та часть организационной структуры, которая непосредственно отвечает за приобретение/разработку/внедрение и производственное потребление инноваций, а также вывод на рынок новых товаров/услуг. Предложена структура подразделения инновационной компании, ответственного за инновационное развитие, включающая шесть отделов (маркетинга, лицензионной торговли, патентования, координации НИОКР, сопровождения договоров, интернализации формализованных знаний), непосредственного руководителя службы и вице-президента компании по инновационному развитию. Установлено, что все они взаимосвязаны многочисленными отношениями различной природы и состыковываются с общей организационной структурой инновационной компании через её базовую часть, включающую штатные подразделения НИОКР, целевые проектные команды и базу знаний;

б) предложено при построении организационной структуры основываться на парадигме инновационного управления технологическими сетями, которые условно ранжировать в рамках двухуровневой системы (внутренний сетевой хаб и регулирование внешних по отношению к инновационной компании связей). Разработан состоящей из 7 этапов алгоритм оценки успешности выполнения технологических операций по созданию инноваций, включая составление общего списка компонентов по технологическим операциям создания инноваций, ввод исходной информации по компонентам технологических операций, выделение ресурсов, определение сроков и исполнителей по каждому компоненту технологических операций, выявление достоверности и полноты данных по ресурсам, срокам

и исполнителям технологических операций, подготовку к оцениванию технологической операции, оценка и анализ полученных значений выходных компонентов технологических операций и принятия решения об оценке успешности выполнения технологической операции.

7) предложены алгоритмы управления инновационными процессами с календарной привязкой к основным мероприятиям, рассматриваемые в качестве методического инструментария для осуществления планирования инновационных процессов промышленной компании. Исследованы перспективы дистанционного управления национальными инновационными компаниями, в качестве альтернативы самостоятельной реализации программы инновационного роста рассматривается механизм аутсорсинга с временной передачей определенных регуляторных функций сторонним организациям, которые имеют доступ к научно-исследовательской базе данных и площадям для проведения испытаний опытных образцов;

8) сформированы теоретико-методологические основы системизации организационного управления сбалансированным развитием промышленных субъектов, сформулированы условия их устойчивого развития на длительном временном горизонте. Предложена типологическая модель организационного управления, упорядочивающая имеющиеся представления о его типах (ручное, институциональное, стратегическое, системное), а также гармонизирующая процессы системизации предметной области управления и структуризации управленческой команды как основного направления достижения системного качества;

9) разработана системная модель инновационной компании, включающая подсистемы «администрация», «трудовой коллектив», «хозяйственная практика» и «инновации». Каждая из них имеет своеобразный код происхождения, определяющий её отношение к четырем воспроизводственным функциям – тетрадам (производство, распределение, обмен, потребление), что посредством удержания пропорций между тетрадами позволяет поддерживать пространственно-временной баланс инновационной компании. Предложено для определения сбалансированности на уровне индивидуума использовать аппарат РАЕI-кодирования. Это стало возможным после установления концептуального единства современной системной экономической теории с теорией изменений и определения соответствия между функциями управления (исполнение, администрирование, предпринимательство, координирование) и подсистемами тетрадного состава модели индивидуума (знания, менталитет, труд, саморазвитие).

IV Список работ, опубликованных по теме диссертации

*Публикации в рецензируемых научных изданиях,
определенных ВАК при Минобрнауки России:*

1. Зотов, В.М. Алгоритм ранжирования технологической сети / В.М. Зотов // *Инновации и инвестиции*. – 2018. – № 10. – С. 197-200. – ISSN 2307-180X.
2. Зотов, В.М. Оценка успешности реализации сетевых работ в рамках инновационного процесса / В.М. Зотов // *Экономика и управление: проблемы, решения*. – 2018. – № 5. Том 2 (77). – С. 52-56. – ISSN 2227-3891.
3. Зотов, В.М. Параметризация должностных позиций службы управления инновационным развитием компании / В.М. Зотов // *Вестник Академии*. – 2018. – № 3 (56). – С. 23-31. – ISSN 2073-9621.
4. Зотов, В.М. Ресурсное планирование инновационного процесса / В.М. Зотов // *Экономика и управление: проблемы, решения*. – 2018. – № 9. Том 6 (81). – С. 55-61. – ISSN 2227-3891.
5. Зотов, В.М. Интегративная модель создания инновации / В.М. Зотов // *Экономика и управление: проблемы, решения*. – 2019. – № 4. Том 1 (88). – С. 4-11. – ISSN 2227-3891.
6. Зотов, В.М. Жизненный цикл инновационной компании / В.М. Зотов // *Экономика и управление: проблемы, решения*. – 2019. – № 11. Том 2 (95). – С. 41-49. – ISSN 2227-3891.
7. Зотов, В.М. К вопросу системной сбалансированности хозяйствующего субъекта в сфере управления инновациями / В.М. Зотов // *Вестник Академии*. – 2019. – № 1 (58). – С. 56-63. – ISSN 2073-9621.
8. Зотов, В.М. Системное моделирование динамики развития хозяйствующих субъектов / В.М. Зотов // *Экономика и управление: проблемы, решения*. – 2019. – № 3. Том 14 (87). – С. 56-62. – ISSN 2227-3891.
9. Зотов, В.М. Системное моделирование и формализованное описание индивидуальной экономической активности / В.М. Зотов // *Вестник Академии*. – 2019. – № 2 (59). – С. 88-95. – ISSN 2073-9621.
10. Зотов, В.М. Системная сбалансированность инновационного развития / В.М. Зотов // *Экономика и управление: проблемы, решения*. – 2020. – № 1. Том 1 (97). – С. 70-75. – ISSN 2227-3891.
11. Зотов, В.М. Стратификация национальной экономики / В.М. Зотов // *Проблемы экономики и юридической практики*. – 2021. – № 5. Том 17. – С. 22-26. – ISSN 2541-8025.

12. Зотов, В.М. Факторы инновационного развития машиностроительных компаний: управленческий аспект / В.М. Зотов // Управленческие науки. – 2021. – № 2. Том 11. – С. 24-35. – ISSN 2304-022X.

13. Зотов, В.М. Календарное планирование инновационных проектов в сельском хозяйстве / В.М. Зотов, Н.М. Абдикеев // АПК: Экономика и управление. – 2021. – № 10. – С. 53-62. – ISSN 2227-3891. – (RSCI).

14. Зотов, В.М. Ключевые препятствия на пути инновационного развития отечественной промышленности / В.М. Зотов // Финансовый бизнес. – 2021. – № 9 (2). – С. 123-127. – ISSN 0869-8589.

15. Зотов, В.М. Институциональная поддержка высокотехнологичных секторов обрабатывающей промышленности / О.Н. Донцова, Н.М. Абдикеев, В.М. Зотов // Управленческие науки. – 2021. – № 4. Том 11. – С. 40-54. – ISSN 2304-022X.

16. Зотов, В.М. Инновационное развитие предприятий АПК: показатели измерения / В.М. Зотов // АПК: Экономика и управление. – 2021. – № 12. – С. 35-43. – ISSN 2227-3891. – (RSCI).

17. Зотов, В.М. Новые технологии управления финансированием инноваций в промышленности / В.М. Зотов, Н.М. Абдикеев // Финансы: теория и практика. – 2021. – № 6. Том 25. – С. 112-127. – ISSN 2587-5671. – (RSCI).

Публикации в других научных изданиях:

18. Зотов, В.М. Постановка задачи календарного планирования инновационного процесса / В.М. Зотов // Мягкие измерения и вычисления. – 2018. – № 6 (7). – С. 60-67. – ISSN 2618-9976.

19. Зотов, В.М. Календарное планирование инновационного процесса / В.М. Зотов // Мягкие измерения и вычисления. – 2019. – № 1. – С. 12-20. – ISSN 2618-9976.

20. Зотов, В.М. Системное управление в инновационной экономике / В.М. Зотов // Мягкие измерения и вычисления. – 2019. – № 5. – С. 37-45. – ISSN 2618-9976.