

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.Г. ШУХОВА»

На правах рукописи



Осыченко Екатерина Вячеславовна

**ФОРМИРОВАНИЕ СБАЛАНСИРОВАННОЙ ИННОВАЦИОННОЙ
ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ ЕГО ПОТЕНЦИАЛА**

5.2.3 Региональная и отраслевая экономика
(экономика инноваций)

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:
доктор экономических наук, доцент
Кочина Светлана Константиновна

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ БАЗИС ИССЛЕДОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	14
1.1 Природа и аспекты современной инновационной деятельности предприятия.....	14
1.2 Парадигмальные основы формирования инновационной политики предприятия.....	32
1.3 Структурно-функциональный анализ содержания инновационной политики предприятия	49
Выводы по первой главе.....	65
Глава 2. ПОТЕНЦИАЛ НОВАЦИЙ КАК СТРУКТУРООБРАЗУЮЩЕЕ ЯДРО ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА.....	67
2.1 Потенциал новаций как концептуальная основа разработки инновационной политики.....	67
2.2 Факторы, детерминирующие инновационный потенциал предприятия.....	86
2.3 Методика интегральной оценки инновационного потенциала предприятия.....	106
Выводы по второй главе.....	120
Глава 3. МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ РАЗРАБОТКИ СБАЛАНСИРОВАННОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ЕГО ПОТЕНЦИАЛА.....	122
3.1 Цели и критерии инновационной политики предприятия.....	122
3.2 Обоснование модели и технологии разработки инновационной политики предприятия.....	138
3.3 Развитие методического инструментария оценки инновационной политики.....	158
Выводы по третьей главе.....	179

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	181
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	183
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	211
СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА.....	212
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	216
Приложение А.....	217
Приложение Б.....	218
Приложение В.....	219
Приложение Г.....	220
Приложение Д.....	221
Приложение Е.....	222
Приложение Ж.....	223
Приложение З.....	224
Приложение И.....	225
Приложение К.....	226
Приложение Л.....	227
Приложение М.....	228

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В условиях смены курса национального экономического развития, ускорения технологического прогресса и усиления конкуренции в мировом пространстве инновационная деятельность играет роль ключевого драйвера в достижении устойчивого развития предприятий. Способность рыночных акторов генерировать, продвигать и внедрять новшества определяет их конкурентную силу, адаптацию к изменяющимся условиям внешнего делового окружения и конъюнктуре инновационной среды.

Сбалансированная инновационная политика предполагает гармоничное сочетание различных направлений новаторской деятельности, что позволяет предприятию не только реагировать на изменения деловой среды, но и занимать активную позицию по ее трансформации. Она вытекает из рамочной стратегии инновационного и технологического развития на макроуровне, региональных программ и планов, а также взаимосвязана с потенциалом предприятия – управленческим, ресурсным, маркетинговым и особенно с инновационным потенциалом. Учитывая сказанное, оценку инновационного потенциала предприятия целесообразно считать отправной точкой и инструментом для определения приоритетных направлений инвестирования, оптимизации затрат, распределения ресурсов, разработки стратегических действий, направленных на повышение конкурентоспособности, что и выступает основой формирования и реализации инновационной политики.

Несмотря на большой пласт научных исследований инновационного развития предприятий, актуальной остается проблема формирования сбалансированной инновационной политики, направленной на достижение симметрии в реализации корпоративных бизнес-целей и решении задач извне. Существующие подходы часто фокусируются на отдельных аспектах – финансово-экономических, кадровых, технологических – без учета их взаимосвязи и интеграционного влияния на инновационную деятельность.

Необходим учет государственной приоритизации в экономическом пространстве, современных вызовов, таких как цифровизация, экономическая нестабильность, ESG-трансформация, ужесточение экологических требований. В этой связи разработка методики оценки инновационного потенциала предприятия, позволяющей сформировать гибкую и сбалансированную инновационную политику, отвечает потребностям как научного сообщества, так и бизнес-практики.

Степень разработанности проблемы исследования. Фундамент диссертационного исследования составляют теоретико-прикладные научные результаты отечественных и зарубежных ученых в области управления инновационной деятельностью субъектов хозяйствования, среди которых можно назвать: В. А. Логачеву, И. В. Роздольскую, А. М. Носонова, П. Друкера, Х. М. Гумбу, А. Р. Шалбаеву, Й. А. Шумпетера, К. М. Кристенсена, Л. Т. Снитко, Л. Н. Дробышевскую, О. И. Костромицкую, Е. В. Трофимову, И. О. Малыхину, А. О. Солдатову, И. В. Скворцову, Дж. Уттербека, У. Абернати и др.

Основы понятийного аппарата проблематики заключены в исследованиях К. Фримена, К. Л. Ванга, П. К. Ахмеда, Э. Нейли, Дж. Хири, Л. Н. Устиновой, А. С. Трошина, А. С. Галстяна, К. И. Гомана, И. В. Соминой, Н. А. Батурина, А. Ф. Расулева, Т. В. Дубровской, Н. Н. Филина и др.

Труды таких ученых, как Е. В. Захарова, В. И. Абрамов, Н. И. Лаврикова, П. М. Гуреев, А. А. Трифилова, С. В. Здольникова, Ю. А. Дорошенко, С. Е. Кранов, С. С. Кудрявцева, Н. А. Гареева, К. Б. Герасимов, Е. А. Асташова, А. В. Зарипова, А. А. Рудычев, О. И. Имайкина, Е. Ю. Камчатова и других, объединяются плюрализмом подходов к оценке инновационного потенциала хозяйствующего субъекта. Проблемам раскрытия сущности, определения целей инновационной политики предприятия посвящены труды Ю. Н. Иванова, С. В. Дорофеева, О. А. Великой, М. Доджсона, А. А. Шатской, И. В. Дзакоевой, С. А. Шевченко, Н. С. Лаушкиной, Е. Л. Вьюговой, М. В. Карлея.

Несмотря на глубокую теоретико-методологическую, концептуальную и методическую проработку вопросов разработки инновационной политики,

присутствует пробел в ее методологическом обеспечении. Наша позиция в данном вопросе состоит в том, что оценка инновационного потенциала является исходной предпосылкой формирования политики. Однако для этого необходима существенная модернизация инструментария его анализа и оценки с учетом новых средовых условий и управленческих подходов.

Вышесказанное предопределяет постановку научной и практической задачи развития теоретико-методической базы по формированию эффективной политики хозяйствующего субъекта в области инноваций, ее принципов, структуры и модели, исходя из модернизированной оценки соответствующего потенциала.

Цель диссертационного исследования – совершенствование теоретико-методических положений и разработка научно-практических рекомендаций по формированию сбалансированной инновационной политики предприятий, основанной на синергетически-коинтеграционном подходе, соответствующей методике оценки инновационного потенциала, управленческой матрице и направленной на устойчивое и гармоничное развитие хозяйствующего субъекта в условиях новых трендов и вызовов.

Поставленная цель определила следующие **задачи** диссертации:

– определить наиболее значимые черты и аспекты современной инновационной деятельности предприятия, обуславливающие применение адекватных научных концепций для разработки его инновационной политики и влияющие на ее вид, содержание и вектор практической реализации;

– уточнить понятийно-категориальный аппарат, в частности, таких дефиниций, как «инновационная политика» и «инновационный потенциал», на основе чего, используя фрактальный подход, выявить функциональные зоны пересечения между ними, активизирующие и организующие новаторскую деятельность предприятия;

– определить содержательно-функциональную структуру и архитектурный состав инновационной политики, дать идентифицирующую дескрипцию каждой ее составляющей, выявить наиболее значимые факторы инновационной политики через призму потенциала, объекты ее внутренней среды и внешнего окружения,

подлежащие анализу и оценке фактического и планируемого уровня коинтеграции;

– определить сущность и схематический компонентный состав инновационного потенциала предприятия с целью разработки методического инструментария его интегральной оценки, сформировать соответствующую методику и на этой основе обосновать модель сбалансированной инновационной политики предприятия;

– представить комплекс организационных и стратегических мер по формированию и выбору типа сбалансированной инновационной политики на основе предложенного матричного инструментария с оценкой коинтеграционной связи как результата повышения качества рассматриваемой политики.

Объект исследования – инновационная политика хозяйствующего субъекта.

Предмет исследования – организационно-экономические и управленческие отношения в процессе формирования сбалансированной инновационной политики хозяйствующего субъекта на основе модернизированной оценки его инновационного потенциала.

Научная новизна диссертационной работы заключается в разработке новой идеи – формирования инновационной политики предприятия на базе комбинирования двух концепций: синергетической, исходя из которой инновационный и прочие потенциалы хозяйствующего субъекта должны быть адекватны друг другу и создавать синергетический эффект, и коинтеграционной, предполагающей органическое единство и взаимодействие всех потенциалов по достижению инновационно-стратегических целей предприятия.

Научные результаты диссертационного исследования, обуславливающие новизну, заключены в следующем:

1. Дополнены теоретико-методологические предпосылки исследования процесса разработки инновационной политики хозяйствующего субъекта (ИПХС), а именно: синергетического и коинтеграционного подходов, что позволяет обеспечивать ее сбалансированность, осуществлять выбор ее видов и

параметров, ориентируясь на достижение гармоничности протекания инновационных бизнес-процессов, на точки роста инновационной активности, на взаимоувязанное развитие элементов ИПХС и компонентов инновационной среды (п. 7.1, 7.14 Паспорта специальности ВАК РФ 5.2.3) (гл. 1, п. 1.1, п. 1.2).

2. С целью содержательно-функционального уточнения инновационной политики и потенциала новаций и в рамках коинтеграционного подхода использован принцип фрактальности, что позволило описать функциональное назначение уровней инновационной политики, а также их архитектурное взаимодействие. Выявлена сложная функциональная структура ИПХС: интегративная, стратегическая, мобилизационная, регулятивная и дистрибутивная составляющие как основа оптимальной интеграции ресурсов, организационно-управленческих мер, стимулирования кадрового интереса, эффективных коммуникативных и маркетинговых механизмов ИПХС (п. 7.1, 7.14 Паспорта специальности ВАК РФ 5.2.3) (гл. 1, п. 1.3).

3. Предложен принцип разработки инновационной политики, который состоит в том, что она рассматривается и формируется как инструмент динамического выравнивания уровней развития компонентов инновационного потенциала предприятия (ИП) – кадрового, технико-технологического, инвестиционного, маркетингового и партнерского, и его использования в виде получения результативных инноваций; классифицированы детерминирующие факторы ИП, которые следует учитывать в процессе разработки ИПХС (п. 7.3, 7.14 Паспорта специальности ВАК РФ 5.2.3) (гл. 2, п. 2.1, п. 2.2).

4. Разработана методика интегральной оценки инновационного потенциала на основе синергетического и коинтеграционного подходов, учитывающая влияние коэффициентов инновационной благоприятности внешней среды и инновационной акустики предприятия (п. 7.3 Паспорта специальности ВАК РФ 5.2.3) (гл. 2, п. 2.3).

5. Предложены инструменты, актуальная модель и алгоритм разработки ИПХС с учетом значений ИП; установлены основные параметры инновационного развития, планируемые в рамках ИПХС, носящие индикативный («мягкий») и

дирижистский («жесткий») характер; проведена оценка коинтеграционной связи как результата повышения качества рассматриваемой политики (п. 7.3, 7.14 Паспорта специальности ВАК РФ 5.2.3) (гл. 3, п. 3.1, п. 3.2, п. 3.3).

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в развитии теоретико-методологических основ разработки сбалансированной инновационной политики хозяйствующего субъекта и ее актуальной модели на основе синергетического и коинтеграционного подходов и вытекающей из этого интегральной оценки инновационного потенциала предприятия и его внешних факторов.

Практическая значимость диссертационной работы состоит в разработке методических рекомендаций для разработки инновационной политики, основанной на оценке и реализации инновационного потенциала предприятия и установления корреляционной связи между потенциалом и содержательным вектором инновационной политики.

Методология и методы исследования. Основные положения диссертационного исследования базируются на научных результатах, отраженных в трудах отечественных и зарубежных ученых в области современной актуализации менеджмента инновационной деятельности предприятия, аналитико-оценочного исследования инновационного потенциала, организационно-управленческих и контрольных механизмов инновационной политики актора. Методологический аппарат диссертации опирается на такие общенаучные и специальные методы, как дедукция, индукция, синтез, метод сравнения и аналогии, системный, синергетический и коинтеграционный подходы, структурно-функциональный анализ, прогнозирование.

Информационную основу исследования составляют нормативно-правовые документы в области инновационного развития РФ, данные Федеральной службы государственной статистики, Министерства экономического развития, монографии, материалы конференций, статьи в специализированных научных журналах, связанные с развитием методик оценки инновационного потенциала и механизмов разработки инновационной политики

предприятия, а также результаты авторских исследований.

На защиту выносятся следующие положения научной новизны:

- 1) предложен подход к формированию сбалансированной инновационной политики предприятия на основе синергетически-коинтеграционного концепта;
- 2) обоснована фрактальная архитектура и функциональная структура инновационной политики хозяйствующего субъекта;
- 3) определен компонентный состав инновационного потенциала хозяйствующего субъекта и установлены его детерминирующие факторы;
- 4) разработана и приведена методика интегральной оценки инновационного потенциала предприятия;
- 5) сформирован инструментарий, модель, алгоритм формирования инновационной политики хозяйствующего субъекта и ее оценки с точки зрения коинтеграции.

Соответствие содержания диссертации заявленной специальности.

Область исследования соответствует требованиям паспорта специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (экономика инноваций) ВАК РФ: п. 7.1. Теоретико-методологические основы анализа проблем инновационного развития и инновационной политики; п. 7.3. Инновационный потенциал стран, регионов, отраслей и хозяйствующих субъектов; п. 7.14. Инновационная политика. Механизмы и инструменты стимулирования инновационной активности и улучшения инновационного климата.

Степень достоверности и апробация результатов исследования.

Достоверность полученных в ходе осуществления диссертационного исследования результатов, практических рекомендаций и выводов подтверждается применением обоснованного и актуального методического инструментария, а также обработкой и анализом большого объема аналитических и статистических данных. Основные положения диссертационного исследования представлены и получили положительную оценку на международных, национальных и всероссийских научно-практических конференциях: XXIII Международной научно-практической конференции «Россия и Европа: связь

культуры и экономики» (Прага, 2019 г.); XI Международной научной конференции «Informatization of society: socio-economic, socio-cultural and international aspects» (Прага, 2021); XLI Международной научной конференции «European scientific conference» (Анапа, 2021 г.); VIII Международной научной конференции «Донецкие чтения 2023: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности» (Донецк, 2023 г.); V Международной научно-практической конференции «Географические и экономические исследования в контексте устойчивого развития государства и региона» (Донецк, 2023 г.); Национальной научно-практической конференции с международным участием «Проблемы, тенденции и последствия цифровизации общества и личности: междисциплинарные исследования» (Белгород, 2023 г.); Всероссийском научно-практическом круглом столе (с международным участием) «Актуальные проблемы государственного и муниципального управления: теоретико-методологические и прикладные аспекты» (Донецк, 2023 г. и 2024 г.); XXIII Международной научно-практической конференции «Современные вопросы устойчивого развития общества в эпоху трансформационных процессов (шифр – МКСВ)» (Москва, 2024 г.); Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы публичного управления, экономики, права в современных геополитических условиях» (Калининград, 2024 г.); III Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные тренды цифровой трансформации промышленных предприятий» (Казань, 2024 г.); VI Международной научно-практической конференции «Географические и экономические исследования в контексте устойчивого развития государства и региона» (Донецк, 2024 г.); Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы и тенденции развития современной экономики» (Самара, 2025 г.); VI Международной научно-практической конференции «Эффективность организации и управления промышленными предприятиями: проблемы и пути решения» (г. Воронеж, 2025 г.); VII Международной научно-практической конференции «Географические и экономические исследования в контексте устойчивого развития государства и региона» (Донецк, 2025 г.).

Научные результаты исследования использованы:

– в учебном процессе Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова при изучении студентами следующих дисциплин: «Экономика общественного сектора» по направлению бакалавриата 38.03.01 «Экономика», «Экономика и управление машиностроительным предприятием» по направлениям бакалавриата 15.03.01 «Машиностроение» и 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», «Международный проект-менеджмент» по направлению магистратуры 38.04.02 «Менеджмент»;

– при проведении научно-исследовательских работ в рамках государственного задания Минобрнауки России «Интеллектуальные информационно-измерительные системы в социальном и техническом управлении» (проект FZWN-2025-0002, номер государственного учета в ЕГИСУ НИОКТР 125022102830-8);

– промышленными предприятиями ООО ПМК «Жестянщик», ООО «СМ-Инвест».

Публикации. По теме диссертационного исследования автором опубликовано 29 научных работ, в том числе 9 статей – в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ, 1 – в международном издании, индексируемом в базах данных Scopus, 16 – в сборниках трудов конференций, 3 монографиях. Общий объем публикаций – 13,88 печатных листов, из них авторских – 8,5 печатных листов.

Структура и объем работы. Диссертационное исследование изложено на 228 страницах машинописного текста, включая 25 рисунков, 28 таблиц, 12 приложений. Диссертация содержит введение, три главы, заключение, библиографический список из 253 наименований.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность исследования и степень его проработанности, сформулированы цели и задачи, определены объект и предмет,

раскрыта методологическая основа и использованные методы, представлена научная новизна и положения, выносимые на защиту. Приведены сведения об апробации, публикациях по теме исследования и структура работы.

В первой главе раскрыты и развиты теоретико-методологические подходы к формированию инновационной политики предприятия, основанные на комбинировании синергетического и коинтеграционного подходов к ее оценке и формированию, систематизировать ее функциональное и видовое содержание, базируясь на принципе фрактальности.

Во второй главе предложено в качестве базы для разработки инновационной политики предприятия рассматривать уровень и структуру ИП в аспекте коинтеграционного и синергетического концептов, определены его элементы и детерминанты, исходя из фрактального принципа, систематизированы факторы, влияющие на потенциал субъекта, представлена методика интегральной оценки ИП во взаимосвязи с инновационной политикой.

В третьей главе представлены рекомендации по разработке сбалансированной ИПХС, опирающиеся на оценку инновационного потенциала как предпосылку указанной политики. Обозначены ключевые аспекты целеполагания и критерии оценки ИПХС, а также результаты апробации авторской методики интегральной оценки ИП, представлены рекомендательные меры в разрезе стратегического управления политикой.

В заключении сформулированы основные выводы и результаты, а также определены перспективы дальнейшего исследования. **В приложении** представлены материалы, дополняющие основной текст диссертации.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ БАЗИС ИССЛЕДОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ

1.1 Природа и аспекты современной инновационной деятельности предприятия

За последние два десятилетия инновационная деятельность стала неотъемлемым элементом оперативных и стратегических действий современных предприятий на пути к достижению успешного функционирования. В текущих реалиях, выражаемых стремительными, а порой, кардинальными изменениями в плоскости рынка, отрасли или всего государства, цифровизацией и частичной деглобализацией, акторы, игнорирующие важность инноваций, не просто рискуют потерять конкурентные позиции, но и свернуть (ликвидировать) свой бизнес. Сама по себе инновационная деятельность предприятия охватывает широкий массив направлений, включая разработку новых товаров и услуг, внедрение новых технологий и технических решений, улучшение бизнес-процессов, усовершенствование моделей конкурентного поведения и позиционирования.

Сегодня мы видим, что роль инноваций в экономике значительно выросла, так как они тесно связаны с повышением производительности предприятий, представляет собой главенствующий инструмент в борьбе с конкурентами (что выражается в снижении себестоимости и цен благодаря инновациям, удовлетворении новых потребительских запросов, повышении имиджа товара и предприятия), а также с формированием выигрышных позиций отечественных предприятий на мировом рынке, влекущих приток капитала и инвестиций в страну, присвоение статуса лидера-инноватора, укрепление межнациональных отношений [231; 36].

С целью наилучшего понимания природы и сущности современных тенденций в развитии инновационной деятельности, необходимо обратиться к историческому анализу основных этапов теории инноваций (рисунок 1.1).

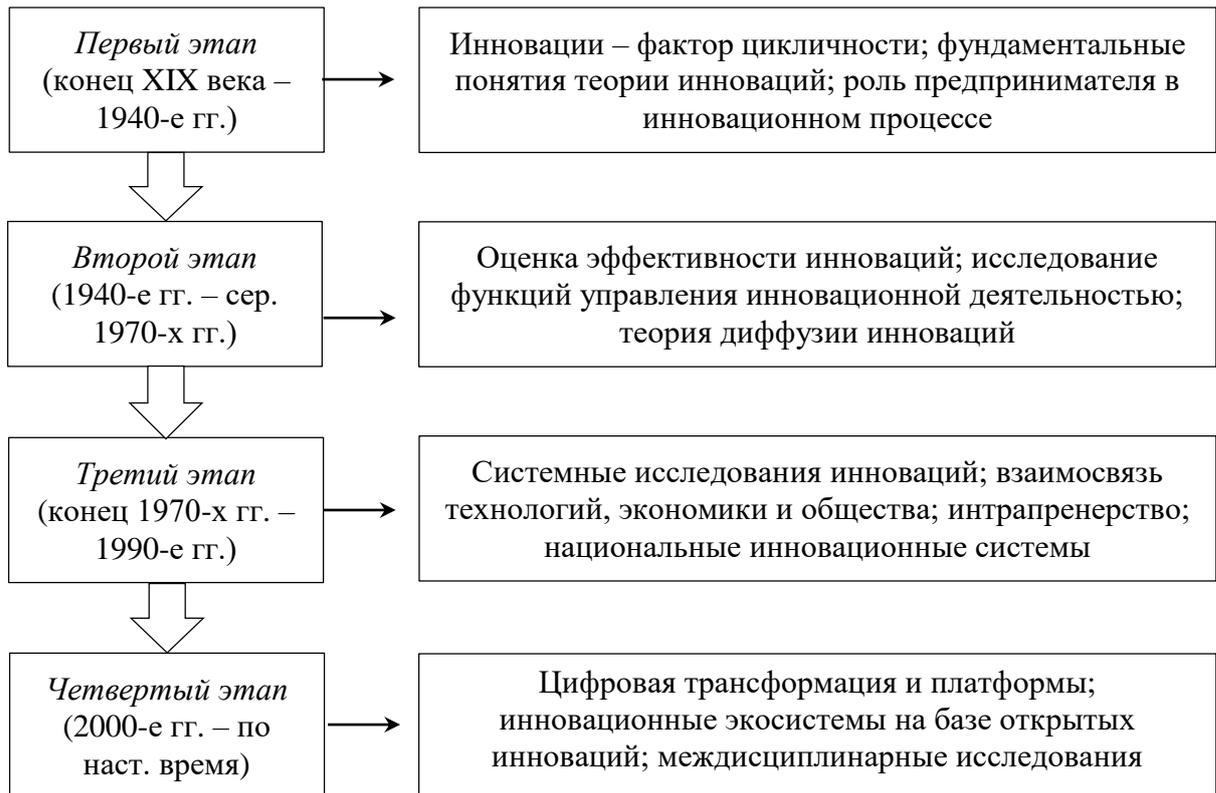


Рисунок 1.1 – Вехи развития теории инноваций (составлено по [142; 111;27])

Период с конца XIX и начала 1930-х гг. в экономической теории знаменуется как закладывание фундамента в теорию инноваций. Мотивом для этого послужило принятие и осознание того, что инновации являются движущей силой экономического роста в рамках непрерывного движения по циклу «подъем – спад – подъем».

Значимый вклад внес Й. А. Шумпетер, сформулировав и введя в научно-экономический оборот дефиницию «инновации», представив трактовку жизненного цикла инноваций как «процесса созидательного разрушения», развив теорию предпринимательства в связи с технологическими инновациями [238].

Второй этап характеризуется разработкой функциональных аспектов управления в области планирования, организации, финансирования и оценки эффективности инноваций. Если говорить о знаковых фигурах этого периода, то вспомним о Дж. Бернале и С. С. Кузнецеве, которые выявили и описали взаимосвязь между различными видами инноваций, а также характер влияния

технологических инноваций на структурные изменения в социально-политической сфере [241; 18].

Помимо этого, благодаря Э. Роджерсу, Э. Мэнсфилду и Т. Хегерстранду зарождаются основы теории диффузии инноваций, изучающей особенности распространения новшеств [93].

На третий этап приходится своеобразный пик научно-исследовательского интереса к проблематике инновационных процессов. Из знакового отметим разработанную Г. Меншем классификацию инноваций:

– базисные – основываются на фундаментальных научных открытиях, могут быть связаны непосредственно с технологиями или с изменениями в социально-политической сфере, в работе общественных институтов;

– улучшающие – нереволюционные изменения, которые направлены на развитие и модификацию базисных новшеств;

– псевдоинновации – несут в себе некардинальные изменения улучшающих инноваций, являя собой лишь обновленную их модификацию. Цель таких инноваций – максимально окупить вложенные в инноватику средства и удержать клиентуру [162].

Также в рамках третьего этапа заслуживает внимания постулат П. Друкера об обязательном включении в функции предпринимателя инновационной деятельности, тем самым, развивая новое бизнес-направление – интрапренерство (внутреннее предпринимательство) [60].

На исходе этого этапа развития теории инноваций ряд авторов, таких как Б. Лундвалл, К. Фримен, Р. Нельсон, начинают оперировать понятием «национальная инновационная система», вкладывая в него следующий смысл – «это объединение усилий государства и частного бизнеса в ракурсах разработки, внедрения и продвижения инноваций, после чего об инновациях стали говорить как о ключевом факторе экономического роста в масштабах страны» [142; 245].

Заключительному этапу, берущему свое начало в 2000 году и по сей день продолжающемуся, свойственны следующие процессы:

– цифровая трансформация предприятий и организаций;

- широкое распространение и влияние новых технологий, применимых в абсолютно разных отраслях и сферах;
- появление и использование экосистемного подхода к реализации инновационной деятельности;
- изучение сути и атрибутов креативной экономики и инновационной политики.

В дополнение к этому четвертый этап связан с появлением феномена подрывных инноваций, заключающийся в смене ценностей на рынке – старые товары становятся невостребованными. В дальнейшем данный феномен лег в основу дилеммы инноватора, выдвинутой К. Кристенсенем. Автор пытается разобраться, почему богатые и успешные фирмы с внушительным ресурсным заделом и крепким менеджментом теряют лидирующие рыночные позиции. «Предположение сводится к мысли, что они направляют силы на совершенствование существующих благ, добавляя в них все новые и новые функции, а должны действовать в другом направлении – упрощать и удешевлять, и чем радикальнее, тем лучше» [108].

Обычно при производстве инновационной продукции бизнес фокусируется на удовлетворении определенных потребностей существующих покупателей. Но как только появляются новые технологии, с большой долей вероятности, может возникнуть своеобразный конфликт, поскольку эти новшества не соответствуют текущим потребностям. Как раз здесь и появляется дилемма инноватора: продолжать инвестировать в существующие товары либо рисковать, разрабатывая новые, которые в краткосрочной перспективе могут оказаться убыточными.

Отдельного внимания заслуживает концепция тройной спирали «университеты – промышленность – государство», создающая условия для развития инноваций. Согласно ей в условиях инновационной экономики, ориентированной на знания, значимую роль выполняют именно университеты, которые относятся не только к научно-образовательной среде, но и бизнес-пространству [12; 159].

Вполне разумно полагать, что суть инновационной деятельности

предприятия преобразовывалась параллельно тому, как видоизменялись представление об инновациях, перестраивались цели и задачи инноватики, сменялись национальные экономические ориентиры и т.д. Изучим генезис дефиниции «инновационная деятельность» с позиции видных ученых-исследователей.

По мнению М. В. Волынкиной и С. В. Васильева инновационная деятельность субъекта сводится к получению новых знаний и их реализации другим рыночным участникам, иными словами, к коммерции. Исходя из этой мысли, выделяются следующие компоненты инновационной деятельности: получение новых знаний, передача их в сферу производства, использование их для получения новых технологий, передача технологий на коммерческие рельсы [32; 28].

Очень близки точки зрения А. Б. Титова и Р. А. Фатхутдинова, которые считают, что цель новаторской деятельности – получить от ввода инновации экономический, социальный, экологический, научно-технический или иной эффект [199; 210].

Под инновационной деятельностью предприятия можно понимать разработку принципиально новых и модификацию уже выпускаемых благ, пользующихся спросом на рынке, путем технологической или технической доработки [58; 83].

В. Г. Медынский рассматривает инновационную деятельность «в качестве функционального пространства по созданию и реализации новых технологий в различных сферах жизнедеятельности общества» [132].

Другой позиции придерживаются В. И. Винокуров и Н. А. Петухов, утверждающие, что инновационная деятельность представляет собой «комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, которые в совокупности приводят к инновациям, приносящих общественную или экономическую выгоду» [31].

Неправильно рассматривать инновационную деятельность предприятия только с позиции его технологической оснащенности, ведущей к появлению и

распространению новшеств, важно помнить и учитывать, что это, в первую очередь, «системная и слаженная деятельность коллектива, ориентированная на интеграцию новшеств в общественную практику, осуществляется через использование и внедрение новых научных знаний, идей, инициатив, открытий и изобретений, а также применение существующих и апробированных наукоемких технологий, платформ и систем» [86].

Как мы можем заметить, не существует единой трактовки инновационной деятельности предприятия. Приведенные формулировки по своему существу существенно не различаются, а лишь заостряют внимание на ключевых условиях и аспектах осуществления инновационной деятельности субъекта. Данное обстоятельство предоставляет нам возможность обозначить следующую классификацию подходов к интерпретации и уточнению категории «инновационная деятельность»:

– приоритетно-ориентированный (комплексный): «инновационная деятельность рассматривается как совокупность мероприятий, включающих разработку, внедрение, производство, распространение и коммерциализацию новшеств» [119], при этом обязательным условием является достижение коммерческого эффекта;

– факторный: инновационная деятельность выступает в качестве движущей силы (драйвером) развития современного социально-экономического пространства, что выражается в повышении уровня и качества жизни, переходе конкурентоспособности национальной экономики на новый качественный и количественный уровень;

– «процессный»: четко «определяет экспликацию инновационных процессов, охватывающих весь путь от возникновения новаторской идеи до ее реализации» [47];

– программно-целевой: переводит анализ инновационной деятельности в контур ее целевых параметров, акцентируя внимание на постепенных и кардинальных новаторствах;

– «инвестиционный»: выявляет и описывает тесную взаимосвязь

инновационной и инвестиционной деятельности, наделяя инвестициям принцип обязательности для успешного развития инноватики;

– ценностный: акцент смещается в сторону социогуманитарных аспектов инновационной деятельности, ее влиянии на развитие общества, становлении экономики знаний» [101].

В дополнении к критическому анализу приведенных трактовок понятия «инновационная деятельность» отметим:

– игнорирование нетехнологических инноваций (в первую очередь маркетинговых, управленческих, организационных и др.);

– преуменьшение роли и значения мелких улучшений (обновлений), которые могут обеспечить должный эффект;

– придание рынку роли конечной точки движения инновации, а не активного источника инициатив и соучастника инновационных процессов;

– изолированность инноваций от внешних систем и подсистем, институтов, инфраструктуры.

В данной работе под *инновационной деятельностью предприятия* понимается системный процесс перепроектирования цепочек создания ценности в соответствии с принципами обновленной экономической среды, трансформации и комбинации научных знаний с целью координирования и интеграции процессов и элементов, вовлеченных в инноватику. Таким образом, можно констатировать, что инновационная деятельность предприятия ориентирована на применение и коммерциализацию результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок с целью расширения и обновления ассортиментной продуктовой линейки, повышения ее качественных и функциональных характеристик, а также совершенствования технологических процессов ее производства. Это, в свою очередь, предполагает последующее внедрение и эффективную реализацию продукции на рынках различного уровня.

Примечательно, что при обсуждении и изучении инновационной деятельности предприятия не затрагивают инновационную политику, которая в определенной мере формируется и задается государством или региональным

властями. Именно благодаря системным признакам политики в области новаторств создается фундамент для текущей и будущей инновационной деятельности предприятия, принимая во внимание мотивирующие приемы, запреты и ограничения, национальные, региональные и отраслевые приоритеты, преподносящиеся, в частности, правительственными структурами, конкурентами, различными стейкхолдерами.

Отсюда делаем вывод, что инновационная деятельность предприятия является практическим воплощением стратегий и инициатив, определяемых его инновационной политикой, а успешная реализация инновационной политики способствует активизации новаторской деятельности, ее росту и успешности. Таким образом, просматривается определенная связь между инновационной политикой предприятия и его научно-исследовательской деятельностью, причем первая является базой (отправным пунктом) для последней (рисунок 1.2).

<i>Определение целей и задач</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Инновационная политика характеризует отношение руководства к организации инновационной деятельности, определяет ее целевые ориентиры и основные задачи
<i>Концентрация ресурсов</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Инновационная политика помогает сконцентрировать ресурсы на приоритетных направлениях инновационной деятельности предприятия
<i>Адаптация к изменениям бизнес-среды</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Инновационная политика обеспечивает адаптацию предприятия к изменениям внешней и внутренней среды, регулирует и мотивирует поведение персонала, нацеленного на инновационно-прорывной тип развития бизнеса
<i>Стимулирование интеграции</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Инновационная политика способствует сотрудничеству между различными участниками инновационной экосистемы (университеты, исследовательские центры, бизнес-партнеры, региональные и государственные структуры), что положительно сказывается на реализации инновационных проектов
<i>Раскрытие инновационного потенциала</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Грамотная инновационная политика способствует достижению конкурентных преимуществ предприятия и раскрытию его инновационного потенциала
<i>Оценка и мониторинг</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Инновационная политика включает механизмы оценки и мониторинга результатов инновационной деятельности, что позволяет корректировать политику в зависимости от достигнутых результатов и возникающих вызовов

Рисунок 1.2 – Характеристика взаимосвязи инновационной политики и новаторской деятельности предприятия [авт.]

Инновационная деятельность обеспечивает предприятиям несколько ключевых преимуществ: во-первых, позволяет адаптироваться к динамичности отраслевого рынка и рынка инноваций. В условиях постоянного появления новых технологий и меняющихся потребностей общества, только те акторы, которые активно развиваются, могут развиваться и процветать. Во-вторых, инновации способствуют улучшению качества товаров (услуг), что напрямую влияет на степень удовлетворенности потребителей и, как результат, на финансовые и экономические показатели деятельности предприятия [219].

Современные аналитики и эксперты утверждают, что предприятия и организации, активно занимающиеся инновациями, демонстрируют более высокие технико-экономические показатели, особенно это выигрышно в отраслях с высокой конкуренцией, где реализуемые новаторства могут прийти на выручку для удержания постоянных покупателей и привлечения новой аудитории.

Не менее значимым является влияние инновационной деятельности на социально-экономическое, экологическое положение в стране. Инновационно ориентированные предприятия создают пласт новых рабочих мест, увеличивают налоговые поступления в бюджет, повышают уровень жизни населения, способствуют сохранению окружающей природы. Следовательно, активная инновационная деятельность рыночных участников является залогом не только его успешности, но и устойчивого экономического роста региона/страны в целом.

Вышесказанное дает нам основание обозначить ключевые свойства инновационной деятельности предприятия:

1) комплексность (к инновационным процессам одновременно привлекаются различные области науки и техники);

2) приоритетность (инновационной деятельности отдается первостепенное значение в развитии и предприятия, и экономической системы более высокого ранга, тем самым, беря на себя роль драйвера инновационной экономики);

3) оригинальность (по итогам НИОКР выпускается нестандартная и нетипичная продукция, не исключая потребительскую персонализацию, с использованием креативных идей и подходов разработчиков);

4) динамичность обновлений (инновационные процессы и приемы нуждаются в оживлении, апгрейду);

5) прагматизм (деятельность в инноватике направлена на получение практически полезных и экономически выгодных результатов);

6) неопределенность результатов (любая инновация несет в себе определенные риски);

7) соответствие определенным временным рамкам и социокультурному уровню рынка, в противном случае, инновационный продукт окажется не востребованным;

8) высокая степень одновременной рыночной и технической новизны (инновация добьется коммерческого успеха в случае удовлетворения конкретных потребностей);

9) эффективность (конечный результат новаторства должен соответствовать целям и средствам).

Как мы знаем, инновационная деятельность предприятия направлена на повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции (услуг). Этого можно достичь, во-первых, путем модификации востребованных на рынке товаров за счет доработки конструкций и применения новых технологических решений, снижающих, например, себестоимость или улучшающих эксплуатационные характеристики. Во-вторых, за счет обновления основного капитала предприятия согласно заявленным модным технологическим тенденциям в данной сфере, пересмотра и оптимизации производственных процессов [214]. Первый вариант более сложный, продолжительный и затратный, поскольку требует максимального вовлечения всех служб и отделов предприятия, широкого раскрытия его инновационного потенциала, анализа состояния рынка инноваций и запросов потребителей. Второй же ограничивается техническим переоснащением инновационных процессов, не меняя свойства и функции товара, привлекая, например, методы бережливого производства или реализуя принципы зеленой экономики.

Какой вариант реализации инновационной деятельности предприятия не

был бы выбран, и какие бы не были определены стратегические ориентиры его инновационной политики – важным подспорьем для этого является наличие должного развития научно-исследовательской сферы в регионах и стране в целом.

Это прекрасно понимают высшее руководство государства и профильные государственные структуры. В связи с чем, согласно указу Президента 2022-2031 годы в России объявлены десятилетием науки и технологий [1]. За указанный период планируется достичь следующих целей посредством слаженной работы специально созданного координационного комитета:

- активное привлечение молодежи в научную среду;
- широкая информационно-просветительская поддержка о достижениях российских ученых;
- вовлечение исследователей и разработчиков в решение стратегически важных для государства задач в разных областях.

Десятилетие науки и технологий связано с реализацией 19 новых национальных проектов, относящихся к здравоохранению, экологии, молодежи, туризму, образовательной среде, созданию новых материалов и приборов, экономике и др. Неуклонно большое внимание в рамках этих проектов уделяется развитию научно-образовательной сферы, причем, выходя за рамки НИИ и вузов, захватывая систему среднего профессионального образования (техникумы, колледжи) и систему среднего общего образования (школы), открывая на их базе профильные классы (ИТ-класс, агротехнологический, медицинский, инженерный и т.д.), а также молодежные лаборатории.

Основной задачей десятилетия фигурирует формирование новых знаний и технологий, широко применимых на практике, что позволит нивелировать риски санкционного давления по отношению к нашей стране, также обеспечить промышленный и экономический суверенитеты в критически значимых отраслях [165].

Акцентируем свое внимание на проекте «Эффективная и конкурентная экономика», представляющий собой комплекс системных мер, направленных на формирование задела для новой модели долгосрочного экономического роста,

основанной на экономике предложения [2].

Целью указанного проекта является обеспечение устойчивого экономического развития, основанного на конкуренции, предпринимательстве, в том числе высокотехнологичном, и частной инициативе. Таким образом, в этом просматривается инновационная основа, естественным образом связанная с научными открытиями. Реализация данного нацпроекта к 2030 году должна обеспечить положительную динамику в изменениях ключевых социально-экономических и финансовых показателей (Приложение А).

По статистическим данным в 2023 году объем внутренних затрат крупных и средних предприятий и организаций на НИОКР в России достиг 1,6 трлн рублей. При этом структура затрат по источникам финансирования следующая: 66,6% приходится на средства государственного бюджета, а доля бизнеса составляет чуть менее трети [170] (Приложение Б).

Помимо этого, статистика свидетельствует о росте в 2023 году внутренних текущих затрат на НИОКР по всем видам работ: объем прикладных исследований увеличился на 6,9%, фундаментальных – на 1,3%, разработок – на 5,9%. Нарастивание финансирования всех видов работ позволило сохранить сложившиеся ранее в 2022 году пропорции [170] (рисунок 1.3).

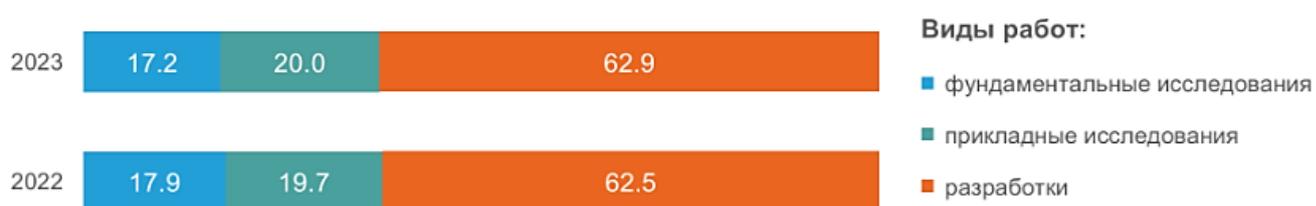


Рисунок 1.3 – Структура внутренних затрат на исследования и разработки по видам работ, % [170]

Несмотря на положительные тенденции, констатирующие поддержку науки со стороны государства и предпринимателей, Россия по-прежнему тратит на науку порядка 1% ВВП и занимает лишь 43-е место по данному показателю. Среди лидирующих стран отметим Израиль (6%), Республику Корею (5,2%),

Тайвань (4%), США (3,6%), Швецию, Бельгию и Японию (3,4%) [215].

Несмотря на это, по итогам 2023 года РФ поднялась на девятое место в рейтинге стран по абсолютным масштабам затрат на науку (61,8 млрд долл. в расчете по паритету покупательной способности национальных валют). Нашу страну опережают США, КНР, Япония, Германия, Республика Корея, Великобритания, Франция и Тайвань [167].

Необходимо осознавать, что одних научных открытий недостаточно для успешной инновационной деятельности предприятия – это лишь старт в многогранном процессе современной инноватики. Необходимы вспомогательные действия и элементы инновационной среды, которые играют роль трамплинов для достижения конечных целей новаторской деятельности. Тем самым, речь идет о ключевых аспектах инновационной деятельности предприятий, которые ниже представим и опишем.

Приведенные в начале параграфа черты и свойства инновационной деятельности никуда не пропали, наоборот, некоторые даже усилились (стали в приоритетный ряд у руководителей предприятий), формируя характерные ее аспекты.

Одним из таких по праву признается проектная деятельность в сфере инноваций, проще говоря, *управление инновационными проектами*, под которым понимают процесс планирования, организации, мониторинга и контроля выполнения проектов, связанных с разработкой и внедрением новых технологий, товаров или услуг, улучшением разного рода бизнес-процессов [203].

Эффективный механизм управленческого воздействия на инновационные проекты позволяет снизить риски, связанные с внедрением новаторских идей, и обеспечить более высокую вероятность достижения успеха. Для этих целей необходимо применять различные передовые и укоренившиеся методологии, например, Agile, Stage-gate-модель, Lean-подход, TRIZ, Канбан и др., позволяющие быстро реагировать на изменения и корректировать пути реализации в зависимости от сложившейся ситуации [188].

Если затрагивать вопрос направленности актуальных реализованных или

готовых к реализации инновационных проектов, то отметим их прицел на учет ESG-факторов [237], то есть, преследуются цели по достижению устойчивого развития не только предприятия и общества, но и по приданию вводимым новшествам экологической и социальной окраски.

Примечательно, что из года в год количество реализованных инновационных проектов в нашей стране только растет. Так в 2021 году 3 232 ед., в 2022 году – 6 151 ед. и 2023 году – 7 344 ед. [82].

Следует отметить цифровую трансформацию, которая оказала влияние на инновационные процессы бизнес-пространства. Одним из таких последствий можно признать появление и укрепление на рынке *цифровых инноваций*, подразумевающих создание благ на основе новых цифровых и электронно-интеллектуальных технологий, что меняет конфигурацию привычных процессов и создает новые возможности для различных областей [26]. Эти новаторства могут проявляться в виде абсолютно новых для рынка услуг и товаров, бизнес-моделей, а также «усовершенствование существующих управленческих, организационных, аналитико-диагностических и других методов, приемов» [151]. Отметим, что в рамках реализации цифровых инноваций необходимо сформировать рабочую группу по созданию и воплощению цифрового проекта.

Из текущего аспекта инновационной деятельности предприятия (хозяйствующего субъекта) плавно переходим к следующему – *цифровой диффузии инноваций*. Под ней понимаем распространение новшеств для целевой аудитории посредством использования передовых цифровых каналов и соответствующих технологий. Следует признать, что одним из весомых конкурентных преимуществ на рынке инноваций является скорость распространения, как самого новаторства, так и информации о нем. При этом, конечно, важен темп принятия потребителями инновации, а также используемые цифровые каналы и технологии (социальные сети, официальные приложения и сайт, чат-боты и т.д.) [21].

В диффузии очень важно строго придерживаться определенной последовательности (рисунок 1.4), что положительно скажется на реализации

инновации, а также на получении обратной связи от потребителей для дальнейших улучшений в товаре.

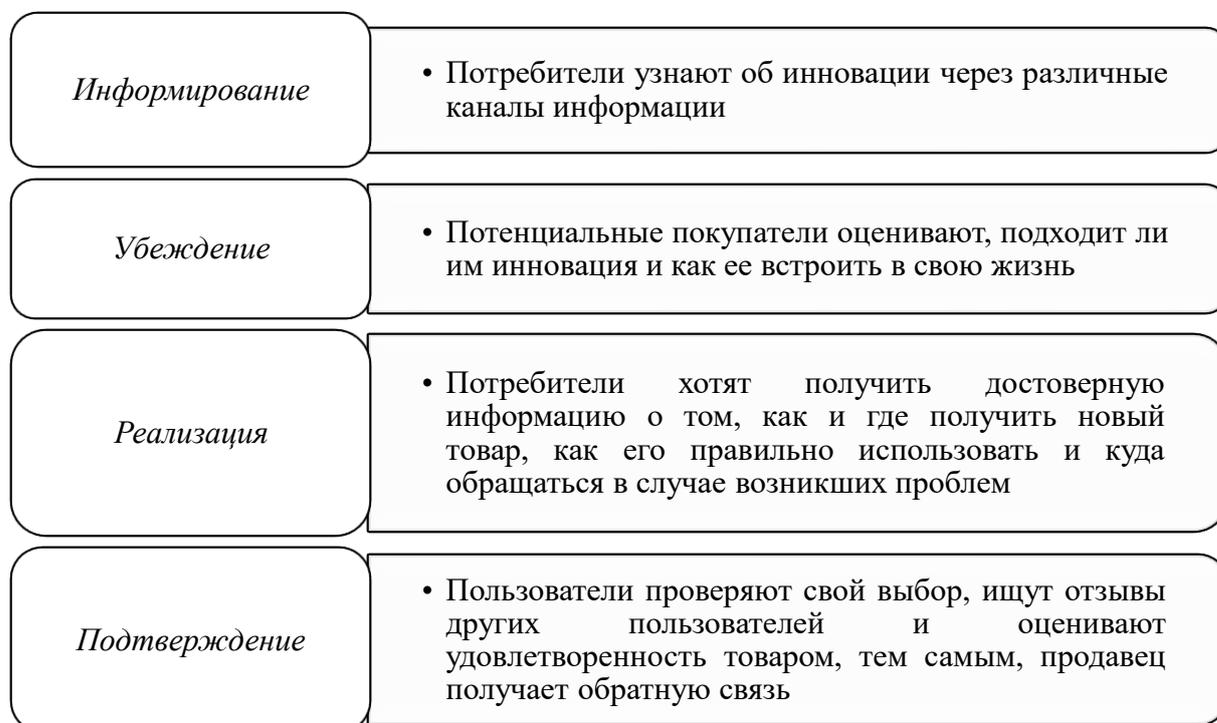


Рисунок 1.4 – Этапность цифровой диффузии инноваций (составлено по [98])

Следующим из нами рассматриваемых аспектов инновационной деятельности современного предприятия является *маркетинг инноваций*, подразумевающий процесс разработки и внедрения новых товаров (услуг) или процессов на рынок с целью удовлетворения потребностей потребителей и создания конкурентных преимуществ, содержательно включая в себя детальное изучение рынка, анализ и конкретизация потребностей покупателей, создание уникальных товарных предложений и эффективное продвижение инноваций.

Специалисты утверждают, что целью маркетинга инноваций является продвижение на рынок новых товаров, услуг или технологий. В свою очередь, его задачами признаются эффективное доведение до целевой аудитории преимуществ и целесообразности новаторства, а также преодоление возможного покупательского сопротивления данных [25].

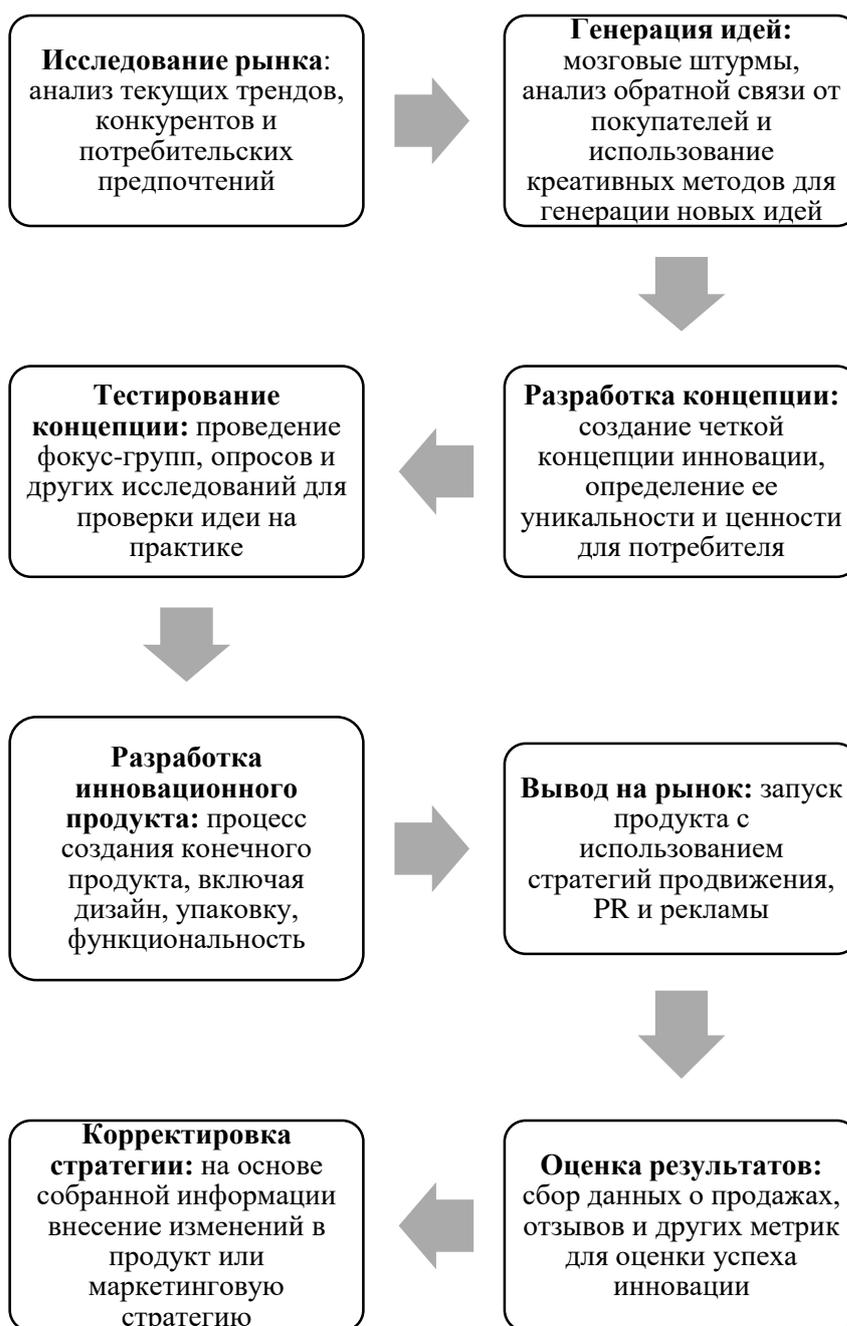


Рисунок 1.5 – Последовательность проведения маркетинга инноваций
(составлено по [42])

На рисунке 1.5 представлены этапы маркетинга инноваций, который обязательным образом базируется на таких принципах, как постоянное экспериментирование (и тестирование), фокусирование на потребителе, использование передовых технологических решений, гибкость и адаптивность.

В конечном счете, маркетинг инноваций представляет собой комплексный процесс, требующий глубокого исследования и понимания отраслевого рынка,

сегментирования потребительской аудитории, грамотного позиционирования инновационного товара с конкретизацией его уникальности, продвижения через традиционные и цифровые маркетинговые каналы, что в совокупности приводит к успешному внедрению инновационных решений [122].

Если маркетинг инноваций ориентирован на продвижение инновации на рынке, то процесс ее коммерциализации – на вывод товара на соответствующий рынок и его реализацию на нем. Таким образом, обозначаем еще один аспект инновационной деятельности – *коммерциализацию инноваций*, задачей которой признают получение прибыли за счет формирования спроса и стимулирования сбыта. Очевидно, что маркетинг и коммерциализация инноваций – звенья одной цепи в плане достижения коммерческих успехов и признания на рынке инноваций [11].

Согласно нашему тезису о взаимосвязи инновационной деятельности и политики на уровне предприятия, вышеприведенные аспекты занимают определенное место в общей структуре и функционале инновационной политики, определяя стратегический вектор развития всего хозяйствующего субъекта (таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Влияние современных аспектов инновационной деятельности предприятия на его инновационную политику [авт.]

Аспект инновационной деятельности предприятия	Ориентир инновационной политики предприятия
1	2
Управление инновационными проектами	Выработка стратегического подхода к реализации предложенных инновационных инициатив, включая распределение ресурсов, установление приоритетов и контроль за выполнением
ESG-инновации	Встраивание в инновационную политику экологических, социальных и управленческих новаторских инициатив, что способствует устойчивому развитию и формированию социально ориентированного имиджа

1	2
Цифровые инновации	Поддержка по внедрению передовых технологий и цифровых решений в основные и вспомогательные инновационные процессы для повышения эффективности и конкурентоспособности
Цифровая диффузия инноваций	Интеграция цифровых технологий и каналов в процессы распространения и осведомления покупателей об инновационном товаре, что приведет к улучшенному взаимодействию с ними
Маркетинг инноваций	Формирование стратегии продвижения инновационных благ для достижения удовлетворенности рыночных потребностей и обеспечения выигрышных позиций на рынке инноваций
Коммерциализация инноваций	Обеспечение перехода инновационных идей в коммерчески успешные товары, что служит основой для получения прибыли и окупаемости затрат

Таблица 1.1 демонстрирует характер проявления влияния трендовых аспектов инновационной деятельности хозяйствующего субъекта на остов его инновационной политики, способствуя достижению поставленных стратегических целей и повышению конкурентоспособности. Следует сказать, что «в условиях перехода отечественной экономики на фазу активного инновационного развития, а в некоторых сферах – достижение инновационного суверенитета, возрастает роль научно-исследовательской и новаторской деятельности в разных проявлениях» [150].

При этом ключевую роль играет продуктивное стимулирование новаторских процессов на уровне экономических субъектов, а также многостороннее внедрение новых идей во все аспекты жизни общества. Предметно речь заходит о социальных и экологических инновационных инициативах (в рамках ESG-трансформации экономических отношений и процессов), набирающие все большую популярность, но при этом, не забывая о

традиционных технологических новшествах.

Учитывая многохарактерность и полиэдральность инновационной деятельности хозяйствующего субъекта, а также ее структурную связь с инновационной политикой, напрашивается вывод о необходимости не только учета рассмотренных свойств и особенностей новаторской деятельности, но и выработки определенного методического инструментария оценки успешности осуществленных новшеств через фильтр инновационной политики, поскольку именно она задает ритм и формирует канву всех инновационных процессов.

1.2 Парадигмальные основы формирования инновационной политики предприятия

В условиях перестройки экономики, стремительного технологического прорыва и усиления конкурентной борьбы инновационная политика предприятия становится ключевым фактором его устойчивого развития и долгосрочной конкурентоспособности. Сюда же добавим актуальные грани инновационной деятельности рыночного актора (рассмотрены в предыдущем параграфе), которые определяют контур и цели инновационной политики. В итоге, все это подводит к тому, что современные бизнес-реалии требуют от предприятия не только эффективного управления текущими инновационными процессами, но и постоянного поиска новых решений, способных обеспечить лидерство на рынке. В этой связи формирование инновационной политики должно базироваться на глубоком понимании парадигмальных основ, определяющих стратегическое направление развития предприятия.

Инновационная политика в нашем исследовании *трактруется как* системная деятельность по выстраиванию архитектуры и катализации связей, потоков внутри и между элементами инновационного потенциала для достижения эффекта синергии.

Использование парадигмального фокуса к изучению инновационной политики хозяйствующего субъекта (ИПХС) предполагает рассмотрение не

только экономических и технологических аспектов, но и философско-методологических, социальных и управленческих принципов, лежащих в основе ключевых инновационных процессов.

В рамках классической теории Т. Кун под парадигмой понимал систему фундаментальных установок, принципов, концепций и методов, принятых в научной или практической сфере, тем самым, формируя дисциплинарную матрицу [192] (рисунок 1.6).



Рисунок 1.6 – Элементы дисциплинарной матрицы (составлено по [112])

По мнению Т. Куна подобная матрица состоит из таких элементов, как:

- 1) основополагающая теория, базирующаяся на определенной системе законов и принципов;
- 2) метафизическая часть теории, то есть модели;
- 3) ценностные установки, которые более широко распространены в отличие от формализованных обобщений;
- 4) общепринятые образцы принятия решения в конкретных ситуациях.

Парадигмальное мышление в отличие от узкотехнологического, требует системного взгляда, учитывающего социально-экономические, управленческие, философские аспекты инноватики. Отсюда следует, что применительно к ИПХС

такая парадигма задает рамки для разработки стратегий, выбора инструментов, оценки результатов инновационной деятельности и выполнения аналитико-диагностических процедур в отношении инновационного потенциала [84; 209].

На формирование инновационной политики оказывают влияние следующие парадигмальные установки:

– *технологическая*: ориентирами выступают развитие научно-технического прогресса (НТП), создание и внедрение передовых разработок. Фундаментом данной парадигмы являются:

а) концепция технологических укладов (основоположниками признаются Д. С. Львов, С. Ю. Глазьев), согласно которой развитие экономики происходит волнообразно, и каждая новая волна связана с появлением прорывных технологий (например, переход от механизации к цифровизации) [6; 229];

б) теория доминирующих технологий, основателями которой являются Дж. Уттербек и У. Абернати, объясняющая жизненный цикл технологий и необходимость постоянного обновления (совершенствования). Предложенная авторами теория отражает тесную связь между инновационным товаром, соответствующими процессами и стратегией предприятия, что позволяет установить рыночную нишу, где для него нововведения будут наиболее эффективны [252].

Если говорить о примерах, то можно упомянуть автомобилестроение, где наряду с традиционными и привычными товарами (автомобили с двигателем внутреннего сгорания) активно продвигается и развивается сегмент электромобилей с автономным управлением. Также в этот список можно отнести сферу информационных технологий (ИТ), которая представлена уже не просто банальными технологическими новинками в виде новых компьютеров, ноутбуков, планшетов с улучшенными функциональными характеристиками, а сектором по созданию облачных технологий и продуктов искусственного интеллекта (ИИ) [73].

– *управленческая*: связана с поддерживающими методами по организации инновационных процессов, а также адаптацией гибких стратегий управления

инновациями, например, Agile, бережливое производство, Scrum и другие гибкие методологии.

Теоретической базой данной парадигмы служит введенная в 1990 году Д. Тисом теория динамических способностей, согласно которой предприятие должно постоянно адаптировать свои ресурсы и процессы для поддержания конкурентного преимущества [99]. Автор определяет динамические способности как «возможность фирмы к интеграции, созданию и реконфигурации внутренних и внешних компетенций в ответ на быстрые изменения окружающей среды» [100; 128].

– *открытых инноваций*: предполагает взаимовыгодную интеграцию с другими участниками рынка (вузами, НИИ, бизнес-инкубаторами, научными сообществами и т.д.), что влечет за собой отказ от закрытых лабораторий, проведения недоступных для посторонних глаз научных исследований. Основателем концепции открытых инноваций считают Г. Чесбро, закладывающий в нее следующий посыл для организации – сотрудничать с внешними партнерами в ракурсе обмена и трансфера идей, технологий [183].

Еще одной ступенью в продвижении открытых инноваций является создание различных коллаборационных форм партнерства (кластер, научно-технологические парки, экосистема), где участники взаимодействуют в рамках технологических платформ, что является ключевым постулатом концепции «экосистемы инноваций» [193; 69].

– *социально-экономическая*: учитывает влияние разработанных и введенных инноваций на общество, экологию и устойчивое развитие бизнеса, включает, тем самым, ESG-принципы (экология, социальная ответственность, корпоративное управление). Теоретическим базисом данной парадигмальной установки значатся, во-первых, концепция «тройной спирали», появившаяся в середине 1990-х годов и связанная с именами таких ученых, как Г. Ицковиц и Л. Лейдесдорф. Суть подобной спирали сводится к тесному увязыванию в инновационных процессах науки, бизнеса и государства [63]; во-вторых, концепция устойчивого (гармоничного) развития, призывающая достигать баланса между экономическим

ростом, экологией и социальной справедливостью.

Подтверждением влияния социально-экономической парадигмы на инновационную политику предприятия можно признать разработку и внедрение экологических и социальных инноваций, а также инновационные инициативы в сфере рециклинга и соблюдения «зеленых» нормативов.

Каждая из рассмотренных парадигм вносит свой вклад в формирование ИПХС, определяя ее цели, приоритеты и механизмы реализации, а также инструментарий анализа и оценки. Внедрение новшеств перестает быть исключительно технологической задачей, оно требует системного подхода, учитывающего изменения в бизнес-моделях, государственной сфере, нормативно-правовом поле, корпоративной культуре и взаимодействии с субъектами внешней среды.

В рамках нашего исследования, в котором предприятие предстает как сложная система, взаимодействующая с инновационной средой, развивающаяся и адаптирующаяся к изменениям делового окружения, особый теоретико-методологический интерес вызывают базисы ключевых концепций, лежащих в основе формирования ИПХС: *синергетическая и коинтеграционный подход*.

Под синергетикой (от греч. «synergos» – «совместное действие») понимают междисциплинарную науку, изучающую процессы самоорганизации в сложных системах под влиянием внешних и внутренних факторов. Появление данной дефиниции связано с немецким физиком Г. Хакеном, который большую часть своей жизни посвятил изучению процессов самоорганизации в открытых нелинейных системах различной этимологии [222].

Синергетическая концепция самоорганизации и позитивного движения сложных структур появилась сравнительно недавно (60-70-е гг. 20 века) – в противовес кибернетике и другим механистическим подходам. Эта концепция «основана на идеях монизма, целостности мира, общности закономерностей развития объектов всех уровней материальной и духовной организации, нелинейности (многовариантности и необратимости), глубинной взаимосвязи хаоса и порядка (случайности и необходимости)» [8].

В дальнейшем виток развития этой концепции относят к периоду с 1980 года по 2000-е года, где лейтмотивами становятся такие сферы, как химия, биология, экономика и социология. Говоря о современности, то синергетика тесно переплетается с управлением, искусственным интеллектом, делая акцент на появлении и новых систем, и новых ее свойств.

Рассмотрим некоторые положения и постулаты синергетической концепции самоорганизации, имеющие прямое отношение к цели нашего исследования – создание фундамента для сбалансированной инновационной политики предприятия, что предопределяет необходимость учета синергетики, как в структуре инновационного потенциала, так и в его оценке. «Объектами изучения в синергетике являются открытые системы в неравновесном состоянии, характеризующиеся интенсивным обменом веществом и энергией между подсистемами, а также между системой и ее окружением» [207]. Промышленное предприятие вполне можно считать такой системой. В этом ключе можно сослаться на ряд авторов, разделяющих указанную точку зрения (таблица 1.2).

Таблица 1.2 – Толкование сущности предприятия как объекта синергетической концепции (составлено автором по [187; 180; 164; 173; 41; 137; 20; 19; 225; 135; 123; 136; 134; 130; 52; 195])

Автор	Смысл и значение предприятия
1	2
К. Л. фон Берталанфи	«Открытая система постоянно обменивается веществом, энергией и информацией с окружающей средой, поддерживая себя в состоянии динамического неравновесия» [187]
Э. Трист	«Организации как открытые системы должны адаптироваться к внешним изменениям, сохраняя внутреннюю устойчивость через неравновесные процессы» [180]
Г. П. Щедровицкий	«Предприятие – открытая система, находящаяся в состоянии динамического дисбаланса, поскольку его развитие определяется не внутренней логикой, а взаимодействием с внешней средой» [164]
Г. Саймон	«Сложные системы, такие как предприятия, находятся в постоянном неравновесии, поскольку их адаптация требует непрерывного взаимодействия с окружением» [173]

1	2
В. М. Глушков	«Любая производственная система – открытая кибернетическая модель, которая находится в состоянии динамического неравновесия из-за постоянного изменения входных и выходных параметров» [41]
Э. Морен	«Организации – сложные системы, которые существуют в состоянии постоянного неравновесия, и именно это делает их живыми» [137]
Б. В. Бирюков, Е. С. Геллер	«Хозяйственная система предприятия принципиально неравновесна, так как она постоянно адаптируется к изменениям рынка, технологий и социальных условий» [20]
С. Бир	«Поскольку организации – это открытые системы, их стабильность обеспечивается не статичным равновесием, а динамическим взаимодействием с внешней средой» [19]
Ю. И. Черняк	«Предприятие как система не стремится к равновесию, а существует в режиме постоянного отклонения от него, что и обеспечивает его развитие» [225]
Г. Минцберг	«Организации существуют в постоянно меняющейся среде, и их устойчивость зависит от способности управлять состоянием неравновесия» [135]
В. А. Лефевр	«Социальные и экономические системы, включая предприятия, существуют в состоянии постоянного неравновесия, так как их функционирование зависит от взаимодействия множества факторов внешней среды» [123]
Н. Н. Моисеев	«Экономические системы, как и биологические, могут сохранять устойчивость только в условиях постоянного обмена с внешней средой, что означает их принципиальную неравновесность» [136]
Б. З. Мильнер	«Предприятие не может существовать как закрытая система — его развитие основано на постоянном взаимодействии с внешней средой и нарушении внутреннего равновесия» [134]
Р. Акофф	«Предприятия не могут существовать в равновесии – они должны развиваться, адаптируясь к изменениям во внешней среде» [130]
Р. Л. Дафт	«Организации – открытые системы, зависящие от внешней среды, и их выживание зависит от способности находиться в состоянии управляемого неравновесия» [52]
В. Ф. Тарасенко	«Любая фирма – открытая неравновесная система, стабильность которой определяется не статичным балансом, а адаптацией к внешним возмущениям» [195]

Анализируя таблицу 1.2, можно констатировать, что предприятия как

открытые системы поддерживают свою жизнеспособность и функционирование именно за счет динамического неравновесия, что диктуется систематическим взаимодействием с внешней средой и способностью адаптироваться к изменениям [240]. Применительно к инноватике мы подразумеваем, что открытость предприятия складывается из возможности умелого обмена капиталом, ресурсами, информацией, идеями, новаторскими инициативами с субъектами внешнего окружения, что не исключает своевременного подстраивания бизнеса и инновационным процессам к динамичным переменам.

Плеяда авторов в научной литературе (И. Р. Пригожин, Г. Хакен, Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов [92], Н. Н. Моисеев, В. И. Аршинов [8], М. Эйген, Э. Янч [189] и др.) проводят грань между процессами организации и самоорганизации, но объединяет их «возрастание порядка, гармонии, обусловленное протеканием процессов, противоположных установлению термодинамического равновесия, независимо от влияния взаимодействующих элементов внешней среды» [92]. Таким образом, можно выделить следующий постулат: способность к самоструктурированию является ключевым атрибутом сложных нелинейных систем, что подчеркивает важность резонансного подхода к управлению, где внешнее воздействие соответствует естественным свойствам системы.

Ниже приведены некоторые базовые понятия синергетической концепции, которые, с нашей точки зрения, могут быть использованы для достижения целей в нашем исследовании:

1. *Аттрактор* – «относительно устойчивое состояние системы, которое как бы притягивает к себе множество траекторий системы, определяемых начальными условиями. Если система попадает в зону аттрактора, она неизбежно следует к этому относительно устойчивому состоянию (или структуре)» [181]. Наша задача в области инновационной политики как раз и заключается в нахождении оптимальности ее содержания и эффективности как итога непротиворечивости действий, учета начального положения и волатильности бизнес-среды.

2. *Бифуркация* – точка ветвления векторов-путей развития какой-либо системы. Согласно синергетической концепции, направление развития любой системы является многовариантным, что выглядит весьма логичным. В точках бифуркации для системы возникает несколько новых и различных вариантов развития – причем как с плюсом, так и с минусом, вплоть до катастрофических [235]. В каком-то смысле инновационную деятельность, а также саму инновацию как результат можно рассматривать как точку бифуркации, ведущей к положительному изменению-скачку, означающему переход с системы в новое состояние.

3. «*Фракталы* – объекты, обладающие свойством подобия. Это означает, что малый фрагмент структуры такого объекта подобен другому, более крупному фрагменту или даже структуре в целом» [138]. Этот принцип мы будем использовать для установления структуры инновационной политики (в параграфе 1.3) и затем – для идентификации структуры инновационного потенциала предприятия.

4. *Случайность* играет особую роль в процессах самоорганизации. «Случайность представляет собой творческое, конструктивное начало. Она способна играть роль механизма, выводящего систему на аттрактор, на одну из собственных структур среды, на внутреннюю тенденцию ее организации» [207]. В управлении инновациями это имеет ключевую роль, так как открытия во многом носят характер внезапности, случайности, пусть и хорошо подготовленной.

Далее приведем принципы синергетики, имеющие прямое отношение к ИПХС:

- непрерывное развитие через инноватику: поддержание системы (предприятия) в состоянии «управляемого хаоса» для генерации новых идей;
- кооперация: предусматривает синергию между подразделениями и внешними партнерами (НИИ, научно-техническими парками, вузами и др.);
- открытость: признание обмена предприятия материальными и нематериальными активами, идеями, информацией с деловым окружением, а также признание предприятия как системы состоящей из элементов;

– адаптивность: гибкость в стратегиях (использование обратных связей для коррекции ИПХС);

– необратимость изменений: учет того, что внедрение новаторств меняет предприятие безвозвратно, переводя его в иное (новое, ранее неизведанное) положение;

– подчинение: функционирование и развитие предприятия определяются процессами в его подсистеме при возникновении иерархии масштабов времени (иными словами, принцип сведения его динамического описания к малому числу параметров порядка);

– нелинейность: инновационные процессы развиваются нелинейно, означая, что инвестиции в одну область (процессы) могут дать неожиданный прорыв в другой.

Рассматривая и перенося основы синергетической концепции в плоскость инновационной политики предприятия, отметим, какой смысл и предназначение в этом кроются:

1) самоорганизация инновационных процессов – способность хозяйствующего субъекта спонтанно выстраивать эффективные механизмы генерации и внедрения новшеств за счет внутренних взаимодействий между подразделениями, сотрудниками и внешними партнерами;

2) неравновесность и бифуркации – инновационная система предприятия находится в состоянии динамического неравновесия, что создает точки роста («точки бифуркации»), где малые управленческие воздействия могут привести к значительным изменениям;

3) кооперативный эффект – синергия возникает при взаимодействии различных элементов предприятия (отдел научных разработок, маркетинг, производство), что приводит к неаддитивному эффекту (результат превышает простую сумму вкладов).

В конечном итоге, синергетическая концепция трансформирует инновационную политику предприятия в ракурсе прививания умения распознавать наступление точек бифуркации и готовить портфель перспективных

идей (не боясь неудач и рисков), а также анализировать и адаптироваться к глубинным трендам, например, изменению ценностей потребителей, фундаментальным научным прорывам.

Что касается коинтеграционного подхода, он рассматривает процесс совместного, а точнее, взаимосвязанного развития двух или более элементов какой-либо системы. Во внимание берутся временные ряды показателей. Например, это можно отнести к двум видам активов, ценных бумаг, прочих переменных. Также в отношении ВВП и безработицы эта связь позволяет видеть перспективу макроэкономической ситуации.

Методологически важно, что рассматриваемый подход обусловлен системным и диалектическим видением, идеей коэволюции и устойчивого развития, непротиворечиво вписываясь в их парадигму. Кроме того, он гораздо глубже по сравнению с простой корреляцией.

Первыми о коинтеграции заговорили всерьез Р. Энгл и К. Грэйнджер, за разработку этого метода ими была получена Нобелевская премия (2003 год). Но описан метод был еще в 1987 году в статье «Cointegration and Error Correction, Representation, Estimation and Testing». Они предложили способ тестирования активов на коинтеграцию, то есть, идентификацию пар. Концептуально, чтобы осуществить такую проверку, исследователю необходимо оценить, являются ли временные ряды рядами с нулевой $H_0: \varepsilon_t \sim I(1)$ или единичной коинтегрированностью $H_1: \varepsilon_t \sim I(0)$ [244].

В дальнейшем этот подход нашел отражение в развитии более мощного метода на основе модели векторной авторегрессии и тестов на ранг коинтеграции, автором которого стал С. Йохансен [175].

На современных просторах научно-исследовательского поля концепция коинтеграции находит применение в эконометрике (мультикоинтеграция, нелинейная коинтеграция), макроэкономике (анализ паритета покупательной способности, спроса на деньги), финансовой сфере (хеджирование, анализ взаимосвязей рынков). Учитывая это, можно назвать следующих авторов-ученых, занимающихся проблематикой адаптирования коинтеграционных методов в

различных областях: Дж. Сток, М. Уотсон [191], П. Филлипс [251], Е. В. Панов, В. В. Любчич, А. А. Скроботов [182], А. П. Панкратов, Е. И. Кадочникова, Д. Т. Суючева, Д. Ю. Поползин.

Теснота взаимной связи между рассматриваемыми показателями может быть различна, и это определяется только на протяжении длительного отрезка времени. Из факта наличия такой связи и ее «силы» следует множество выводов и стратегических решений. Принцип и вытекающий из него метод коинтеграции – важный инструмент финансово-экономических аналитиков, дающий возможность более точно моделировать и планировать поведение переменных и формировать портфель инвестиций, ресурсов, контрактов, направленных на общую цель политики. Говоря о политике и потенциале инноваций, мы можем иметь в виду следующее:

- портфель товаров-новинок, учитывая, что он неизбежно будет подстраховываться старыми, особенно в первое время, на нулевом и первом этапах инноваций;

- виды инновационных ресурсов как отдельных элементов соответствующего потенциала;

- разработку инновационно-инвестиционных бюджетов и стратегий;

- долгосрочную адаптацию, подразумевающую способность хозяйствующего субъекта поддерживать инновационную активность в динамичной бизнес-среде, избегая дисбаланса (например, между затратами на НИОКР и рыночным спросом);

- статистическую и динамическую устойчивость, что означает использование эконометрических моделей для оценки взаимозависимостей показателей инноватики (например, патентная активность ↔ рост прибыли);

- сбалансированное развитие подсистем – устойчивая взаимосвязь между научными исследованиями, технологическими разработками и коммерциализацией инноваций [88; 243].

Следует заострить внимание на сбалансированности ИПХС, истоки которой

тесно переплетаются с «бизнес-архитектурой (БА) предприятия, которая, в свою очередь, выступает как инструмент по определению структуры процессов, ролей, данных и технологий организации» [247].

В современном виденье социально-экономическое пространство, в котором функционируют акторы, смело применяют и интерпретируют методы построения БА и ее соответствующий функционал под конкретные бизнес-процессы и операции (например, архитектура деловых отношений, финансовая архитектура, архитектура человеческого капитала, архитектура управления инновациями и др.), что постепенно отводит/отодвигает БА от привычной сферы – ИТ, но ни в коем случае не отрицает важность этих подвидов (архитектура ПО и данных, сервисная, цифровая).

На наш взгляд, связь между сбалансированной ИПХС и его БА, непременно существует, и заключается она в их взаимном влиянии на устойчивое развитие деятельности. Опишем ключевые аспекты этой взаимосвязи:

1. *Бизнес-архитектура как основа для инновационной деятельности, задающая определенные рамки:*

а) гибкость процессов – позволяет быстро адаптироваться к передовым технологиям;

б) стандартизация – снижает риски при внедрении инновационных инициатив и решений;

в) сквозная интеграция – обеспечивает согласованность изменений во всех подразделениях организации.

2. *Сбалансированная инновационная политика как драйвер развития бизнес-архитектуры.* Инновации требуют изменений в БА, но их внедрение должно быть управляемым:

а) баланс между рисками и выгодами – инновации должны соответствовать стратегическим целям рыночного актора;

б) гармонизация с текущими процессами – новые решения не должны разрушать существующую архитектуру;

в) ресурсное обеспечение – инновации требуют изменений в

организационной структуре, ИТ-инфраструктуре и управлении данными.

3. Синхронизация стратегирования предприятия:

а) стратегия инновационного развития определяет, какие изменения в данный момент целесообразны (например, оцифровка производственных процессов, создание официального приложения изготовителя);

б) бизнес-архитектура показывает, каким образом эти изменения реализовать без потери эффективности и с минимальными рисками.

Для подтверждения взаимосвязи БА с ИПХС приведем следующие примеры: во-первых, внедрение технологий искусственного интеллекта потребует изменений в бизнес-процессах предприятия (то есть будут внесены коррективы в каркас БА) и управлении инновациями (обращение к инновационной политике); во-вторых, развитие экосистемных бизнес-моделей (например, партнерские платформы) меняет архитектуру взаимодействия со стейкхолдерами. На рисунке 1.7 в общем виде изображена схема этого взаимодействия усиливающего характера.

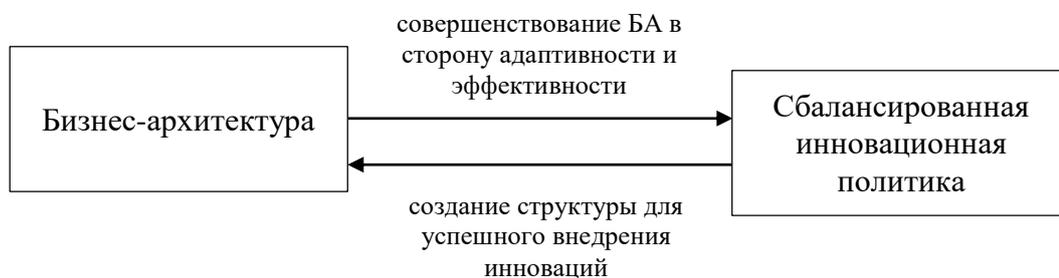


Рисунок 1.7 – Связь бизнес-архитектуры и сбалансированной инновационной политики предприятия [авт.]

Возвращаясь к изучению коинтеграции, отметим ее значимую роль в контексте ИПХС, выражаемую в создании устойчивой взаимосвязи между различными элементами инновационной системы и обеспечивающую долгосрочную эффективность. Исходя из этого, обозначим принципы коинтеграционного подхода, имеющие весомый вес для инновационной политики:

– долгосрочная взаимосвязь инноваций и бизнес-стратегии предприятия. Планируемые инновации должны быть органично интегрированы в стратегические цели актора, то есть должны иметь задел на будущее (пролонгированный эффект). В этом случае важно при разработке новшеств учитывать не только рыночные тренды, но и долгосрочные планы организации;

– баланс (гармония) между результатами фундаментальных исследований и прикладными изысканиями. Речь идет о коинтеграции научной деятельности и производства, то есть фундаментальные исследования должны находиться в равновесии с коммерциализацией;

– синхронизация внутренних и внешних инновационных ресурсов: коинтеграция между собственным потенциалом новаций и возможностями внешних партнеров;

– гибкость и адаптивность инновационных процессов. ИПХС должна корректироваться в зависимости от изменений рынка, конъюнктуры инновационной среды, технологического оснащения;

– устойчивость к рыночным шокам. ИПХС должна своевременно включать механизмы снижения рисков (диверсификация проектов, резервные фонды);

– обратная связь. Важно обеспечить коинтеграцию полученных данных в области НИОКР с процессом принятия решений в сфере инноватики, не забывая о стимулировании творческой активности персонала [221].

В целом коинтеграционный подход корректирует понимание и механизм формирования ИПХС следующим образом: она строится на доказанной долгосрочной причинно-следственной связи ключевых параметров комплексной новаторской деятельности; построение инновационного баланса между переменными-катализаторами. Таким образом, применение принципов коинтеграции в ИПХС позволяет ему создавать устойчивую систему, где инновации не просто случайные инициативы, а часть долгосрочной стратегии роста.

Безусловно, коинтеграционный подход в управлении имеет свои

ограничения, в частности, он срабатывает в условиях эффективного рынка, то есть, при достаточно тесной связи между спросом и предложением и наличии того и другого в значимых размерах, а также при прочих действующих институциях рынка. Однако, как мы полагаем, всегда есть возможность применять сам принцип обеспечения взаимосвязанного развития фракталов сложной системы, каковой является современное предприятие.

С позиций коинтеграционного подхода цели ИПХС сводятся к следующим пунктам:

- обеспечение устойчивого технологического развития, демонстрируемое долгосрочными взаимосвязями между НИОКР, производственными мощностями и рыночными потребностями;

- содействие интеграции НИОКР и операционной деятельности для минимизации разрывов между разработкой, внедрением новинок и их коммерциализацией;

- оптимизация ресурсного обеспечения инноваций (коинтеграция инвестиционных циклов и жизненных циклов товаров, координация найма квалифицированных кадров в соответствии с инновационными процессами);

- гармонизация инноваций и рыночной стратегии (коинтеграция продуктовых инноваций и маркетинговых стратегий, учет глобальных и рыночных трендов при формировании инновационного портфеля);

- управление рисками через системную интеграцию, добиваясь минимизации дисбалансов между инновационной активностью предприятия и стабильностью бизнеса;

- формирование экосистемных связей со стейкхолдерами, что будет способствовать не только развитию долгосрочных деловых связей, но и переходу инноваций из разряда внутренних в разряд открытых.

Взаимосвязь синергетики и коинтеграции выражается в дополнении друг друга: синергетический подход объясняет, как возникают инновационные скачки, а коинтеграционный – как поддерживать их устойчивость и направить в нужное

русло бизнеса. Тем самым, вместе эти подходы формируют динамическую модель сбалансированной (гармоничной) инновационной политики хозяйствующего субъекта, сочетающую креативность и стабильность.

Говоря о частном вкладе в развитие инновационной деятельности предприятия (в том числе в формирование инновационной политики) каждого из подходов, отметим следующее: коинтеграционный анализ ключевых показателей помогает выявить, какие элементы инновационной системы имеют устойчивую взаимосвязь, что позволяет целенаправленно создавать необходимые синергетические эффекты. Например, если наблюдается долгосрочную связь между цифровизацией и ростом продаж новшеств, то предприятию выгодно объединить усилия и потенциал маркетингового и ИТ-отдела для усиления эффекта.

Помимо этого, коинтеграция обеспечивает стабильность, а синергия – гибкость, что суммарно позволяет балансировать между долгосрочной стратегией и быстрой адаптацией к изменениям.

И заключительным штрихом является то, что коинтеграция выявляет ключевые драйверы инноватики, а синергетический подход позволяет эффективно перераспределить под них ресурсы. Допустим, что по итогам коинтеграционного анализа выявлена положительная связь между инвестициями в обучение персонала и количеством патентов, то целесообразно и эффективно руководству организации сплотить (объединить) работу HR-отдела и отдела разработок и исследований.

Таким образом, изучение парадигмальных основ формирования ИПХС позволяет не только структурировать подходы к управлению нововведениями, но и выявить ключевые тенденции, которые будут определять развитие бизнеса в будущем. Современная инновационная политика не может ограничиваться только одной парадигмальной установкой – она требует интеграции разнонаправленных подходов – синергетического и коинтеграционного.

Синергетическая концепция позволяет рассматривать ИПХС как динамичный процесс самоорганизации, где критически важны гибкость,

сотрудничество и управление изменениями. Использование его принципов помогает предприятиям эффективно адаптироваться в условиях рыночной неопределенности и нестабильности. В рамках коинтеграции важным является обнаружение прочных связей между основными показателями инновационной и хозяйственной деятельности актора, в целях дальнейшей разработки и реализации стимулирующих, поддерживающих и оберегающих мер для конкретных процессов, задействованных в инноватике.

Комбинирование этих подходов позволит предприятию разработать инновационную политику, сочетающую сбалансированность и гибкость, находящую аттракторы роста, а также делающую акцент на когерентности (согласованности процессов), эмерджентности (появление новых свойств системы) и коэволюции (совместное развитие элементов). Наиболее важным в эпоху ИИ становится баланс между живым и неживым – между техногенным компонентом системы и антропогенным, проще говоря, цифровой технологией и человеком. Необходимо избежать деградации человека как субъекта, а не придатка технологий, чтобы он был и далее способен генерировать инновации.

1.3 Структурно-функциональный анализ содержания инновационной политики предприятия

Для выявления и углубления сущности инновационной политики хозяйствующего субъекта рассмотрим ряд основополагающих принципов как исходные предпосылки разрабатываемой методологии. В частности, принцип фрактальности, заявленный в предыдущем разделе (параграфе 1.2), на наш взгляд, вполне применим для идентификации структуры ИПХС и, последовательно, композиции инновационного потенциала предприятия, отражает свойство экономической системы повторять свои структуры и закономерности на разных уровнях масштаба.

Классические иерархические и процессные модели в плане использования к раскрытию структуры инновационной политики имеют ряд недостатков:

1) статичность и жесткость (политика и процессы прописаны одноразово, они не проявляют гибкость к быстрым изменениям на рынке, появлению новых технологий или различным трансформациям, что в итоге превращает инновационный процесс в бюрократическую процедуру);

2) линейность и последовательность (общепринятая модель «исследование → разработка → производство → продвижение» предполагает, что каждый этап следует за предыдущим, но параллельно с этим ограничивает обратную связь и возможность параллельной работы);

3) слабый учет масштабируемости и реплицируемости (успешные локальные инновационные практики крайне сложно тиражировать на другие области бизнеса);

4) централизация (инновации часто замыкаются в отдельных оргструктурах предприятия, что создает разрыв во взаимодействии и сотрудничестве с другими бизнес-единицами, задействованными в сопряженных инновационных процессах);

5) завышенная ориентация на проекты (чаще всего фокус смещается на управление портфелем конкретных инновационных проектов, а не на создании благоприятной среды, где новшества рождаются постоянно на всех уровнях).

Отсюда, в нашем понимании, фрактальный подход призван устранить эти пробелы, поскольку имеет следующие признаки:

1) иерархическая самоподобность – принципы и механизмы инноваций воспроизводятся на всех уровнях предприятия, действуя по следующей цепочке: предприятие → департамент/отдел/подразделение → команда/рабочая группа → отдельный работник [138];

2) масштабируемость – успешные инновационные модели в малых проектах могут быть расширены до уровня всей организации, а в некоторых случаях такие модели выступают в роли паттернов (схем-образов) для партнеров или конкурентов;

3) непрерывность изменений – инновационная деятельность не может быть локализована в одном подразделении, а пронизывает все бизнес-процессы

предприятия, создавая своеобразную «паутину» из взаимосвязанных и взаимодополняемых действий, шагов, процедур.

Затрагивая вопрос применимости принципа фрактальности в предпринимательской практике в ракурсе ИПХС, можно обозначить определенную структуру, демонстрирующую, воспроизводство стратегий развития, процессов и культуры инноваций на всех уровнях предприятия, от глобальной стратегии до повседневной работы персонала (рисунок 1.8).

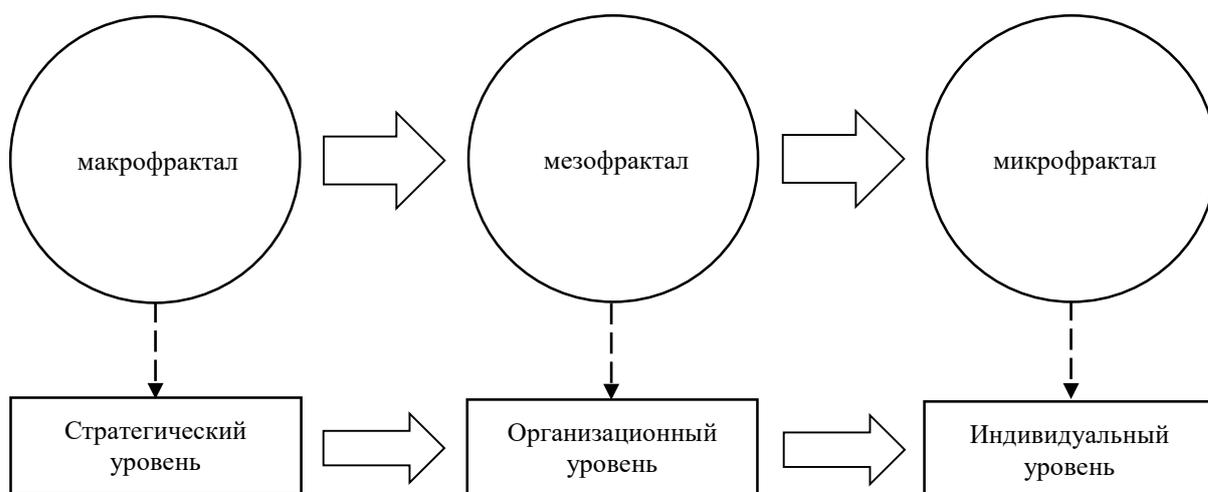


Рисунок 1.8 – Реализация принципа фрактальности в контексте инновационной политики хозяйствующего субъекта [авт.]

Рассмотрим представленные уровни фрактальной структуры ИПХС:

1. *Стратегический уровень (макрофрактал)* – охватывает долгосрочную инновационную политику предприятия, характеризуясь:

- динамичным перераспределением ресурсов – финансирование перетекает между перспективными направлениями НИОКР, следуя, тем самым, трендам научного изыскания;

- самоподобием стратегии – принципы инновационной деятельности едины для всех подразделений предприятия, что не терпит противоборство инновационных идей [163];

- гибкостью бизнес-архитектуры – способность оперативно адаптироваться

под изменяющиеся условия инновационной среды, «ликвидируя или вводя необходимые процессы, системы, отделы с целью достижения успешности проводимой инноватики (например, создание венчурных фондов, стартапов-акселераторов, вспомогательных научных центров и др.)» [104].

В качестве примеров макрофрактала можно вспомнить крупных фирм-лидеров и монополистов в автомобильной промышленности (создание принципиально нового товара – электромобиля и его систематическое инновационное обновление, благодаря вводу цифровых технологий и искусственного интеллекта), а также ИТ-отрасль, представители которой отказались от массового производства устаревших направлений (например, компьютерного оборудования), смещая свой бизнес-фокус на создание облачных технологий, программное обеспечение для аналитики данных и кибербезопасности.

2. *Организационно-процессный (мезофрактал)* – не выходит за пределы департаментов, отделов, бизнес-единиц предприятия, кросс-функциональных команд. Данный уровень фрактальности имеет следующие характеристики:

- наличие автономных инновационных подразделений, работающих как стартапы;

- применение стандартизированных инновационных циклов, то есть «в инновационном проекте используется единый подход к управлению, тесно связанный с жизненным циклом инновации» [152];

- оценка эффективности работы подразделений с помощью фрактальных метрик (схожие с KPI), к которым можно причислить время от инновационной идеи до тестовой версии товара, частота и качество коммуникаций между подразделениями и сотрудниками.

Примерами организационно-процессного уровня могут послужить разбивка персонала, привлеченного к инновационным процессам (проекта) на отдельные небольшие независимые группы (команды), выполняющие работу со своей скоростью; ввод правила «15% времени», предполагающее, что работники организации могут тратить 15% времени на собственные проекты,

самостоятельно отбирая и следуя идеям.

3. *Индивидуально-исполнительский (микрофрактал)* – находит отражение в действиях отдельных сотрудников, рабочих групп, повседневных операциях. Текущий уровень включает в себя:

– культуру экспериментов – каждый работник предприятия может предлагать и тестировать идеи;

– фрактальное обучение – одинаковые принципы творчества, креативности, достижение целей инноватики путем преодоления локальных препятствий общими усилиями;

– проведение микроинноваций, то есть небольших, но частых улучшений в бизнес-процессах, например, используя концепцию «1% лучше каждый день», предусматривающую совершение маленьких и последовательных изменений (1%) ежедневно, что в купе приведет к значительным инновационным выигрышам.

Подтверждением проявления индивидуально-исполнительского уровня может послужить реализация принципа свободы и ответственности, согласно чему каждый сотрудник принимает инновационные решения и несет за это соответствующие обязательства. Таким образом, руководство предприятия не препятствует раскрытию инновационной предприимчивости своего персонала, позволяя проявлять себя в конкретном «поле деятельности», совершать ошибки.

Для обеспечения фрактальности ИПХС необходимо соблюдение следующих условий:

– единые ценностные принципы инноваций реплицируются на всех уровнях;

– механизмы обратной связи между уровнями обеспечивают нелинейное усиление эффектов;

– существование стандартизированных, но не догматичных, процессов, которые можно применять на разных уровнях;

– распределенное лидерство и культура инновационного поведения, допускающая ошибки;

– информационная прозрачность и наличие открытой платформы знаний (в том числе для обмена);

– наличие горизонтальных и вертикальных связей, а также сетевое взаимодействие с внешним окружением.

В результате фрактальность превращает ИПХС из централизованного механизма в «живую» систему, где каждый уровень работает на обновление предприятия посредством использования соответствующих элементов (таблица 1.3).

Таблица 1.3 – Ключевые элементы фрактальной структуры инновационной политики предприятия [авт.]

Уровень	Элементы
1	2
Макрофрактал (уровень стратегии и управления)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стратегические цели: определение долгосрочных целей в области инноваций, таких как увеличение доли рынка, улучшение конкурентоспособности или создание новых технологических решений; 2. Политика инвестиций: направление финансовых потоков на НИОКР, а также на поддержку стартапов и инновационных инициатив; 3. Культура инноваций: создание среды, способствующей инновациям, включая поощрение креативности, неординарных решений, открытости к новым идеям и готовности к рискам; 4. Интеграционное взаимодействие: долгосрочное сотрудничество с другими предприятиями, научными учреждениями и государственными организациями для обмена знаниями, информацией и ресурсами; 5. Мониторинг и оценка: разработка систем оценки эффективности инновационных инициатив на уровне всего предприятия, а также в рамках коллабораций.
Мезофрактал (уровень подразделений, рабочих групп, команд)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Инновационное проектирование: идентификация и реализация персональных или партнерских проектов, направленных на достижение стратегических целей; 2. Методы управления проектами: использование на практике гибких методологий (например, Agile, Scrum, канбан и др.) для управления процессами разработки, генерирования и внедрения новаторских решений; 3. Командная динамика: формирование многофункциональных и разносторонних команд (рабочих групп), которые объединяют различные навыки, компетенции, практики и методы экспертиз для разработки и внедрения инноваций, а также способы интегрирования новшеств в операционные процессы;

1	2
	<p>4. Профессиональное развитие персонала в научной плоскости: организация программ, курсов повышения квалификации для работников с целью развития необходимых навыков и знаний в области инноватики;</p> <p>5. Получение обратной связи: создание механизмов сбора информации по каналам обратной связи об итогах проектов, разработка на основе полученных данных корректирующего аппарата, направленного на устранение недостатков, минимизацию рисков в будущем.</p>
Микрофрактал (уровень индивидуальных действий и инициатив)	<p>1. Поддержка и развитие идейной индивидуальности: стимулирование персонала к выдвижению персональных инновационных идей и предложений по улучшению бизнес-процессов и товаров;</p> <p>2. Использование методов классического и обратного мозгового штурмов, ментальные карты, брейнрайтинга и других форматов для стимулирования креативности в области инноватики;</p> <p>3. Разработка систем командной и индивидуальной мотивации, вознаграждения: направлены на поощрение работников за успешные инновации или за участие в проектах;</p> <p>4. Беспрепятственное личное развитие: создание и реализация программ персонального/группового обучения и профессионального роста сотрудников, что способствует активизации их вовлеченности в инновационные процессы предприятия, а также освоению современных навыков и умений;</p> <p>5. Кросс-функциональное сотрудничество: формирование фундамента для перекрестного взаимодействия различных подразделений (либо отдельных сотрудников) с целью обмена опытом, знаниями, данными и пр.</p>

Как мы видим, указанные уровни фрактальности взаимосвязаны и взаимодействуют друг с другом, создавая целостную систему ИПХС, которую также можно назвать *фрактальной архитектурой ИПХС*, нацеленной сохранить подобие функциональности на всех уровнях, обеспечить сбалансированную пропорциональность ключевых звеньев (элементов) инновационного потенциала, определив направления коинтеграционной увязки. Каждый фрактальный уровень вносит свой вклад в общую инновационную стратегию организации, обеспечивая гибкость, адаптивность и устойчивость к изменениям в предпринимательской среде (рисунок 1.9).

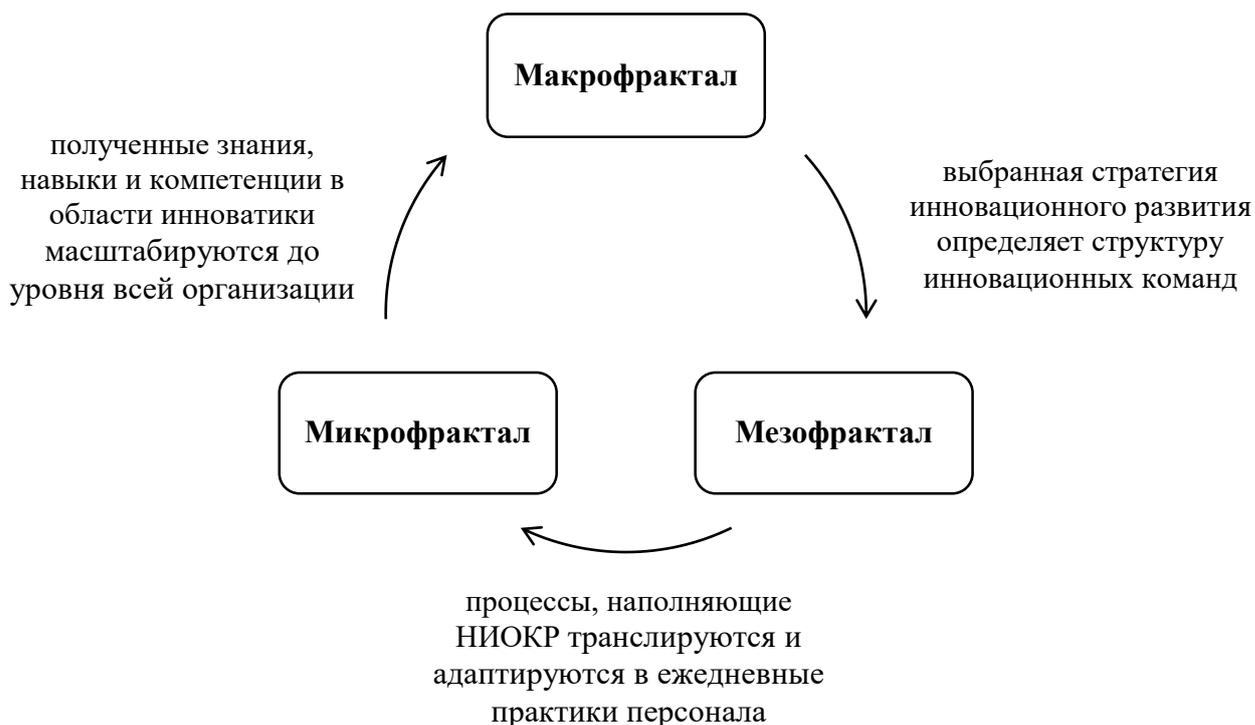


Рисунок 1.9 – Взаимосвязь уровней фрактальной структуры инновационной политики предприятия [авт.]

Возвращаясь к *коинтеграционной увязке* уровней фрактальной архитектуры ИПХС, отметим две ее формы:

– нисходящая (макро → мезо → микро): стратегия определяет процессы, которые, в свою очередь, формируют пласт индивидуальных действий. Например, стратегические цели (макрофрактал) коинтегрируются с проектным портфелем (мезофрактал) через систему сбалансированных показателей, что обеспечивает долгосрочную устойчивость связей в разрезе кросс-функционального сотрудничества (микрофрактал);

– восходящая (микро → мезо → макро): результативность инициатив приводит к преобразованию деятельности подразделений, а в дальнейшем к уточнению, пересмотру стратегических действий. Например, поощрение работника за успешную реализацию проекта коинтегрируется с формированием многофункциональных рабочих команд с целью воплощения долгосрочного сотрудничества с рыночными партнерами.

Благодаря такой фрактальной структуре ИПХС и эмерджентным свойствам возникает *синергетический эффект*, характеризующийся:

1) масштабируемостью и адаптивностью: успешный опыт одной группы (микроуровень) может быть быстро тиражирован на другие подразделения (мезоуровень) и даже стать частью корпоративного стандарта (макроуровень) благодаря структурному и процессному самоподобию;

2) снижением транзакционных издержек и когнитивной нагрузки: единые принципы инноваций на всех уровнях упрощают коммуникацию, согласование и принятие организационно-управленческих решений;

3) устойчивостью системы: в случае если одна инициатива (микрофрактал) провалится или одно подразделение (мезофрактал) будет расформировано, это не ликвидирует инновационную активность в целом. Фрактальная система способна к самовосстановлению и регенерации на основе своих базовых принципов;

4) когерентностью: рабочим группам и отдельным сотрудникам дается свобода действий в рамках общей системы, они могут экспериментировать и адаптироваться к конкретным условиям (разнообразие на микроуровне), но при этом их действия остаются согласованными с общими целями (когерентность на макроуровне).

Несмотря на то, что фракталы широко применяются в физике, медицине, биологии, геологии, археологии, они все же находят широкое применение в экономике – не только для проведения оценочно-аналитических процедур на фондовых, финансовых и товарных рынках, но и для выявления и идентификации компонентов сложноструктурированных, динамичных систем и подсистем предприятия. Тем самым, использование фрактального подхода превращает инновационную политику в единую целостность, где изменения на любом уровне усиливают всю систему. В целом данный подход несет в себе такие преимущества, как устойчивость к изменениям за счет распределенных инноваций, снижение бюрократической нагрузки на орготделы через делегирование инициатив, ускорение внедрения инновационных инициатив благодаря самоорганизующимся структурам.

Исходя из вышеизложенного, можно утверждать, что ИПХС на микроуровне имеет сложную структуру и включает определенные составляющие (рисунок 1.10).

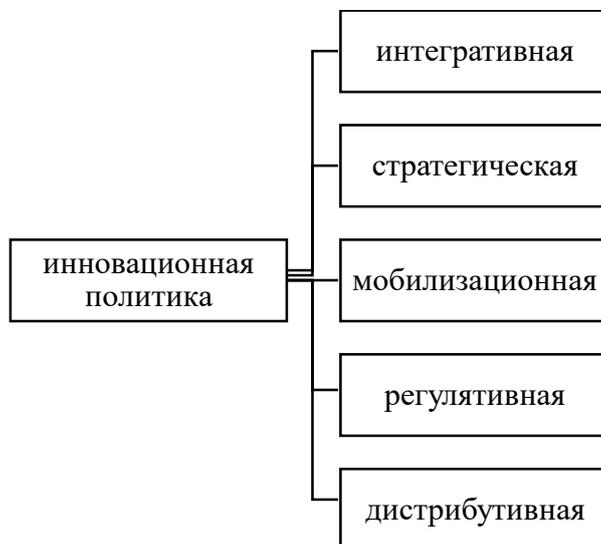


Рисунок 1.10 – Строение инновационной политики предприятия [авт.]

Их же правомерно отнести и к основным функциям ИПХС или иной бизнес-структуры – вплоть до уровня региональной и национальной экономики.

Опишем эти подвиды ИПХС с точки зрения того, как они могут быть результативно использованы в системе управления инновациями и вспомогательной деятельностью:

– *Интегративная* составляющая (функция): позволяет предприятию координировать усилия в области инноватики со стороны отдельных единиц корпорации, цехов, служб, прочих подразделений, аккумулировать ресурсы, гармонично развивать подразделения вокруг общей установки и целей предприятия.

– *Стратегическая*: определяет перспективу движения субъекта инновационной политики, долгосрочные задачи, например, переход к новой парадигме управления или технологии, использование принципиально новых источников энергии, выход на более высокий уровень инновационности, тем самым достижение амбициозной цели и позиции среди прочих рыночных игроков.

– *Мобилизационная*: позволяет активизировать и мотивировать все подразделения в лице персонала на достижение намеченных результатов, применяет эффективные методы вовлеченности и заинтересованности в процессе.

– *Регулятивная*: отвечает за контроль процессов разработки и внедрения инноваций, корректировку в необходимых случаях, с помощью ИИ отслеживает выполнение временных и ресурсных стандартов, норм и нормативов, исследует причины сбоев в сроках и прочих параметров.

– *Дистрибутивная*: отвечает за перераспределение средств через общий бюджет, а также предусматривает каналы распространения и трансфера инноваций и новых продуктов, наличие сетей коммуникаций по продвижению и т.п.

В таблице 1.4 приведем за счет, какого функционала достигаются цели каждого подвида ИПХС.

Таблица 1.4 – Функциональная характеристика инновационной политики хозяйствующего субъекта [авт.]

Наименование составляющей ИПХС	Цель	Пути реализации цели	Получаемый результат
1	2	3	4
Интегративная	Объединить комплекс различных ресурсов, знаний, компетенций, как в плоскости самого предприятия, так и взаимодействия с внешними партнерами	<ul style="list-style-type: none"> - использование модели открытых инноваций для привлечения внешних идей и партнеров; - создание кросс-функциональных команд для разработки инноваций; - развитие партнерских связей с вузами, научными центрами, бизнес-инкубаторами, стартапами и другими стейкхолдерами 	Повышение скорости и качества реализации инноваций за счет операционно-управленческой синергии
Стратегическая	Определить долгосрочные цели инновацион-	- формирование техно-	Обеспечение устойчивого конкурентного

1	2	3	4
	ного развития в соответствии с общей стратегией предприятия и вектором развития - рынка/отрасли	ционных дорожных карт; - инвестирование в прорывные (радикальные) новшества; - проведение комплексного анализа рыночных трендов и адаптация стратегии инновационного развития под них	преимущества предприятия на рынке инноваций
Мобилизационная	Активизировать действия работников предприятия и внешних участников для быстрого внедрения инновационных идей, проектов	- организация и проведение внутри предприятия марафонов изобретательства, конкурсов инновационных идей; - быстрое прототипирование и тестирование образца нового товара; - выделение грантовой поддержки и стимулирующих бонусов за инновационные идеи	Повышение вовлеченности сотрудников организации в инновационные процессы и ускорение реализации новаторств, а также приобретение ими новых компетенций
Регулятивная	Установить правила, нормы, регламенты и стандарты для управления инновационными процессами на предприятии, ориентируясь на различия между внешней и внутренней средой	- патентование и защита результатов интеллектуальной собственности; - адаптация контрольно-измерительных и предписывающих мер и ограничений к условиям рынка, отрасли, региона, специфике государства и мировой практики - обеспечение разумной гибкости и вариативности во внутренних регламентах, относящихся к НИОКР	Снижение рисков и повышение управляемости инновационных процессов, проектов
Дистрибутивная	Обеспечить эффективное распределение ресурсов и результатов	- оптимизация бюджета на НИОКР; - коммерциализация ин-	Максимизация отдачи от инновационной деятельности

1	2	3	4
	инновационной деятельности	новаций путем лицензирования, франчайзинга, передачи ноу-хау; - распределение прибыли от успешных инноваций между всеми участниками	

Исходя из логики разделения ИПХС на определенные функциональные уровни, можно заключить, что это позволяет в плоскости инноватики целостно «сочетать интеграцию ресурсов, стратегическое планирование, мобилизацию персонала, регулятивное управление» [227] и дистрибуцию результатов, по итогу чего на выходе получаем устойчивую систему управления инновациями.

Отметим, однако, что абстрактная дискуссия о сущности, содержании и методология формирования ИПХС нуждается в обретении большей предметности, чтобы быть в достаточной мере определенной и выстроенной – как теоретически, так и практически. По этой причине появляется идея потенциала, как реального базиса для формирования инновационной политики, к чему мы обратимся ниже.

Следует отметить, что любая политика обычно опирается на культуру организации, ее этику, систему ценностей, на способность менеджмента принимать ответственные решения, уравновешенную ее правами, а также на определенные институты – государственные, экономические, юридические, социальные и в их преломлении на микроуровне. Разъясним, в чем именно проявляется данная основа политики предприятия:

– культура организации определяет ее «личность» и статус через установление норм поведения, традиций, стиля управления, следовательно, политика любого уровня должна соответствовать этим установкам;

– принятые этические принципы влияют на политику в сфере отношений и коммуникаций с покупателями, партнерами, инвесторами и другими участниками

рынка (предприятие вправе отказаться сотрудничать с той организацией, которая не разделяет с ним устоявшуюся систему ценностей и этические нормы);

– осуществление четкого менеджмента и нахождение баланса в управленческих решениях, что должно выражаться в несении ответственности руководства перед акционерами, коллективом, обществом, а также в умении учитывать долгосрочные последствия от принятых шагов;

– влияние внешних институтов сказывается на ценообразовании, инвестиционном фоне предприятия, прозрачность его деятельности, формировании HR-политики, учете и анализе репутационных рисков.

Отсюда следует мысль о том, что политика предприятия – компромисс между внутренними ценностями и внешними ограничениями. Если она не учитывает какой-либо из факторов (условий), то это может привести к различного рода конфликтам интереса (с работниками, государственным институтом или обществом).

Политика базируется также на личностных качествах персонала, которые представляют собой взаимосвязанные потенциалы умственных способностей и специальных (уникальных) знаний, пассионарности, предприимчивости, общительности, активной позиции. В этой связи можно говорить о «поле» коллективного мышления и менталитета, убеждений, принципов, традиций, которое определяет поведение индивидов внутри этой организации. Как отмечают Е. Д. Щетинина и Н. В. Овчарова, «инновационная деятельность во многом держится на творческих личностях, умеющих нестандартно мыслить, применять синектику, ноосферно-полевое видение, но основное – степень включенности в инновационный процесс работников, имеющих соответствующий потенциал. Для этого нужна достаточно высокая степень мотивации» [147].

Мотивация персонала в том, чтобы подключиться к подготовке и реализации инновационных процессов на предприятии может быть достигнута комбинированием следующих способов:

– материальное стимулирование (премии, бонусы за новаторские идеи и их реализацию; долевое участие в прибыли от внедренных новшеств);

– нематериальное стимулирование (повышение по карьерной лестнице; вручение грамоты, благодарности; предоставление возможности повысить профессионализм, получить новые знания в рамках обучающих курсов, стажировок);

– развитие корпоративной культуры (формирование ценностей, поддерживающих креативность и новаторские инициативы; выстраивание механизма внутренних коммуникаций, способствующих оперативному доведению информации в рамках производимых инновационных процессов);

– создание комфортной среды для инноватики (разрешение экспериментировать и допускать ошибки без ввода жестких ответных мер со стороны руководителей; «предоставление гибкой вариации выполняемых рабочих процессов с целью высвобождения временных ресурсов для НИОКР» [228]);

– обучение и развитие (тренинги по креативному мышлению и управлению инновациями; демонстрация руководителем личного примера; доступ к курсам и вебинарам по передовым технологиям);

– вовлечение в процессы принятия решений (проведение мозговых штурмов, открытых обсуждений инициатив; привлечение работников в экспертные советы по инновационным идеям).

Однако мотивация работников предприятия – только одна сторона на пути активизации инновационной деятельности, второй стороной является инновационно-творческий базис коллектива. Для «тренировки» и наращивания креативных компетенций в области инноватики используют *синектику*, под которой понимают метод коллективного творчества, основанный на принципах аналогий и ассоциаций для решения сложных задач [145]. По сравнению с традиционным мозговым штурмом, синектика предполагает более структурированный подход, предусматривающий применение:

- прямых аналогий (сравнение с природой, техникой);
- символических (метафорическое описание проблемы);
- воображаемые (мысленное устранение ограничений).

Неоспоримыми преимуществами синектики для поддержания активной фазы инновационных процессов можно признать развитие у работников креативности, что не вызывает у них страха выйти за традиционные когнитивно-интеллектуальные рамки; организацию и проведение командной работы для свободного обмена идеями; повышение заинтересованности персонала в инноватике.

Помимо синектики можно вспомнить еще о ноосферно-полевом видении, предполагающим, что коллективное мышление может влиять на реальность через информационные поля. Данный подход включает: коллективное интуитивное восприятие – «подключение» к общему полю знаний; глубинный анализ скрытых связей между процессами; гармонизацию мышления рабочей группы (команды) для генерации прорывных идей.

Применение ноосферно-полевого видения положительно отразится на инновационной деятельности организации за счет:

- объединения коллективного бессознательного (помогает улавливать ключевые тренды и перспективные новаторские идеи);
- снижения сопротивления изменениям и трансформациям (персонал чувствует себя частью единого процесса);
- ускорения принятия решений (на основе интуитивного понимания оптимальных путей).

Что касается практической стороны рассмотренных методов, то руководство предприятий должно обеспечить условия для проведения синектических сессий с целью поиска нестандартных решений в инновациях, развивать и поддерживать доверительную и открытую форму корпоративной культуры, использовать коучинговые практики для развития ноосферного видения. Таким образом, это поможет создать такую внутреннюю бизнес-среду, в которой работник почувствует себя творцом инноваций.

Политика рассматривается многими исследователями как борьба и даже война. В этом смысле она представляет собой набор средств для ведения этой конкурентной борьбы или войны, намечаемых для достижения их целей.

Аналогично можно сказать об инновационной политике предприятия, которая отчасти направлена на формирование отличительных преимуществ актора на рынке инноваций, удержание (захват) рыночной ниши в стратегической перспективе, обеспечение защиты от посягательств конкурентов, стабилизацию деятельности, устойчивое развитие и пр.

Крайне важным является осознание и принятие того, за счет чего будет формироваться и воплощаться ИПХС: это будут традиционные (шаблонные) подходы и приемы, нацеленные на максимальное расходование ресурсов без ориентиров на общественные потребности, а также на демонстрацию возможности произвести уникальный продукт. Или же ИПХС будет стремиться к прагматичности и балансу не только в своей структуре, но и во взаимодействии с элементами внешнего окружения, опираясь и учитывая потенциал предприятия и запросы извне.

Выводы по первой главе

1. Актуальная инновационная деятельность предприятия включает в себя непосредственно НИОКР, проектную деятельность, оцифровку инновационных процессов, диффузию и коммерциализацию новшеств, создаваемых с учетом значимых потребностей общества. В основе указанного многомерного процесса лежит инновационная политика, под которой понимаем сложноструктурированную и динамическую систему стратегических и оперативных решений, направленных на формирование адаптивной бизнес-архитектуры, реагирующей на изменения приоритетов бизнеса и внешней среды относительно инновационных процессов, с акцентом на синергию и коинтеграцию с инновационным потенциалом, что обеспечит устойчивое развитие инноватики на уровне предприятия, а также минимизирует энтропию организационно-управленческого, аналитико-оценочного, контрольно-мотивационного характеров;

2. От стратегического «скелета» инновационной политики предприятия зависит, в каком русле будут двигаться инновационные инициативы и

соответствующие им шаги в краткосрочном и долгосрочном периодах, что предопределяет успех всей новаторской деятельности. Исходя из сравнительного анализа подходов к разработке ИПХС, нами сделан вывод о том, что ее целесообразно осуществлять на основе многомерной оценки инновационного потенциала хозяйствующего субъекта.

3. В связи с тем, что в работе обосновывается использование синергетического и коинтеграционного подходов для закладывания фундамента эффективной инновационной политики хозяйствующего субъекта, методика оценки инновационного потенциала должна учитывать указанные концептуальные подходы, иными словами, прибегать к комбинированию соответствующих управленческих и аналитико-оценочных механизмов по отношению к инновационным процессам.

4. В методическом аспекте предложено использование тестирования на коинтеграцию отдельных потенциалов (или их частей) между собой для более точной оценки и планирования трансформационного роста инновационного потенциала и на этой методологической основе – инновационной политики хозяйствующего субъекта.

5. Обосновано использование принципа фрактальности для выявления и научного представления трехуровневой структуры (микро-, мезо- и макрофракталы) инновационной политики предприятия, что позволяет рассматривать микроуровень как целостный комплекс элементов со своими функционалами (интегративный, стратегический, мобилизационный, регулятивный, дистрибутивный), взаимоувязанное развитие и раскрытие которых приведет к сбалансированному управленческому процессу в сфере инноватики.

ГЛАВА 2. ПОТЕНЦИАЛ НОВАЦИЙ КАК СТРУКТУРООБРАЗУЮЩЕЕ ЯДРО ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА

2.1 Потенциал новаций как концептуальная основа разработки инновационной политики

Анализ релевантных источников показывает, что в данное время не сформировалось единого подхода к формированию инновационной политики предприятия, ее сущности и содержания, а также о ее имманентной связи со стратегией как соединением ресурсов для достижения цели деятельности на рынке. Помимо этого к этому растет значимость инновационной политики для решения тактических и оперативных целей, что направлено на формирование совокупности конкурентных преимуществ рыночного актора, обеспечение устойчивого социально-экономического и рыночного (отраслевого) положения, развитие и поддержание инновационной деятельности на приемлемом уровне. Практика показывает, что зачастую инновационная политика складывается стихийно, излагается в самых общих чертах, не подразумевая согласованности и четкого целеполагания, измеряемого количественно. Иными словами, предприятия остро нуждаются в алгоритмах, моделях, научно обоснованных рекомендациях по формированию и контролю ИПХС.

Помимо фрактального принципа, изложенного ранее, нами предлагается подход к формированию политики в области инноваций на микроуровне, основанный на использовании понятия «инновационный потенциал» (ИП – обозначение в рамках нашего исследования), порядок работы с которым в связи с ИПХС схематично изображен на рисунке 2.1.

Проводимый нами анализ ИП фокусируется на изучении его внутренней структуры и взаимосвязей составляющих элементов, что описывает его как многокомпонентную систему. «Мы сопоставляем эти звенья с внешними экономическими условиями, вызовами, а также производственными задачами, что

позволяет выявить закономерности развития ИП, что, впоследствии, обеспечивает основу для более взвешенного принятия инвестиционных решений» [148]. Таким образом, устанавливается взаимосвязь между различными элементами потенциала, их укреплением и реализацией, что в свою очередь формирует фундамент инновационной политики.

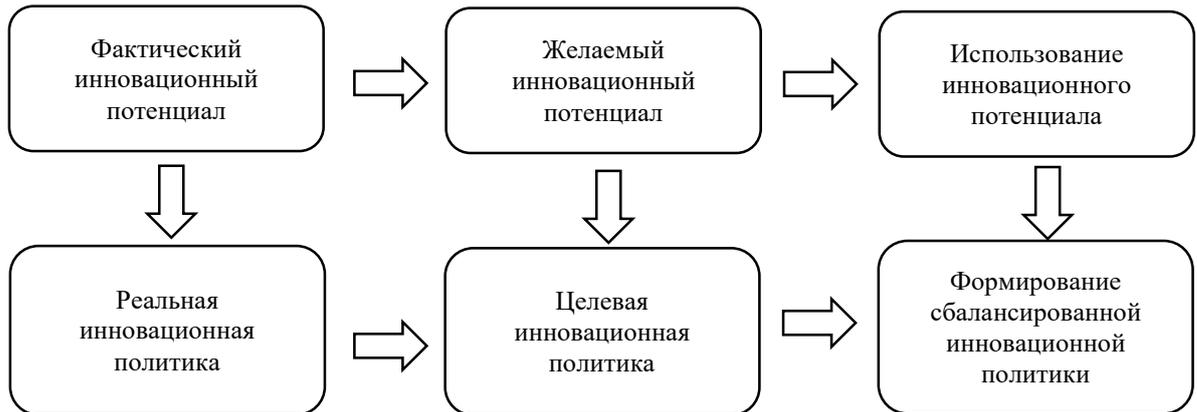


Рисунок 2.1 – Модель исследования потенциала новаций предприятия [авт.]

В рамках текущего исследования под *инновационным потенциалом* хозяйствующего субъекта понимается система взаимосвязанных и коинтегрированных ресурсов, компетенций и динамических способностей, обладающая свойством фрактальности (проявляющаяся на стратегическом, процессном и индивидуальном уровнях) и направленная на генерацию устойчивого потока инноваций, обеспечивающая синергетический эффект в виде долгосрочного рыночного баланса.

На основе трактовки *«понятия потенциала как системы взаимосвязанных отношений между его наиболее агрегированными составными частями (ресурсы, функции и результаты)»* форматируется и содержательно заполняется так называемая управленческая «матрица» в сфере инновационной деятельности предприятия. Представляется, что она вполне способна служить платформой обоснования и проведения инновационной политики» [149].

Такой подход предоставляет возможность:

- расширения предметной области исследования;
- ее практического инновационного реструктурирования в целях роста эффективности управления.

Согласно лаконичной дефиниции В. И. Абрамова, ИП – это способность инноватора к достижению цели [3]. Однако такое определение не раскрывает содержания понятия, а также не проясняет его состав, кроме того, не ясно, что подразумевается в данном случае под целью – только инновации или деятельность предприятия в целом.

В. Л. Горбунов и П. Г. Матвеев понимают ИП «как научно-технический задел в виде изобретений и открытий, научных исследований фирмы, позволяющий решать новые задачи» [149]. С этим определением можно согласиться, но отчасти. На наш взгляд, такой задел, еще не внедренные разработки есть результат инновационных возможностей хозяйствующего субъекта, усилий коллектива, инвестиционного, информационного и прочего обеспечения, а также партнерства.

П. М. Гуреев и В. Н. Гришин трактуют инновационный потенциал как возможности предприятия по вовлечению новых технологий в хозяйственный оборот. На наш взгляд, это определение суживает смысл термина, рассматривая только одну, воспроизводственную сторону инноватики и предприятия – как приобретателя инноваций, но не как создателя и распространителя [51].

И. С. Зунтова пишет, что инновационный потенциал организаций является основой развития инноваций в стране, однако не раскрывает его сущность [75].

Принимаем во внимание, что материальную базу ИП составляют два вида ресурсов:

1) результаты интеллектуальной деятельности, а именно: технологическая документация, охватывающая изобретения, ноу-хау, лицензии, полезные модели и промышленные образцы, а также базы данных и программно- цифровые продукты;

2) физические: опытно-приборная база или площадка, экспериментальное, исследовательское и лабораторное оборудование, а также пилотные установки.

В этой связи подчеркнем, что для создания высокого потенциала весьма важно наличие «лидера-новатора по духу, всецело заинтересованного в инновациях, подбирающего соответствующий компетентный персонал, имеющий специальное образование и опыт проведения НИР и ОКР, профессионалы в сфере инновационного маркетинга, планирования и прогнозирования скрытых потребностей покупателей на рынках B2B и B2C» [249].

Этот тезис подчеркивает необходимость наличия ядра потенциала новаций (региона или предприятия), вокруг которого будет образовываться нужная для инноватики организационно-техническая и ментально-психологическая структура.

Инновационный потенциал также исследовался в научных работах Р. С. Хигинса [217], Д. Гибарта, А. Ф. Расулева [166], Д. В. Тростянского, О. А. Исламовой, Е. Л. Рудневой [171], В. Лэндела и другими авторами. Некоторые авторы предлагают включать в состав ИП потребительский потенциал. Он, как известно, является важной частью деловой среды предприятия. По сути, это спрос на инновации, желание и финансовая возможность их приобрести.

Как утверждает И. Н. Карапейчик, ИП есть способность системы производить положительные оригинальные изменения в самой себе, рынке, технологиях и способах удовлетворения потребностей [87]. Это эвристически емкое определение, дающее возможность говорить об изменениях в широком и узком смысле, организационной «терапии» или «хирургии», а также о влиянии на потребителя, однако, это применимо для лидеров в сфере новаций, для гигантов бизнеса и отрасли. Тем не менее, такой подход нам представляется научно обоснованным и эвристически интересным.

Ряд авторов понимает под ИП в основном финансовые вложения в инноватику, включая развитие сотрудников [16]. Этот компонент, безусловно, весьма важен, как и в любой области деятельности, а учитывая риски и высокую стоимость инновационных издержек, при формировании ИП нельзя игнорировать этот компонент и его функционал: поиск источников инвестирования, отбор проектов, рефинансирование, расчеты эффективности, срока окупаемости и пр.

Важна структура используемых средств: собственные, заемные, инвестиционные, бюджетные, венчурные, краудсорсинговые и т.д.

Поэтому следует говорить об уровне финансового менеджмента в области инноватики, и не секрет, что здесь наблюдается крайний дефицит специалистов и методик.

А. А. Трифилова считает, что ИП предприятия означает максимальную возможность генерировать активность в сфере обновления технологий, продукции, способов ведения бизнеса [200]. По-видимому, здесь делается акцент на роль управления или инновационного менеджмента, что нельзя отрицать, поскольку именно команда менеджеров выполняет функции драйвера в ориентации субъекта на тот или иной уровень активности, прорывов, изменений.

Речь идет об инновационном потенциале менеджмента фирмы.

Инновационный менеджмент представляет собой уникальную область экономической науки и профессиональной практики, цель которой – достигать решение инновационных задач любой организационной структуры через эффективное использование всего комплекса производственных ресурсов. Более того, инновационный менеджмент рассматривается как одна из категорий функционального менеджмента, который сосредотачивается на воздействии и управлении инновационными процессами [22; 124]. Эти процессы характеризуются разнонаправленной спецификой, масштабностью, сложностью и разнообразием содержания, что делает их объектами управления, требующими применения специализированных форм и методов влияния со стороны руководства для достижения эффективного развития.

На рисунке 2.2. представлены элементы инновационного менеджмента предприятия, олицетворяющие его процессно-функциональную и смысловую нагрузку.

«Инновационный менеджмент, рассматриваемый как вид деятельности и процесс принятия управленческих решений, представляет собой совокупность процедур, формирующих единую технологическую схему управления нововведениями на предприятиях, ориентированных на инновации» [67].

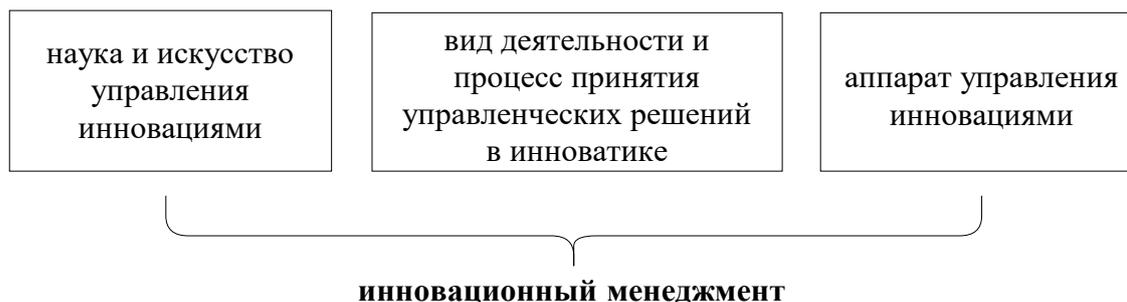


Рисунок 2.2 – Структура инновационного менеджмента (составлено по [177])

Таким образом, при значительном инновационном потенциале менеджмента в управленческих процессах активно и заметно поддерживается инициатива целесообразных организационных изменений, на регулярной основе проводится оценка и анализ эффективности управления с акцентом на инновационную активность и результативность [24]. Кроме этого, научные изыскания и исследования получают приоритетное внимание, а в производственном коллективе царит атмосфера творчества, поиска и развития.

Низкий инновационный потенциал менеджмента отличается консерватизмом в управлении, страхом и нерешительностью при принятии решений об изменениях (даже незначительных), негативной реакции на те или иные реформы, проведение коренной модернизации, вызывает сопротивление, а то и оборачивается саботажем [62].

Помимо менеджмента, для создания высокого потенциала чрезвычайно важен такой ресурс, как партнерский. Неслучайно у автора И. О. Малыхиной инновационный потенциал предприятия связан с такими понятиями, как коллаборация, кооперационные связи, интеграционные процессы. Воздействуя через призму управленческого воздействия на партнерский ресурс, можно будет в известной мере обеспечивать должное инновационно-технологическое развитие экономической системы (предприятия) [129].

Диагностика инновационной активности, ее методы, в частности, бизнес-архитектурный подход, также могут дать некие основополагающие методические основы для системного анализа и оценки ИП [80]. Например, следует учитывать

имеющийся современный инструментарий по оценке эффективности инвестирования новаторской деятельности, «диагностике портфеля инноваций и развития инновационной инфраструктуры» [23].

Таким образом, обобщая накопленные научные знания и методологию в сфере инновационной деятельности, можно видеть, что ИП представляет собой набор неких компонент, качеств системы «предприятие – внешняя среда», которые образуются под влиянием систематических управленческих воздействий и решений в различных областях: технико-технологической, включая цифровизацию, экологизацию, ESG-трансформацию, дематериализацию, кадрово-мотивационной, интеллектуальной, планово-организационной, финансово-инвестиционной, информационно-маркетинговой, контрольно-учетной [239].

Иными словами, под ИП можно понимать совокупность определенных ресурсов, инновационно-ориентированного функционала предприятия и его рыночных перспектив, обеспечивающих устойчивую доходность за счет инноватики. Инновационный потенциал предприятия естественным образом тесно связан с коммуникационным, производственным, финансово-инвестиционным потенциалами, но имеет свою специфику и инструментарий: аналитики, планирования, организации и контроля [242].

Во-первых, укажем, что носителем и активизацией ИП является организованный и нацеленный определенным образом персонал предприятия, его качества, компетенции и характеристики, который, сочетаясь или вступая в отношения с релевантными средствами производства и предметами труда, друг с другом, а также внешней средой, реализовывает свои творческие возможности. В результате это означает трансформацию предметов труда, средств труда, технологических процессов и отношений.

Добавим, что потенциал есть кинетическая сила, создаваемая в пространстве и во времени комбинацией неких факторов для достижения определенных целей и на основе *отношений собственности* – особенно на интеллектуальную продукцию.

Мы вполне обосновано акцентируем свое внимание на таком виде

продукции, поскольку в современных социоэкономических и производственно-технологических условиях лидирующую роль занимают знания и информация, формируя, тем самым, пласт значимых и адекватных интеллектуальных благ. По своему содержанию интеллектуальная продукция включает патенты, изобретения, авторские права, торговые марки и другие формы защиты новаторских идей и творений, что в свою очередь влияет на формирование инновационного потенциала хозяйствующего субъекта [179].

Наличие у предприятия интеллектуальной продукции дает возможность получать прибыль от собственных инновационных разработок, что, следовательно, является своеобразным стимулирующим трамплином для будущих научных исследований и инвестирования в новые технологические решения.

По данным Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС), объем мирового рынка лицензирования интеллектуальной собственности в 2020 году составил более 180 миллиардов долларов, а по итогам 2023 года превысил отметку в 250 миллиардов долларов [198]. Также интересна статистика патентной активности в мировом разрезе (таблица 2.1). 2024 год связывают с гиперконкуренцией между предприятиями в борьбе за лидерство на рынке инновационных благ, а также ростом инвестиционных потоков в НИОКР в таких областях как ИТ-индустрия, медицина, биотехнологии и возобновляемая энергетика.

Таблица 2.1 – Рейтинг стран мира по числу поданных патентов на инновации по итогам 2024 года (составлено автором по [198])

№ п/п	Страна	Число заявок, шт.
1	2	3
1	Китайская Народная Республика (КНР)	1 677 701
2	Соединенные Штаты Америки	598 085
3	Япония	300 133
4	Южная Корея	243 310

1	2	3
5	Индия	90 298
6	Германия	58 661
7	Канада	35 620
8	Австралия	31 525
9	Российская Федерация	26 720
10	Бразилия	25 369

Согласно представленным данным видно, что активными участниками на мировом рынке патентования инновационных товаров являются КНР, США, Япония и Южная Корея, а РФ заметно отстает – например, от КНР в 63 раза, а от США в 22 раза. Важно заметить, что подача патента на технологическую или продуктовую инновацию вовсе не гарантирует ее 100%-ое одобрение вышестоящими контрольными госструктурами, но, с другой стороны, это говорит об инновационной и научно-исследовательской активности субъектов хозяйствования, что, несомненно, сказывается на процессах формирования и использования инновационного потенциала.

Ядром потенциала новаций по праву может считаться интеллектуальный продукт, а отношения собственности обеспечивают правовую защиту и формируют стратегию устойчивого развития предприятия. Наличие прав на интеллектуальную продукцию позволяет предприятиям:

1) успешно коммерциализировать научно-технические разработки: имея патентную защиту, предприятие-инноватор может не опасаться выходить на соответствующий рынок и получать прибыль;

2) наращивать конкурентные преимущества: это обеспечивает более выигрышные позиции среди рыночных соперников, например, в борьбе за покупателя, бизнес-партнера, господдержку;

3) стимулировать работу в русле научно-технических исследований и разработок: понимание и знание о патентной защите инноваций формирует мотивационное поле деятельности для будущих изысканий, что ведет к

повышению потенциала инноваций;

4) привлекать инвестиционные потоки: все чаще инвест-партнеры хотят сотрудничать с предприятиями и организациями, имеющими надежную систему защиты интеллектуальной собственности, что является значимым гарантом эффективности вложений.

Если затрагивать правовые аспекты отношений собственности на интеллектуальную продукцию, то нужно отчетливо понимать, что система защиты может варьироваться и в разрезе мировых стран, и в разрезе отраслей (секторов экономики) [178]. Иными словами, на инновационный потенциал предприятия влияет как слабая патентная защита (либо ее полное отсутствие), так и труднодостижимая (из-за расширенного бюрократического аппарата). В первом случае, предприятие-инноватор не застраховано от действий конкурентов копирующего характера, что, в конечном итоге, не может гарантировать и обеспечивать положительный экономический эффект от разработанных новаций. Во втором случае, успешное прохождение всех этапов патентования разработок, сопровождаемых излишними бюрократическими проволочками, может сломать (надломить) мотивационный стержень инновационной активности предприятия либо вывести инновацию на рынок слишком поздно, тем самым, потеряв свою актуальность и своевременность. Данные обстоятельства подчеркивают значимость отслеживания и контроля за изменениями в нормативно-правовом поле защиты интеллектуальной продукции, что позволит предприятиям эффективно использовать потенциал новаций и успешно реализовывать инновационные проекты.

Современными приемами реализации отношений собственности на инновационную продукцию считаются лицензирование и коллаборация. Рассматривая суть лицензирования, отметим, что оно позволяет предприятиям использовать технологии и разработки других рыночных акторов на законных основаниях, что, в свою очередь, может привести к ускорению процессов инноваций. Коллаборационные формы сотрудничества (кластеры, экосистемы, консорциумы) дают возможность использовать различные интеллектуальные и

инновационные активы, снижать риски и затраты, а также обмениваться знаниями и опытом. Но подобные приемы несут в себе определенные риски, связанные с ослаблением защиты интересов предприятия-инноватора, а также утратой оригинальности своих новшеств. Следовательно, важным вопросом является нахождение баланса и компромисса между потенциальными рисками и выгодами от использования интеллектуальной продукции.

В итоге, заключим, что отношения собственности на интеллектуальную продукцию имеют прямое и глубокое влияние на формирование инновационного потенциала предприятий, а трансформация этих отношений будет напрямую влиять на формирование новых качественных и количественных его параметров.

С нашей точки зрения, ИП предприятия – сложная, многокомпонентная система, организационную основу или ядро которой составляет служба НИОКР головной фирмы (штаб, департамент), соответствующие службы структурных подразделений, а также обеспечивающие ее ресурсы, особенно информационные. Его основное назначение – обеспечивать конкурентоспособность и рыночные преимущества предприятия с учетом имеющихся ресурсов, рыночных условий и требований заинтересованных групп.

В ИП можно выделить две отличные друг от друга стороны – материальные и нематериальные. К первой относятся, на наш взгляд, технические и финансовые ресурсы, говоря экономическим языком, основные и оборотные средства, а ко второй: а) знания, компетенции и способности людей; б) объекты интеллектуальной собственности.

Свойства ИП, которые стоит учитывать при управлении им сводятся к следующим: нелинейность, динамичность, непредсказуемость энтропии, высокая нематериальность; способность к синергии [9].

Это значит, что не существует жесткой зависимости ИП от факторов, в том числе, временных, осязаемых, традиционно учитываемых при оценке основных фондов или технологии.

В ряду условий для инновационной деятельности (финансирования, менеджмента, партнерства) большинство авторов также предлагают учитывать

имеющиеся инновационные ресурсы в виде программных продуктов, оригинальных решений и коммуникаций, технологии, в том числе, методической, управленческой, интеллекта, умений и навыков персонала и т.п.

Согласимся с О. А. Ломовцевой, которая считает, что для целей управления инновационный потенциал, как и любой другой, вполне может иметь числовую оценку (индекс развития ИП), отражающую наличие у предприятия реальной возможности осуществлять эффективную (результативную) новаторскую деятельность [125].

Позитивным результатом этой деятельности будет выполнение тех плановых конечных результатов деятельности предприятия, которые имеют отношение к инновациям. Критерии оценки конечного результата использования ИП:

- расходы на убеждающую рекламу и омниканальное стимулирование сбыта (трансфера) инноваций, продвижение инновационных товаров и услуг;
- масштаб и ценность сформированной информационной базы;
- динамика численности обучающихся сотрудников;
- динамика численности рационализаторов и изобретателей;
- расходы на НИОКР;
- развитость системы коммуникации;
- доля инновационной продукции в общем объеме производимых благ;
- коэффициент эффективности затрат, расходуемых на инновации.

В общем случае результат наличия использования ИП проявляется в товарном и производственно-технологическом обновлении, а также патентовании собственных разработок (рисунок 2.3).

Однако нам представляется, что теоретически и методологически состав ИП хозяйствующего субъекта расширяется с течением времени и технического прогресса. И поэтому каждый блок или элемент потенциала нуждается в более подробной дескрипции, уточнении, наполнении и исследовании его влияния на результаты деятельности, конкурентной позиции товара и предприятия в целом, а

также в их взаимосвязи с другими. Это аргументируется тем теоретическим положением, что именно во взаимоотношениях раскрывается сущность феноменов [158].

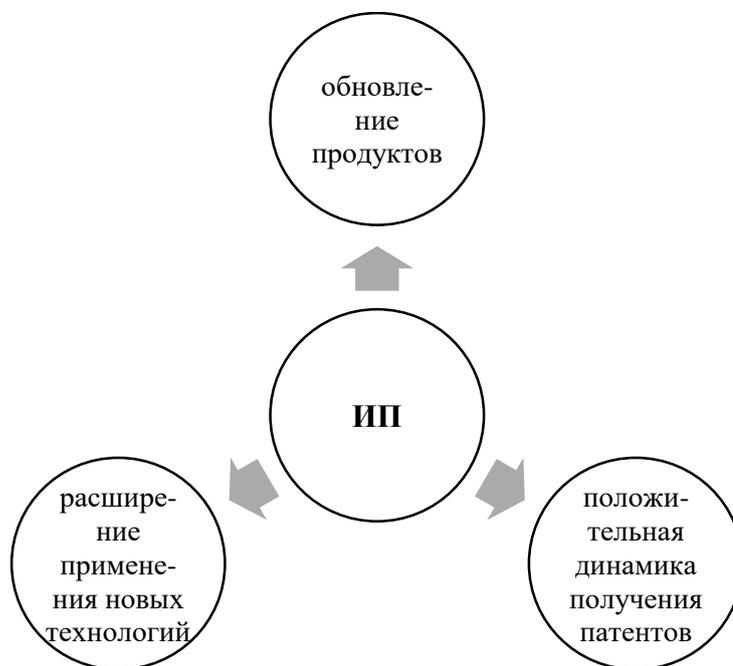


Рисунок 2.3 – Направления использования инновационного потенциала предприятия (составлено по [61])

Можно сделать вывод, что «инновационный потенциал должен оцениваться как качественно (целевой и ценностный подход), так и квалитетически (затратный, ресурсный и результативный подходы)» [72]. Целевой подход означает способность ИП служить достижению целей предприятия, ценностный исходит из приоритетов сообществ на данный период времени. Затратно-ресурсный подход базируется на балансе, издержках и прочих финансовых параметрах.

Для разработки модели инновационного потенциала предприятия и оценки эффективности его использования используется следующая аксиоматическая основа:

1. Инновационный потенциал «является инструментом повышения конкурентоспособности предприятия, отличающимся системным видением факторов, оказывающих воздействие на результативность достижения комплекса

оперативных и стратегических целей организации» [77];

2. Необходим «актуальный анализ основных факторов макро- и микросреды, снижающих или понижающих уровень инновационного потенциала предприятий;

3. Оценка потенциала имеет смысл при взаимодействии процедур анализа объектов оценки и на его основе разработке последующих мероприятий по улучшению инновационной деятельности (инновационная политика);

4. Анализ ИП должен базироваться не только на показателях эффективности управления, но, и на субъективных методах оценки (экспертные оценки, специальные замеры, составление карточек-анкет, проведение собеседований, фокус-групп, интервьюирование работников и т.д.)» [106].

Инновационный потенциал может быть также «проанализирован в контексте жизненного цикла, как отдельного продукта, так и организации в целом» [176]. В данном случае ИП иллюстрирует уровень функциональных возможностей предприятия на этапах научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, производства, реализации и потребления. Данная оценка представлена в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Оценка потенциала новаций предприятия в разрезе жизненного цикла инновационного товара [авт.]

Стадии (фазы) жизненного цикла инновации (ЖЦИ)	Этапы ЖЦИ	Функции инновационного потенциала
1	2	3
1. НИОКР	НИОКР	<u>Аналитическая функция:</u> диагностическая аналитика структуры рынка инноваций; выявление контура потребителей нового товара; поиск целевых ниш и рынков; уточнение направления НИОКР, технических требований.
2. Производство	а) материально-техническое снабжение инноватики;	<u>Производственно-техническая функция:</u> инициирование технологических нов-

1	2	3
	б) подготовка к производству; в) производственные процессы; г) контроль испытаний	шеств; обеспечение качества инноваций; сертификация; проведение инновационных коммуникаций, кампаний.
3. Сбыт	а) выбор каналов сбыта инноваций; б) внедренческие фирмы; в) мерчандайзинг; г) франчайзинг; д) таргетирование	<u>Организационно-распределительная функция:</u> выстраивание логистических каналов сбыта; выделение целевой аудитории; проведение рекламных кампаний; брендинг; сотрудничество с партнерами и различными стейкхолдерами.
4. Потребление	а) внедрение гибкой ценовой политики; б) расширение географии сбыта; в) стимулирование повторных продаж; г) получение обратной связи	<u>Информационно-социальная функция:</u> изучение объема спроса и факторов на него влияющих; анализ социального эффекта; уточнение направлений и инициатив по усовершенствованию продукции; адаптация инноваций; создание коммуникационных каналов и платформ

На рисунке 2.4 отражен предлагаемый автором состав ИП в виде пяти основных блоков.

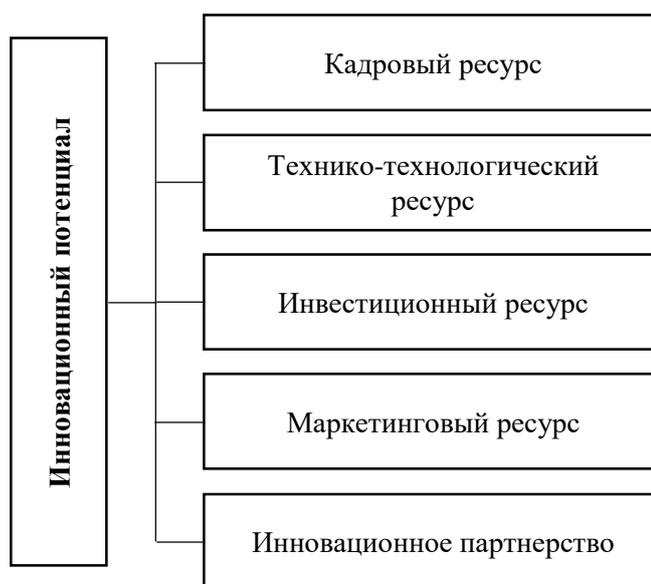


Рисунок 2.4 – Структура инновационного потенциала предприятия [авт.]

Определение элементов ИП базировалось на анализе и систематизации

итогах исследований таких авторов, как В. И. Абрамов, О. А. Безгина, М. Я. Веселовский, П. М. Гуреев, В. Н. Гришин, Ю. А. Дорошенко [57], И. Н. Карапейчик, А. А. Крюкова [64], И. О. Малыгина, И. С. Зунтова, Н. В. Собченко [186], Н. А. Гареева [39], Л. Т. Снитко [185], И. В. Роздольская [168], С. В. Федораев [212], А. В. Бабкин [74], К. В. Смольянинов, И. В. Антоненко, Б. Санто [174], Б. Твисс [197] и др.

Рассмотрим более подробно представленную на рисунке 2.4 структуру ИП. *Кадровый ресурс* можно рассматривать как отправную (исходную) точку для осуществления инновационной деятельности, подчеркивая особую роль и предназначение персонала для формирования инновационного капитала [50]. К показателям кадрового ресурса можно отнести, как базовые (универсальные) – численность необходимых сотрудников, уровень образования, стаж работы, квалификацию, возраст, психоэмоциональное состояние, уровень коммуникативности и пр., так и специализированные (продвинутые), к которым относят нестандартное и креативное мышление, цифровая компетентность, владение «техническим языком» на высоком уровне, эффективность работы сотрудника в обеспечении удовлетворенности клиента и др.

О роли соответствующей инфраструктуры в составе ИП пишут А. А. Иноземцева и И. П. Павлова. «*Инфраструктурные ресурсы* – это собственные подразделения НИР и ОКР, программное обеспечение, конструкторский отдел, отдел главного технолога, отдел маркетинга новой продукции, лаборатория контроля качества продукции, патентно-лицензионный отдел, возможности трансфера инноваций (каналы)» [81]. Мы предлагаем включить инфраструктурные ресурсы (внутренние) в *технико-технологический ресурс* (элемент) ИП.

Инвестиционный ресурс занимает особое место во всей канве формирования инновационного капитала, поскольку от него зависит финансовое обеспечение (сопровождение) инновационных процессов на предприятии. Данный ресурс включает в себя располагаемые источники инвестирования, объем и условия вложений, структурное разделение финансирования: внутреннее,

внешнее, государственное [121].

Маркетинговая составляющая в ИП – часто недооценивается, между тем именно маркетинг как специфический функционал и инструментарий дает основу для оценки спроса на инновации, перспективное видение развития нового продукта, формы поддержки инноваций и соответствующих проектов и так далее. Поэтому в составе ИП мы видим маркетинговую составляющую наряду с другими. Маркетинг сопровождает всю цепочку создания новой ценности предприятием – от входа информации о неудовлетворенных запросах (бизнеса или индивидуалов), до сбыта новшеств и обратной связи, создания своей клиентуры, повторных покупок, вовлеченности [17; 85]. Последняя крайне важна для эффективной инновационной политики, успешности новых продуктов.

Вовлеченность можно назвать одной из ключевых задач управления инновационной деятельностью предприятия, означающую, что потребитель вносит свои предложения и идеи еще на стадии замысла новой продукции, изменений в производственных, технических и торгово-сбытовых процессах.

Ресурс партнерства в сегодняшних условиях становится все более значимым, без него невозможно осуществлять инновационные проекты, получать информацию, быстро осваивать новшества и их трансфер. В качестве примера и подтверждения развития инновационного партнерства могут выступать инновационно-промышленные кластеры, экосистемы и другие формы бизнес-коллабораций [133].

Опишем, каким образом заявленный синергетико-коинтеграционный подход с привлечением принципа фрактальности трансформирует взгляд на структуру и сущность ИП предприятия. *Во-первых*, каждый из пяти представленных элементов ИП обладает своей фрактальной структурой, то есть невозможно развивать потенциал, не развивая его рекурсивно на всех уровнях.

Во-вторых, потенциал предстает не в виде суммы элементов, а как результат их нелинейного взаимодействия, причем различные комбинации подобных субпотенциалов могут приводить к различным результатам (отрицательным и положительным), но всегда будет выявлен доминирующий или

управляющий элемент, задающий конкретный контур для инновационной политики. *В-третьих*, элементы ИП должны развиваться согласованно между собой и во времени, тем самым ликвидируя дисбаланс. Отсюда формулируется ключевая задача предприятия – сформировать траектории развития каждого субпотенциала, чтобы они оставались коинтегрированными в долгосрочной перспективе. В конечном счете, можно говорить, что ИП предприятия – фрактальная многоуровневая, нелинейно взаимодействующая система из пяти коинтегрированных элементов, требующая определенное организационно-управленческое воздействие для достижения сбалансированности.

Методологически важно отметить, что не следует отождествлять ИП и инновационные активы, так как активы учитываются в балансе, а ИП – только частично.

Подчеркнем также, что ИП не определяется масштабом предприятия, его мощностью и размером. Малые субъекты не обязательно имеют низкий ИП, а крупные – не всегда имеют высокий ИП. Скорее, он определяется степенью новизны отрасли (традиционная, стареющая, новая, новейшая), востребованностью новшеств на отраслевом рынке (космическая отрасль, биотехнологии, фармацевтика), государственной поддержкой центров инноваторства и конкретных предприятий.

Методы оценки ИП активно обсуждаются в научной литературе, проводится сравнение различных подходов:

- индексный;
- затратный;
- нормативный;
- рейтинговый;
- структурный;
- оптимизационный.

Каждый из них не является совершенным, поскольку любой потенциал содержит невидимую часть, не поддающуюся традиционным количественным

методам, оценка большей частью носит вероятностно-предположительный характер.

Следовательно, это указывает на то, что потенциал можно измерять как в абсолютном (например, денежном), так и в относительном выражении – в долях единицы, в балльном эквиваленте, в коэффициентах по отношению к максимально возможному на данный период времени в отрасли, иными словами, имеет место подход к оценке ИП на основе бенчмаркинга. Эта технология эталонного сопоставления имеет ряд несомненных достоинств, но и некоторые не всегда преодолимые ограничения, например: сколько необходимо предприятий, чтобы выбрать образец; что это дает предприятию-лидеру, с которым мы хотим провести эталонное сравнение и т.д. [144; 107]. Нужно учитывать, что инноватика всегда связана с проблемой информационной конфиденциальности, защиты изобретений и секретов от разглашений, коммерческой тайной. В связи с этим применение бенчмаркинга в чистом виде затруднено.

Учитывая, что зачастую предприятию-инноватору сложно эффективно реализовать инновационную идею самостоятельно, следовательно, он вынужден вступать в различные интеграционные объединения на кратко- и долгосрочной основе, к оценке ИП может быть применен кластерный подход. Данный подход учитывает такие показатели, как число реализуемых и разрабатываемых инновационных проектов, численность работников вовлеченных в НИОКР, уровень государственной поддержки [70]. Но существенным недостатком кластерного подхода является сложность оценки потенциала отдельно взятого предприятия, поскольку он заточен на оценку и анализ совместных действий всех задействованных участников.

Качество внешней среды, точнее, инновационного пространства, не может не сказываться на уровне ИП, являясь поставщиком ресурсов, в том числе, кадровых, информационных, создавая условия для появления, распространения и внедрения новшеств.

М. Я. Веселовский анализирует влияние внешней среды на инновационную стратегию (и политику) предприятия, предлагает программно-целевой подход к

формированию стратегии инноваций на предприятиях и в регионе [30]. Здесь нужно отметить разницу в трактовке сущности проектов и программ, так как порой наблюдается их отождествление. Проект носит более конкретный экономический характер, связанный с внедрением новой технологии и вводом на рынок нового блага. В свою очередь, программа выступает как набор (комплекс) взаимосвязанных инновационных проектов, направленных на реализацию стратегических инициатив и целей предприятия.

Внешняя среда инноваций – бизнес-ангелы, обучающие организации, коучинг, консалтинг, фонды, разного рода партнерство, коллаборация, формы поддержки инноваторов на региональном и федеральном уровнях, наличие экосистем с цифровой платформой, территориальная политика, спрос на инновации и конкурентная борьба, репутация региона и его привлекательность для инвесторов. Ее можно назвать внешней инновационной инфраструктурой, которая может вносить существенные коррективы в разработку и реализацию инновационной политики предприятия.

Для целей формирования инновационной политики хозяйствующего сегодня недостаточно использовать уже имеющийся инструментарий. Поскольку, как было установлено выше, концептуальными подходами при разработке ИПХС следует рассматривать синергетический и коинтеграционный, аппарат оценки и анализа потенциала инноваций предприятия требует эволюционной модернизации в этом направлении. Однако, прежде всего, следует рассмотреть факторы его формирования и использования.

2.2 Факторы, детерминирующие инновационный потенциал предприятия

Представляет научный и практический интерес изучение и описание совокупности факторов, которые оказывают влияние на уровень и качество инновационного потенциала предприятия. Как известно, факторы – силы, воздействующие на объект и производящие в нем определенные изменения – как положительные, так и отрицательные.

Сложно оспаривать тот факт, что «формирование и реализация ИП отчасти зависит от системного взаимодействия комплекса условий и факторов» [149], которые могут ускорить инновационный процесс (с момента поддержки НИОКР до массового производства новаторского товара либо рыночного предложения новой технологии), так и замедлить (в худшем случае – «заморозить») независимо оттого, какая стадия новаторской деятельности реализуется на данный момент.

Исходя из такой логики, под потенциалом новаций можно понимать комплекс явных ресурсов и скрытых неиспользуемых резервов, а также условия, влияющие на инновационную деятельность актора в ключе его готовности, целесообразности, возможности, способности к успешной новаторской работе [172].

Рассмотрим подход к классификации факторов, диктующих векторы становления и развития ИП предприятия по уровню оказываемого ими влияния:

1) глобальный – просматривается в ракурсе эффективности связей с мировым сообществом и ТНК в точках реализации инновационных проектов, что приводит к скорому трансферу знаний и научно-технической информацией, обмену опытом и тиражированию новшеств;

2) макроуровень – определяется успешностью и вовлеченностью государства, профильных структур в формировании благоприятной экономической среды, стимулирующей бизнес-новаторства разного плана;

3) мезоуровень – тесно перекликается с макроуровнем, поскольку госорганы совместно с региональными властями решают вопросы по привлечению инвесторов в регион, развитию необходимых элементов инновационной инфраструктуры, поддержке благотворного инновационного климата;

4) микроуровень – выражается в возможности развивать и стимулировать новаторскую инициативность рыночных акторов, а также в способности создавать инновационные блага, готовые интегрироваться с другими товарами и технологиями соответствующей отрасли, то есть вводимые на рынок инновации не должны иметь «краткосрочный срок службы», наоборот, должны иметь

долгосрочный характер использования, не исключая усовершенствование [210; 113; 118; 33].

Интересным представляется позиция авторов, которые к факторам ИП относят только готовность государственного и предпринимательского сектора к внедрению инноваций, восприимчивость к новшествам и устоявшиеся инновационные традиции, существующие направления научно-технических исследований [38; 68], тем самым, перекладывая всю ответственность на внешнюю среду.

Традиционным представляется разделение факторов инновационного потенциала на внутренние и внешние [10; 116]. В частности, Д. И. Кокурин к первым причисляет условия, которые определяют состояние объективных внутренних межинституциональных связей между предприятиями-участниками инновационных процессов (например, величина субъекта, организационно-правовая структура, правовой статус, отраслевая принадлежность, форма собственности, уровень тесноты бизнес-отношений и пр.). Если еще учитывать региональный аспект, то можно добавить соотношение государственных и частных предприятий, степень кластеризации субъекта, специализация региона и его инновационная активность [96].

К внешним факторам относят те, которые «проявляются в процессе управленческого воздействия, сознательного принятия, взвешивания и реализации решений по разработке, внедрению или использованию новаций со стороны участников инновационного процесса» [7] (ТОП-менеджмента предприятий, специалистов, экспертов, регионального правительства и профильных местных учреждений), «задачи которых сводятся к анализу и оценке внешних обстоятельств и внутренних перспектив преумножения и привлечению инновационного потенциала» [201].

Приведем мнение В. Н. Суязова о внутренних факторах, влияющих на потенциал, который отводит им право непосредственно воздействовать сам субъект инновационной деятельности. При этом значимую роль в развитии потенциала причисляет внешним условиям, например, таким как уровень

развития инновационной инфраструктуры, содержание и направления государственной и региональной инновационной политики [194].

А. В. Черных, М. В. Уманская и Р. Ю. Уманский подразделяют внутренние факторы на три обособленные группы:

1) организационная: демонстрирует положение и развитие системы менеджмента на предприятии, оргструктуру управления, а также способность бизнеса к вводу инноваций;

2) технологическая: описывает ориентированность предприятия на создание новых технологических решений и инновационных благ;

3) экономическая (самая весомая): характеризуют достаточность капитала, качественные характеристики имущества предприятия, показатели прибыльности и ликвидности [224; 208].

В противовес внутренним, Х. М. Гумба совокупность факторов внешней среды делит на две группы, учитывая их степень воздействия на инновационный потенциал:

1) прямо воздействующие: наполнение нормативно-правовой среды, поведение потребителей, рыночных конкурентов, органов государственного регулирования, поставщиков, посредников и других стейкхолдеров;

2) косвенно воздействующие: динамика экономического роста в стране, состояние социально-экономического пространства, политическая и экологическая обстановка, продвижение научно-технического прогресса, культурные и демографические факторы [49].

Как мы видим, факторы, влияющие и описывающие уровень инновационного потенциала, происходят из внешней и внутренней среды, что, конечно, логично. От состояния и «структуры комплексного окружения (синергия внешней и внутренней среды) предприятия зависит возможность и эффективность внедрения инновационных подходов к осуществлению производственной и организационной деятельности» [228].

Вопрос о том, элементы и условия какой среды в большей степени очерчивают и направляют развитие инновационного потенциала предприятия,

остается дискуссионным. Однозначного и правильного ответа не последует, поскольку содержательная и качественная части каждой из сторон разнонаправленны, иногда они пересекаются. Предприятию чаще всего приходится подстраиваться под правила и директивы внешнего окружения, в то время как его внутренняя среда идет по другому пути развития и становления, тем самым, противостоя и не отвечая этим посылам извне.

Если рассуждать о нынешнем положении бизнес-среды организации, то можно говорить о некоторой степени размытости границы между внешней и внутренней ее составляющими. Свидетельством тому может являться привлечение к обсуждению и разработке инноваций покупателей, используя, таким образом, концепцию открытых инноваций – когда научно-технические изыскания диктуются клиентскими мотивом и необходимостью, практически все инновационные процессы проходят в открытой форме. Такие действия сопряжены с высокими рисками: утечка информации, агрессия со стороны конкурентов, потеря авторских прав, копирование инновации и т.д. [114].

Развивая указанный пример, можно упомянуть, что в последнее время инициатором – заказчиком инновационного блага выступает государство, которое лоббирует и продвигает концепцию достижения промышленного суверенитета стратегически значимых отраслей экономики критически значимыми технологиями вплоть до 2030 года. Вследствие этого профильные госорганы и министерства определяют контуры по производству прорывных технологий и товаров для разных отраслей промышленности, в том числе и по срокам.

Отметим, что вышерассмотренное никак не отменяет разделение бизнес-окружения предприятия на две части – внешнюю и внутреннюю, а лишь констатирует в частных случаях временное устранение границы между ними.

По нашему мнению, наибольший акцент необходимо делать именно на структуре и качестве внутренней среды предприятия, так как это формирует стартовую позицию всего инновационного потенциала и предопределяет черты его раскрытия в будущем [66].

Например, можно обозначить следующие факторы, определяющие

внутреннее содержание, масштабы и темпы изменения инновационного потенциала хозяйствующего субъекта:

- быстрое освоение и массовое распространение результатов НИОКР;
- обновление производимой продукции, повышение ее технико-эксплуатационного уровня с целью повышения конкурентоспособности и на внутреннем и мировом рынках;
- рост активности партнерства с лидерами на рынке инноваций, международными и отечественными научными организациями в области инноватики;
- недопущение ухода наиболее квалифицированных кадров в сфере новаторской деятельности, а также преумножение интеллектуального капитала организации [55; 43].

Большая часть научных изысканий отводится определению факторов, ограничивающих развитие и использование потенциала новаций субъекта. Этот факт объясняется целесообразным шагом для подготовки фундамента в ракурсе проведения инновационного стратегического менеджмента, в том числе управления рисками.

Например, можно обозначить две группы факторов, формирующих барьеры развития ИП субъекта (рисунок 2.5):

- трансформационные факторы – определяют качественное содержание инновационного потенциала, состоят из кадровых, технико-технологических, научно-исследовательских и финансовых барьеров;
- трансакционные факторы – характеризуют готовность актора организовывать и проводить инновационную деятельность, а также определяют границы существования и раскрытия потенциала новаций. Данная группа включает информационно-аналитические, институциональные, организационные препятствия.

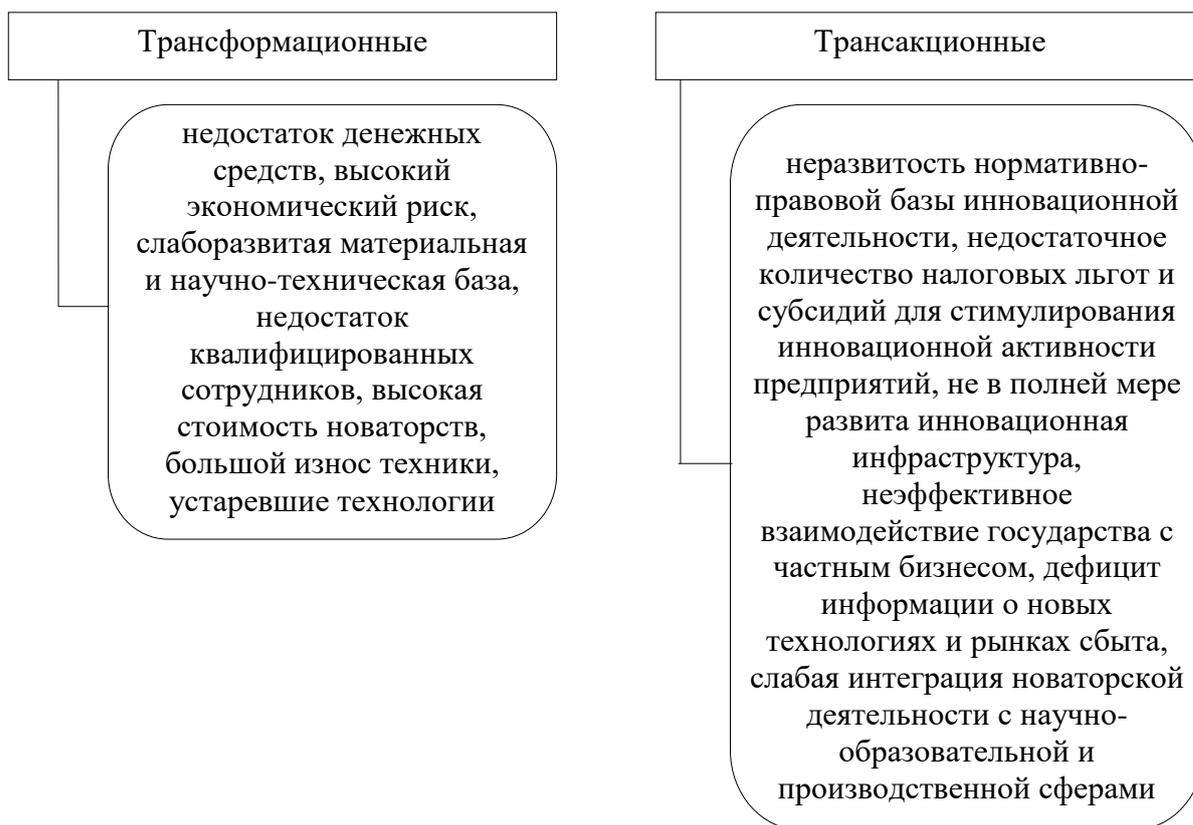


Рисунок 2.5 – Содержание трансформационных и трансакционных факторов инновационного потенциала предприятия (составлено по [126; 140; 206])

Согласно рекомендациям экспертно-оценочных сообществ в разрезе сбора, верификации и интерпретации эмпирической массы, инновационная деятельность организаций и предприятий может сдерживаться разнообразными факторами [127]. Кроме того, инновационная деятельность субъекта вообще может не стартовать либо не развиваться в полную (планируемую) силу по ряду причин и факторов. В этом случае выделяются следующие препоны:

- отсутствие покупательского интереса;
- законодательные барьеры;
- высокие издержки новаторской деятельности;
- репутационное и имиджевое «проседание» предприятия;
- отсутствие или низкая активность звена коммерциализации новшества [15].

Представим подход Ю. О. Баклановой, согласно которому отрицательно

направленные факторы делятся на экономические, производственные и организационные (рисунок 2.6). Подчеркнем, что подобная классификация довольно ограниченно очерчивает пласт негативно влияющих условий на инновационный потенциал субъекта, не принимая во внимание изменения конъюнктуры рынка инноваций.



Рисунок 2.6 – Факторы, отрицательно влияющие на инновационный потенциал предприятия (составлено по [13])

Большая часть негативно влияющих факторов поддается преодолению и нивелированию, «если развитию инновационного сегмента национальной экономики будут отданы определенные политические и экономические приоритеты» [23]. Но, несмотря на это, присутствует определенный пласт факторов, преодоление которых требует большего количества времени. Например, к таковым можно отнести необходимое приобретение новых

компетенций, знаний и навыков персонала, задействованного в инновационной деятельности. Несомненно, повышение качественных характеристик трудового и интеллектуального капиталов требует определенной подготовки, обдумывания содержания и реализации программ (либо курсов) повышения квалификации, переподготовки кадров, что в комплексе будет положительным образом сказываться на инновационном потенциале (в разрезе кадровой его компоненты), стимулируя гибкость и креативность мышления работников [110].

Можно также упомянуть о требованиях к современной деятельности предприятия, вытекающее из ESG-концепции, а именно, социальная и экологическая ответственности, которые в купе не обходят стороной и научно-исследовательскую и научно-техническую деятельности субъекта хозяйствования. Формирование и исполнение социальных обязательств распространяются не только внутри коллектива, но и взаимоотношения с различными стейкхолдерами, в большей степени с потребителями. Ответственность в области экологии выражается в производстве безопасной инновационной продукции, отвечающей «зеленым» нормам и правилам, подталкивании и лоббировании «экологически чистого» поведения среди покупателей. Считаем, что вышеуказанное правомерно рассматривать в виде факторов, препятствующих развитию инновационного потенциала предприятия, поскольку новаторская деятельность неуклонно соприкасается с актуальными трендами рынка, социально-экономическими и технологическими преобразованиями, что в совокупности разрабатывает и предъявляет новые запросы к инновационным процессам.

Позиция Ю. А. Мухановой и Н. А. Нестеровой по классификации факторов несколько схожа с мнением Ю. О. Баклановой (рисунок 2.6), но отличается включением принципа препятствования/способствования зарождению и раскрытию самого инновационного потенциала. В связи с этим, они обуславливают следующую классификацию факторов:

- экономические и технологические;
- политические и правовые;

- социально-психологические и культурные;
- организационно-управленческие [141].

Помимо того, что существуют и анализируются факторы-барьеры инновационного потенциала организации, есть группа факторов-поддержки, нуждающиеся в обособлении интерпретации. Именно о таком разделении говорит М. Ю. Хрячкова, акцентируя внимание, что природой (источником) таких факторов являются внешняя и внутренняя среда. Факторы-стимулы выступают в роли катализаторов, способствующих формированию и развитию потенциала новаций предприятия. Факторы-ограничители представляют собой своеобразный тормоз инновационного развития актора [220]. На рисунке 2.7 представлена матрица, демонстрирующая канву факторов, ограничивающего и стимулирующего направления с точки зрения учета специфики внешней и внутренней среды предприятия.

Анализируя внутреннее окружение предприятия, констатируем, что факторы-барьеры напрямую связаны и исходят от неспособности обеспечить инновационную деятельность ресурсами, а также непосредственно сопряжены с ограниченностью исполнять те или иные операции, действия. Поддерживающие факторы зарождаются, исходя от наличия гибкой и мобильной структуры управления, ориентированности производства инновационного блага для разных групп потребителей [253].

В отношении внешней среды – подталкивающими, стимулирующими факторами выступают развитость инновационной инфраструктуры, открытые и доброжелательные действия стейкхолдеров, готовых на создание долгосрочных и взаимовыгодных партнерских отношений. Заградительные факторы проявляются из-за негативного отношения к предприятию со стороны потребителей, а также в силу жесткой экономической и фискальной государственной политики, оправдываемой, в какой-то степени, неблагоприятными геополитическими условиями, трендами [160].

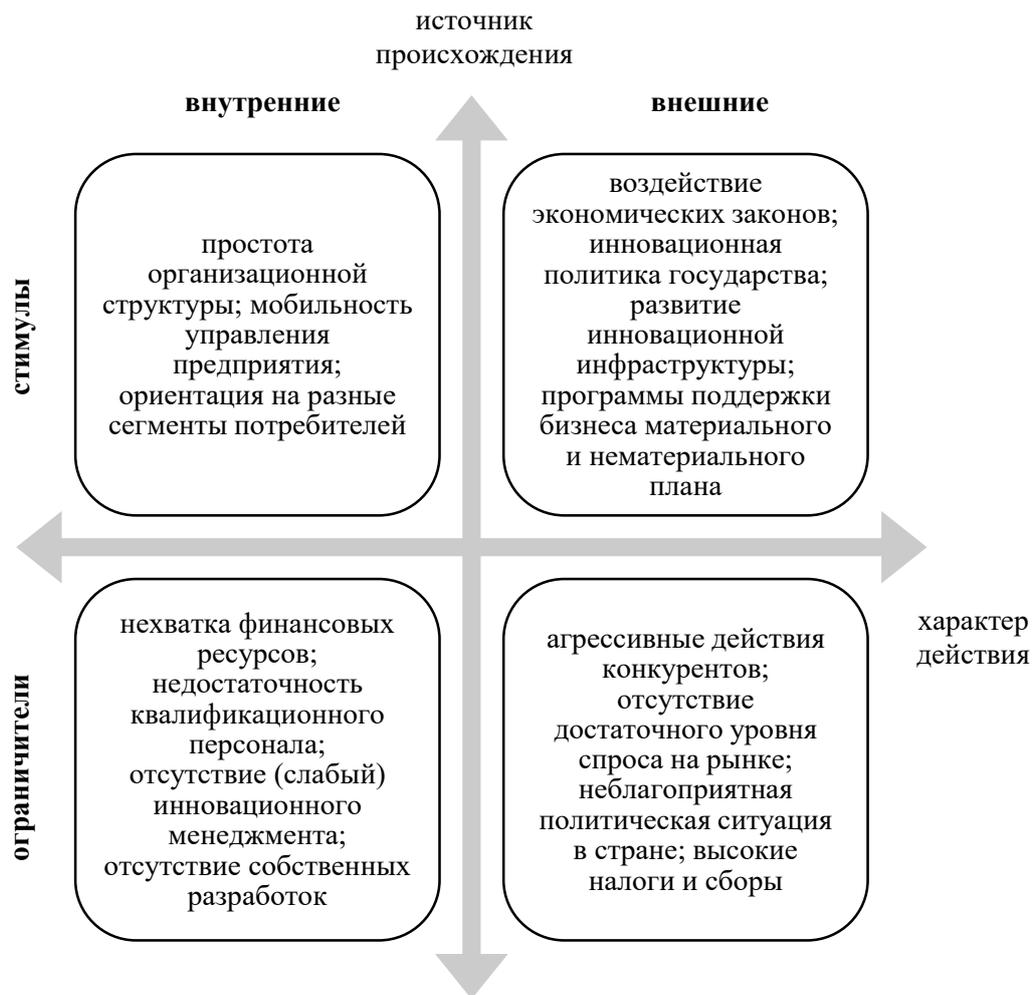


Рисунок 2.7 – Факторы-стимулы и факторы-ограничители инновационного потенциала предприятия (составлено по [220; 79])

По аналогии с рассмотренным выше подходом к выявлению факторов, детерминирующих инновационный потенциал, можно применить триггерный. Под триггером понимают своеобразный спусковой крючок или причину-провокатор, который запускает определенную цепочку действий или какое-то событие [202].

Этимология дефиниции «триггер» берет свое начало из медицинской области, если конкретно – психологии [89]. В данной сфере в качестве триггеров выступают различные явления и сопутствующие факторы, провоцирующие человека совершить/не совершить определенный шаг или выбор, принять/отвергнуть текущее положение, смириться/активизироваться, что, в

конечном итоге, характерным образом повлияет на его психоэмоциональное положение, которое, в свою очередь, может быть с разным коленкором – отрицательно или положительно направленным.

Применительно к экономической науке триггер стали использовать не так давно, наделяя его ролью раздражителя, происходящего чаще всего извне, и подталкивающего к мобилизации ресурсов и возможностей субъекта в целях повышения его эффективности, мобильности управленческих решений разного уровня, пересмотру и трансформации управленческого механизма, усилению поиска партнеров, выстраиванию стратегических отношений со стейкхолдерами и пр. [196; 157].

Мы полагаем целесообразным выделение двух групп триггеров (негативно и позитивно настроенных), влияющих на уровень развития и раскрытия инновационного потенциала организации. В тоже время не забывая, что потенциал является фундаментом для разработки и реализации ИПХС, следовательно, закладывая, что выявленные триггеры будут драйверами на пути формирования оптимальной (сбалансированной) инновационной политики. В таблице 2.3 приведем примеры триггеров через призму структуры ИП.

Таблица 2.3 – Категоризация триггеров инновационного потенциала предприятия [авт.]

Элементы (ресурсы) инновационного потенциала	Триггер с положительным импульсом	Триггер с отрицательным импульсом
1	2	3
1. Кадровый	<ul style="list-style-type: none"> - наличие активных работников-инициаторов инновационных идей; - открытые возможности по переобучению, стажировкам, повышению квалификации для персонала; - создание благоприятного корпоративного климата; - повышение престижа профессии научного работника, исследователя 	<ul style="list-style-type: none"> - дефицит компетентных и высококвалифицированных сотрудников; - дороговизна и длительные сроки в плане преумножения и раскрытия интеллектуального капитала; - расширение оргструктуры предприятия с дублированием функций и полномочий; - излишняя автоматизация и цифровизация процессов, вытесняющих

1	2	3
		человеческий труд
2. Техничко-технологический	<ul style="list-style-type: none"> - широкий доступ к инновационным и цифровым технологиям; - реализация концепции по достижению промышленного суверенитета; - ослабевание ресурсно-отраслевых и технологических барьеров 	<ul style="list-style-type: none"> - смена стандартов качества продукции; - ограниченный доступ к сырьевой и материально-технической базе; - слабые ассортиментные позиции по необходимым видам оборудования, техники, приборов и т.д.
3. Инвестиционный	<ul style="list-style-type: none"> - успешная реализация инновационных проектов; - повышение инвестиционной привлекательности региона (отрасли); - большой опыт работы в отрасли; - фокусирование на устойчивом развитии деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - незавершенные (сорванные) инновационные проекты; - отсутствие открытой финансовой отчетности; - подозрительные транзакции или необоснованные траты; - отсутствие четкой системы критериев и показателей для оценки инновационных инициатив
4. Маркетинговый	<ul style="list-style-type: none"> - заинтересованность в инновационном товаре со стороны покупателей; - получение положительной обратной связи от клиентов; - наличие проведенных пилотных продаж 	<ul style="list-style-type: none"> - падение рыночного спроса; - консерватизм потребителей; - усиление конкуренции на рынке инноваций; - нарушение логистических цепочек; - падение имиджа предприятия; - провалы в коммерциализации новшеств; - срыв поставок, разрыв контрактов
5. Партнерский	<ul style="list-style-type: none"> - поддержка и содействие государства (региона) в области НИОКР; - формирование коллаборационных форм с партнерами; - развитая инновационная инфраструктура; - упрощенная процедура патентования разработок 	<ul style="list-style-type: none"> - санкционное давление со стороны зарубежных государств и партнеров; - дестабилизация партнеров; - отсутствует четкое разделение функций и роли в бизнес-интеграциях

Представленная классификация может быть дополнена с учетом смены ценностных ориентиров в деятельности предприятия, изменений в бизнес-среде, сути лоббируемой актуальной государственной и экономической политики, региональной специфики и т.д. [103; 45].

Важно отметить, что триггеры с отрицательным импульсом необязательно рассматривать в качестве непреодолимого препятствия или как свидетельство неэффективной (или неграмотной) работы, что приводит к мысли не предпринимать никаких шагов, наоборот, они могут послужить стимулом для мобилизации и оптимизации сил, пересмотра канвы деятельности предприятия с другого ракурса, выполнения шагов по усовершенствованию процессов и функциональности, перехода на новый уровень качества бизнеса в целом и всей инновационной деятельности.

Таким образом, сделав обзор соответствующих научно-исследовательских трудов, мы выявили несколько подходов к классификации факторов, влияющих на инновационный потенциал предприятия. Некоторые между собой пересекаются, то есть имеют точки сопряжения, другие – строятся на противоположностях. Так или иначе, каждый из приведенных подходов имеет право на существование, учет при организации и выстраивании процессов на пути к развитию ИП, поскольку анализ природы и характера факторов, влияющих на потенциал, являются вескими причинами и мотивами для проведения той или иной инновационной политики [40].

Как мы видим, факторы могут быть различными по своему типу, источнику, характеру и значимости, степени управляемости, масштабу и уровню распространения влияния. Учитывая эти атрибуты, мы предлагаем классификацию факторов-детерминант ИП (таблица 2.4). Опишем представленную категоризацию.

Традиционное разделение факторов на *внешние и внутренние*: источниками первых является внешнее бизнес-окружение предприятия (действия партнеров и стейкхолдеров, национальные или общемировые тенденции, например, экономические кризисы, реализуемая экономическая политика, технологический прорыв), а происхождение вторых связано с внутренней средой, то есть с качественными и количественными параметрами инновационных процессов в организации (кадровый потенциал, технологическое вооружение, уровень и эффективность проектной деятельности и др.).

Таблица 2.4 – Классификация факторов, влияющих на инновационный потенциал предприятия [авт.]

Признак	Факторы-детерминанты ИП	
Источник фактора	Внешние (экзогенный источник)	Внутренние (эндогенный источник)
Тип действия	Постоянно действующие	Непостоянно действующие
Характер	Рыночные	Нерыночные
По уровню действия	Глобальные	Локальные
Способ действия	Прямого действия	Опосредованного действия
Осязаемость	Материальные	Нематериальные
По вектору воздействия	Усиливающие потенциал	Сокращающие потенциал
Измеримость	Поддающиеся измерению	Не поддающиеся измерению
Управляемость	Управляемые	Неуправляемые
Природа фактора	Естественные	Созданные
Поведение в перспективе	Нарастающие	Затухающие
Контролируемость	Контролируемые	Неконтролируемые
Время действия	Краткосрочные	Долгосрочные
По степени интегрированности	Консолидирующие	Дезинтегрирующие

Постоянно действующие факторы выражаются в систематическом стимулировании и развитии интеллектуального капитала, обеспечении финансовыми ресурсами НИОКР. К *непостоянно действующим* можно отнести изменения в нормативно-правовой базе, ввод новых стандартов качества, результаты НТП, экономические потрясения, приход на рынок нового соперника.

Рыночные факторы: конкуренция на рынке инноваций, его состояние и тенденции, спрос, маркетинговые факторы, реклама и способы продвижения новшеств и т.п. Противоположные – *нерыночные* факторы: уровень инфляции, состояние безработицы, уровень инвестирования в данную отрасль (предприятие) патентная защита инноваций.

По уровню действия различаем факторы *глобальные* – связаны с политическими, экономическими, социальными, технологическими переменами

или реализуемыми концепциями, стратегиями (политическая и экономическая идеология, вводимые международные соглашения, демографическая ситуация, решения Центрального банка и др.) и *локальные*, действующие на уровне отдельных предприятий, бизнес-объединений, отраслей, регионов (например, динамика спроса и предложения инновационного товара, ожидания покупателей, управленческие действия партнеров, колебание цен).

Факторы можно разделить и по способу действия на ИП: *прямого и опосредованного характера*. В первом случае такие факторы напрямую влияют на степень комплектации инновационных процессов предприятия и успешность инноватики в целом (наличие в оргструктуре собственных лабораторий, помещений для разработок и тестирования образцов новой продукции, научно-кадровое оснащение, инвестиционная поддержка, технико-технологическое обеспечение и т.п.). Факторы, относящиеся к опосредованному действию, хоть и характеризуются косвенным отношением к ИП, имеют свойство накладываться друг на друга, сопрягаться с другими условиями, формируя тем самым, значимую движущую силу на пути к повышению или сокращению инновационного потенциала. К подобным факторам-детерминантам в большинстве своем относят социальное обеспечение населения, культурные ценности и традиции в обществе, веяния моды, политический режим, социально-экономическое положение региона и т.д.

Материальные факторы ИП представлены основными средствами и оборотными активами, которыми располагает данное предприятие. К *нематериальным* причисляют интеллектуальный и человеческий капиталы, базы данных потенциальных покупателей, статистика и аналитика рынка инноваций, число патентов и разработок, системы организационно-управленческого и мотивационного воздействия на работу связанных с инновациями отделов [78].

В контексте нематериальных факторов можно в отдельный подвид определить факторы, связанные с цифровизацией – уровень развития цифровой среды, цифровая активность предприятия, наличие специализированных цифровых компетенций у персонала, количество заключенных и завершенных

смарт-контрактов и пр. [204].

Вектор воздействия факторов на потенциал может быть двух разновидностей: *усиливающего и сокращающего плана*. Факторы положительного направления нужно использовать во благо инновационной деятельности и политике предприятия (например, развитая материально-техническая база, широта ресурсной базы, долгосрочные отношения с партнерами, финансовая подушка, присутствие и эффективная работа инновационной инфраструктуры). Факторы с негативным окрасом также нуждаются в идентификации, уточнении и анализе, поскольку их наличие и развитие несут в себе риск для инновационной деятельности организации (недоверие покупателей к новшеству, низкая покупательская способность, отсутствие лидера в коллективе, нехватка кадров).

По такому признаку как измеримость выделяем следующие факторы: *поддающиеся измерению*, к которым относятся расходы на НИОКР, число зарегистрированных патентов, количество сотрудников, задействованных в инновационных процессах, объем спроса, а также *не поддающиеся измерению* – креативность мышления работников, способность персонала генерировать инновационные идеи и решения, обучаемость кадров новым технологиям, готовность адекватно и своевременно реагировать импульсы деловой среды, уровень сопротивляемости коллектива развитию инноваций и пр. [90].

Для раскрытия инновационного потенциала важна возможность управлять детерминирующими факторами, в связи с этим обозначаем *управляемые и неуправляемые*. Логично, что управляемые факторы поддаются воздействию со стороны руководителей организационных отделов, ТОП-менеджмента, линейных звеньев менеджмента, что позволяет повернуть их посыл в русло успешной инновационной деятельности предприятия. К ним можно отнести финансовое обеспечение, технический уровень, информационно-аналитическое оснащение инновационной деятельности, политику руководства в области новаторств, квалификацию персонала, привлечение цифровых платформ и инструментов.

Неуправляемые факторы никак не связаны с требованиями, действиями и решениями руководителей рыночных акторов, следовательно, к ним можно

приписать деятельность конкурентов и предпринятые ими шаги, нововведения и поправки в законодательное поле, относящиеся к инноватике, ожидания и востребованность новшества на рынке, своевременные и качественные услуги партнеров [117].

Для выделения факторов-детерминант важно принимать во внимание не только их источник возникновения, но и природу. В этом случае говорим о *созданных и естественных* факторах ИП. Сущность и нагрузка этих обстоятельств непосредственно связаны с причинами, благодаря которым они проявились, иными словами, нужно осознавать, что является их основанием – естественные или искусственные процессы (с привлечением третьих сторон). К нативным факторам отнесем условия социально-экономического пространства (циклическое развитие экономики, спады и кризисы, динамика ВВП, настрой и мнение общественных групп) и природно-экологического (наличие природных ресурсов, ресурсная ограниченность, экологические проблемы и катастрофы) [37]. Созданные факторы включают в свой состав информационно-научную и производственно-изыскательскую поддержку, что объединяется созданием необходимых элементов инфраструктуры, укрепление деловых связей с НИИ, вузами, сговору и договоренности конкурентов, носящие нападающий характер, ввод целевых субсидий, борьбу и получение госзаказов, защиту интеллектуальной собственности.

Разница между *нарастающими и затухающими* факторами состоит в том, что условия и обстоятельства, влияющие на ИП, могут во времени проявлять себя по-разному. Например, зарождается некий фактор-детерминант, в дальнейшем он может получить продолжение в виде усиления благодаря присоединению побочных явлений и тенденций (в итоге получаем нарастающий фактор) либо он не найдет поддержки и постепенно поникнет в своем проявлении (затухающий).

Наряду с такой функцией, как управление, важное место занимает еще одна – контроль, которую нельзя обойти при идентификации факторов, влияющих на ИП. *Контролируемые факторы* – условия и аспекты бизнес-среды, о которых предприятие может получить информацию в необходимом объеме и в нужное

время (система внутренних взаимоотношений, включая коммуникации и оргструктуру, форма собственности, уровень финансового состояния, материально-производственная база и др.). Факторы, сведения о которых недоступны (частично или ограничено по времени) для предприятия являются *неконтролируемыми* (планируемые к вводу законопроекты в области инноватики, обсуждение альтернативных вариантов проектов или программ, направленных на повышение новаторской активности, договоренности и объединения конкурентов).

По длительности воздействия разграничиваются *краткосрочные* и *долгосрочные*, указывая, тем самым, что первые влияют на уровень инновационного потенциала в течение небольшого промежутка времени, а вторые способны оказывать долговременное давление. Целесообразно предположить, что краткосрочные факторы по своей силе не так значимы и могут быстро сходить на нет (например, веяние моды в области техники, которое может закрепиться на непродолжительное время либо вовсе быть непризнанным в обществе). В свою очередь, долгосрочные факторы постепенно наращивают свое влияние на ИП (допустим, принимаемые государственные меры: гранты, субсидии, софинансирование проектов, поддержка стартапов, повышение зарплаты научным сотрудникам, эффективность которых можно оценить и проанализировать в продолжительной динамике).

По степени интегрированности выделяются *консолидирующие* факторы, призванные объединить усилия задействованных в инноватике сторон (например, положительные преобразования в инновационной инфраструктуре, приход в коллектив ценного работника-инноватора) и *дезинтегрирующие*, направленные на разобщение элементов инновационного потенциала (нехватка денежных ресурсов, конфликт интересов стейкхолдеров, лишение патентной защиты).

Исходя из предложенной классификации факторов-детерминант обозначим те из них, которые оказывают доминирующее влияние на фрактальную структуру ИПХС, формируют синергетические связи между элементами потенциала, а также определяют необходимость и направления коинтеграционной увязки

ресурсов для формирования сбалансированной ИПХС:

1. На фрактальную архитектуру инновационной политики:

– макрофрактал – экзогенные, постоянно и непостоянные действующие, рыночные и нерыночные, глобальные, опосредованного действия, неуправляемые, неконтролируемые, долгосрочные, консолидирующие и дезинтегрирующие;

– мезофрактал – внешние и внутренние, локальные, прямого действия, управляемые, контролируемые, созданные, консолидирующие и дезинтегрирующие;

– микрофрактал – эндогенные, постоянно действующие, материальные и нематериальные, усиливающие и сокращающие потенциал, поддающиеся и не поддающиеся измерению, управляемые, контролируемые, нарастающие.

2. Усиливающие синергетические связи между элементами ИП: нерыночные, усиливающие потенциал, нематериальные, консолидирующие, долгосрочные, постоянно действующие, управляемые, контролируемые.

3. Ослабляющие синергетические связи: рыночные, сокращающие потенциал, дезинтегрирующие, неуправляемые, неконтролируемые, опосредованного действия, затухающие, экзогенные.

В свою очередь, сбалансированная ИПХС должна быть основана на коинтеграции противоречивых и разрозненных факторов, что обусловлено заинтересованностью в достижении гармонии между кратко- и долгосрочными целями, рыночными и нерыночными приоритетами, созданием синергии между рыночными механизмами и нерыночными институтами.

Мы полагаем, что подобная систематизация факторов и установленное триггерное поле оказывают влияние на развитие элементов ИП и фрактальную архитектуру ИПХС, что требует их вовлечения и учета в соответствующей оценке. При этом важно понимать, что группы факторов могут быть расширены в зависимости от изменения конъюнктуры инновационной среды.

2.3 Методика интегральной оценки инновационного потенциала предприятия

Исходя из предложенной структуры ИП, элементы которой отобраны по принципам соответствия синергетики и коинтеграции (рисунок 2.4), состояние внутренней инновационной среды можно представить следующими элементами ИП, представленными в таблице 2.5.

Как мы видим, каждый представленный элемент инновационного потенциала хозяйствующего субъекта находит отражение в синергетической (объединяясь и усиливая дополнительные элементы) и коинтеграционной плоскости (согласовывая и балансируя между задачами разного порядка). Помимо этого, структура ИП коррелирует с фрактальной архитектурой ИПХС, что выражается поэлементном соучастием потенциала на каждом из уровней фрактальности. По итогу данная таблица 2.5 может служить основой для определения вектора стратегии по сбалансированию ИПХС.

Таблица 2.5 – Структура и содержание инновационного потенциала предприятия [авт.]

Элементы ИП	Описание элемента	Проявление синергетического эффекта	Проявление коинтеграционного эффекта	Фрактальная архитектура ИПХС
1	2	3	4	5
Кадровый ресурс	Способность персонала предприятия к инноваторству, когнитивности и восприятию новшеств	Взаимодействие сотрудников разных отделов для генерации новаторских идей	Согласованность компетенций работников с инновационными задачами	<u>Макрофрактальность:</u> формирование комфортной среды для создания и продвижения инноваций <u>Мезофрактальность:</u> повышение профессионализма и креативности в рамках инновационных процессов, оценка эффективности работы подразделений <u>Микрофрактальность:</u> проявление таланта, самостоятельности, самобытности работника
Технико-технологический ресурс	Возможность проведения предприятием НИР, опытно-конструкторских работ, обновления технологий, повышения качества научно-производственной инфраструктуры	Взаимодополнение технологий, создание новых комбинационных технологических решений	Сбалансированность технологического развития с рыночными и отраслевыми трендами	<u>Макрофрактальность:</u> трансфер технологий между предприятиями-партнерами, разработка технолого-производственной карты <u>Мезофрактальность:</u> соприкасаемость разных подразделений предприятия с реализуемыми инновационными процессами <u>Микрофрактальность:</u> выдвижение Технологических инициатив, принимаемых персоналом
Инвестиционный ресурс	Возможности финансирования инновационных процессов, решений и проектов	Объединение внутренних и внешних источников финансирования НИОКР	Согласованность инвестиционных стратегий с долгосрочными целями инноватики	<u>Макрофрактальность:</u> направление инвестпотоков на соответствующие проекты с учетом уровня экономического развития субъекта <u>Мезофрактальность:</u> подразделения предприятия осваивают инвестиции

1	2	3	4	5
				в рамках своего функционально-процессного поля <u>Микрофрактальность:</u> распределение средств, прав и полномочий сотрудников внутри инновационных проектов
Маркетинговый ресурс	Возможность инновационной рыночной аналитики, обоснования нового продукта (услуг) и продвижения инноваций	Координирование нового продукта с каналами продвижения, реализации	Соответствие реализуемой общей маркетинговой стратегии с ЖЦИ	<u>Макрофрактальность:</u> управление инновациями, с учетом идентификации и адаптации к рыночным трендам <u>Мезофрактальность:</u> обоснование и презентация нового товара, анализ обратной связи с клиентурой <u>Микрофрактальность:</u> индивидуальная работа с потенциальным покупателем
Ресурс партнерства	Наличие сильных партнеров, в том числе финансово-кредитных организаций, интеграции и коллаборации, вхождение в кластер	Эффект от сотрудничества с другими организациями, научными центрами, стартапами, государственными институтами	Устойчивость партнерских сетей в долгосрочной перспективе	<u>Макрофрактальность:</u> реализация стратегии партнерского взаимодействия со стейкхолдерами в рамках инновационного поля <u>Мезофрактальность:</u> согласованные действия между отделами предприятия <u>Микрофрактальность:</u> выстраивание коммуникаций в системе «работник-работник» и «работник-начальник»

В таблице 2.6 приводятся методы расчета структурных элементов ИП.

Таблица 2.6 – Использование интегрального метода расчета инновационного потенциала предприятия [авт.]

Элементы ИП	Показатели	Формула расчета
Кадровый ресурс ($P_{\text{кад}}$)	<ol style="list-style-type: none"> Доля персонала с высшим образованием и обучающихся в вузе ($P_{\text{кад.1}}$); Количество изобретений на 1 работающего ($P_{\text{кад.2}}$); Доля персонала, характеризуемая пулом новаторских и предприимчивых способностей ($P_{\text{кад.3}}$). 	$P_{\text{кад}} = P_{\text{кад.1}} + P_{\text{кад.2}} + P_{\text{кад.3}}$
Технико-технологический ресурс ($P_{\text{тех}}$)	<ol style="list-style-type: none"> Наличие собственных мощностей НИОКР ($P_{\text{тех.1}}$); Доля инновационных средств производства в общем объеме основных средств ($P_{\text{тех.2}}$); Доля нематериальных инновационных активов (патенты, ноу-хау, программы) ($P_{\text{тех.3}}$). 	$P_{\text{тех}} = P_{\text{тех.1}} + P_{\text{тех.2}} + P_{\text{тех.3}}$
Инвестиционный ресурс ($P_{\text{инв}}$)	<ol style="list-style-type: none"> Объем собственных средств для инноваций ($P_{\text{инв.1}}$); Возможность привлечения региональных и федеральных средств на льготных условиях ($P_{\text{инв.2}}$); Инвестиционный имидж, репутация ($P_{\text{инв.3}}$). 	$P_{\text{инв}} = P_{\text{инв.1}} + P_{\text{инв.2}} + P_{\text{инв.3}}$
Маркетинговый ресурс ($P_{\text{мар}}$)	<ol style="list-style-type: none"> Наличие и численность команды профессиональных маркетологов ($P_{\text{мар.1}}$); Размер бюджета маркетинга ($P_{\text{мар.2}}$); Доля инновационной продукции в общем объеме продаж ($P_{\text{мар.3}}$). 	$P_{\text{мар}} = P_{\text{мар.1}} + P_{\text{мар.2}} + P_{\text{мар.3}}$
Ресурс партнерства ($P_{\text{парт}}$)	<ol style="list-style-type: none"> Период вывода инновации на рынок ($P_{\text{парт.1}}$); Доступ к пулу активов и ресурсов ($P_{\text{парт.2}}$); Доля успешно реализованных совместных инновационных проектов в общем объеме разработанных проектов ($P_{\text{парт.3}}$). 	$P_{\text{парт}} = P_{\text{парт.1}} + P_{\text{парт.2}} + P_{\text{парт.3}}$

Оценку частных показателей рекомендуем проводить по сравнению со значениями у предприятия – эталона на текущий период. Так, если у эталона доля инновационных основных средств составляет 80%, то это будет принято за 1 – максимальное значение, отклонения от него соответственно принятой шкале уменьшит фактическое значение параметра элемента потенциала (таблица 2.7).

Согласно нашей логике, в данной таблице приводятся коридоры (диапазоны) отклонений по всем показателям ИП относительно идеальных значений предприятия-эталона. Чем меньше такое отклонение, тем выше балльная оценка, что соответствует определенному уровню привлечения и вовлечения данного ресурса в инновационные процессы. Данная шкала часто находит применение в области антикризисного менеджмента, в практике бенчмаркинга, модели СММІ (оценка зрелости процессов).

Таблица 2.7 – Шкалирование отклонений показателей инновационного потенциала предприятия от образцовых значений [авт.]

Диапазон отклонений показателей ИП от эталонного значения	Баллы
От 1 до 10% – приемлемый (допустимый) уровень	0,9
От 11 до 30% – не критический уровень	0,7
От 31 до 60% – повышенный уровень	0,5
От 61 до 80 % – высокий уровень	0,3
От 80% и выше – критический уровень	0,1

Итак, наш методологический подход к оценке ИП вытекает из системно-холистического и носит интегрально-аддитивный характер, предусматривающий расчет обобщающего значения ИП на основе пяти блоков – соответственно видам ресурсов, включенным в состав потенциала (см. таблицу 2.6).

Таким образом, предлагается уровневая оценка ИП, а также рассмотрение его в динамике: растущий, на одном уровне (стабильный), снижающийся. Это будет во многом детерминировать вектор и содержание инновационной политики, наряду с состоянием рынка, на котором работает или собирается работать фирма,

инновационной благоприятности ее деловой среды, характера спроса на ресурсы и инновации, законодательства в данной сфере, общемировыми тенденциями и пр.

Поэтому мы полагаем целесообразным корректировку полученной величины внутреннего ИП на коэффициент благоприятности с точки зрения инноватики внешней деловой среды того или иного предприятия ($K_{\text{внеш.ин.благ}}$).

Этот коэффициент должен учитывать следующие факторы:

- 1) какова национальная и региональная инновационная система;
- 2) ощутима ли поддержка региональных и госвластей;
- 3) барьеры для инноваторов;
- 4) уровень развития инновационной инфраструктуры;
- 5) доступность ресурсов;
- 6) положение государственного рынка инноваций;
- 7) НТП;
- 8) заинтересованность общества в инновационных благах;
- 9) принятые нормы, положения, законодательно-правовые акты в данной области;
- 10) сила конкурентной борьбы на соответствующем рынке;
- 11) концентрация коллаборационной активности производителей;
- 12) реализация принципов технологического суверенитета [53; 48].

Коэффициент инновационной благоприятности внешней среды хозяйствующего субъекта определяется экспертно-оценочным путем – сравнительным анализом ключевых параметров (аналогия из бенчмаркинга) и может принимать следующие значения:

- а) 0 – 0,2 – критически неблагоприятная среда (подавляются любые инновационные инициативы);
- б) 0,21 – 0,4 – неблагоприятная (присущи инертность и большое количество разнообразных барьеров для инноваторов);
- в) 0,41 – 0,6 – умеренно-нейтральная (характеризуется неоднородностью, совмещающая позитивные и негативные черты среды);

г) 0,61 – 0,8 – стимулирующая (целенаправленно создаются условия для развития и поддержки инноватики);

д) 0,81 – 1,0 – благоприятная (внешнее окружение и условия положительным образом (синергично усилены) сказываются на инновационной активности и деятельности субъекта).

Кроме того, для оценки состояния внутренней среды промышленного предприятия с точки зрения инновационной возможности предлагаем использовать новое понятие – *«инновационная акустика»*. Это концепция, исходящая из волновой природы идей, новаций, информации и мышления, с помощью которой можно оценить качество внутренней инновационной среды. Проводя аналогию с акустикой как наукой – разделом физики, правомерно выделить такие характеристики среды (инновационного пространства или контура):

- тип волн: гаснущие, стоячие или бегущие;
- сопротивление (трение) среды инновациям;
- сила/частота колебаний;
- чувствительность к внешним воздействиям.

Максимально активная инновационная среда образуется при достаточно высокой силе колебания в контуре, минимальном трении или сопротивлении, доминирующем типе бегущих волн, резонансной чувствительности к воздействиям извне.

В этой связи встает закономерный вопрос, как измерить указанные параметры. Для этого требуется проведение серии исследований среди трудовых коллективов, наблюдений, а также экспериментов в приближенных к реальности условиях.

Если проанализировать возможные источники инновационных идей для бизнеса (например, по П. Друкеру), то они могут быть следующие:

- неожиданное событие;
- неконгруэнтность и парадоксальность;

- необходимость ликвидации явных недостатков и несовершенств;
- внезапные изменения условий работы;
- существенные изменения в ценностях и взглядах;
- новые знания, озарения, инсайты [59; 60].

Эти факторы, порождающие идеи, взаимосвязаны: одно вызывает другое, создает колебания в полевом контуре, каковым является коллектив предприятия, точнее, его общее сознание.

Акустические волны в данном случае – это импульсы, включающие процесс творческого мышления, фантазии, генерации идей. Это можно увидеть на примере такого приема, как мозговой шторм («brain storming»), при котором не отбрасываются самые безумные мысли, а поддерживается настрой на вдохновение. Это же можно сказать и о синектических методах, вызывающих временно измененное и расширенное состояния человеческого сознания и парадоксальное видение реальности. Так, например, специалисты, решающие проблему улучшения продукции – пирожка или булочки, должны увидеть себя пирожком или булочкой, чтобы лучше понять их свойства, помочь за счет них больше понравиться потребителю.

Важно, что импульсы, активирующие коллективное сознание, могут возникать где угодно: у технологов, у маркетологов, у рабочих, у вахтеров и водителей. Необходимо, чтобы они обсуждались, не затухали сразу же, не отвергались, не были индифферентны, а вызывали бы волну активного мышления в данном направлении и затем порождали новую идею. Инновационная акустика должна вызывать необходимый настрой и поддерживать его.

В дополнение к понятию акустики можно упомянуть категорию «диффузия инноваций», введенная в научный оборот Э. Роджерсом [105]. Смысловая нагрузка данной дефиниции сводится к выявлению скорости и каналов массового распространения инноваций до конечных потребителей. Важно отметить, что эффективность диффузии во многом будет определяться состоянием и уровнем инновационной акустики, то есть эти процессы тесно взаимосвязаны.

Но вместе с тем, социальная природа распространения инновационных благ

выражается в том, что разные потребители воспринимают новшества с разной скоростью и с разным восприятием. Разница в скорости освоения инноваций легла в основу классификации пользователей (рисунок 2.8).



Рисунок 2.8 – Категорирование потребителей инноваций (составлено по [143])

Прокомментируем представленный рисунок 2.8: самой малочисленной категорией потребителей являются «инноваторы», которые с легкостью идут на эксперименты в плане приобретения новинок. Следующей группой потребителей являются «ранние последователи», выжидающие первую волну положительных отзывов от потребления инноваций, тем самым, поддерживая новшество.

Далее идут две равные по процентному соотношению категории – «раннее и позднее большинство». Первые осмеливаются принять инновацию после одобрения достаточного количества других покупателей, а вторые – вклиниваются в процесс покупки после ознакомления с внушительной доказательной базой ценности и пользы данного инновационного блага (многочисленные отзывы клиентов, рекомендации экспертов и ближайшего окружения).

К завершающей категории потребителей инноваций относятся «отстающие», которые характеризуются консервативным настроем и отношением к новому, готовы принять новшество только в случае крайней необходимости либо под давлением мнения окружающих.

Полагаем, что от инновационной акустики (например, от того, как персонал вник в суть и предназначение новинки, насколько отчетливо понял специфику и механизмы коммуницирования с потенциальными потребителями, как быстро

новаторская идея дошла до адресата) будет зависеть эффективность раскрытия потенциала новаций во внутренней среде предприятия, а также результативность диффузии, что, следовательно, найдет отражение в разработке и реализации инновационной политики (рисунок 2.9).

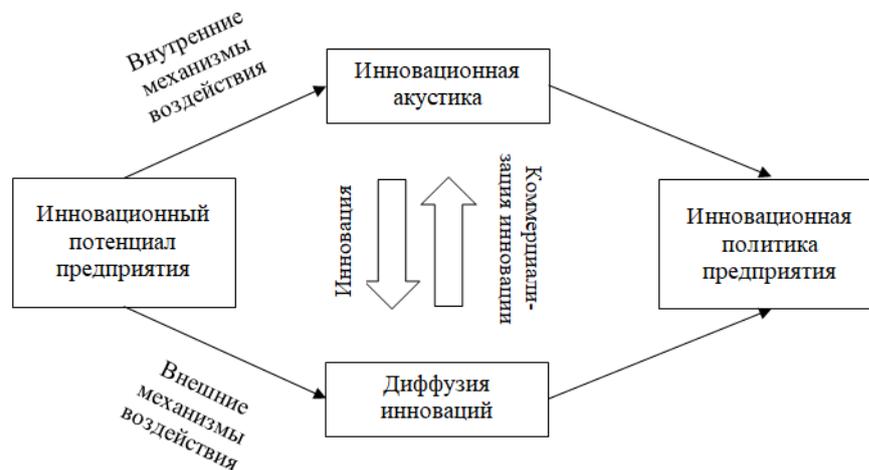


Рисунок 2.9 – Схема влияния инновационной среды предприятия на инновационную политику [авт.]

Приводя рисунок 2.9, мы еще раз подчеркиваем разделение инновационной среды (возможности) предприятия на две составляющие: внутренняя и внешняя. ИП используя внутренние рычаги воздействия, например, канал обмена идеями, информацией, управленческий уклад персоналом, корпоративная культура и другие, создает определенную платформу для инновационной акустики.

Параллельно ИП хозяйствующего субъекта, приобщая арсенал внешних рычагов (контракты и договора с партнерами, дистрибуция, логистические схемы, реклама, пиар, связь с клиентами и пр.), создает импульсное поле (пространство) для эффективной диффузии инноваций.

Взаимодействие акустики и диффузии выглядит следующим образом: на выходе акустических процессов создается новый товар (услуга), который сразу попадает в диффузное поле, эффективным результатом чего будет признаваться коммерциализация данной инновации.

Логическим итогом данного процесса является разработка и воплощение инновационной политики предприятия, которая учитывает и принимает ошибки во всех совершенных инновационных процессах, устраняет их, сохраняет (преумножает) положительную практику, корректирует и модернизирует свою модель развития.

Для детального понимания сущности инновационной акустики предприятия отобразим в таблице 2.8 ее основные показатели, отталкиваясь от научно-профессиональной терминологии в данной сфере.

Таблица 2.8 – Показатели инновационной акустики предприятия [авт.]

Наименование показателя	Содержание и предназначение показателя
1	2
Отзвук инновационной идеи	Звуковое отражение инновационной идеи (например, от работника до руководителя, между коллегами) и ее сохранение внутри предприятия
Скорость отзвука инновационной идеи	Время, в течение которого отзвук инновационной идеи затухает после остановки источника звука – инноватора. Иными словами, это время «прохождения» инновационной инициативы от автора до адресата
Акустическая разборчивость	Показывает качественное соотношение первичного отражения (то есть источника) инновационной идеи к заключительному. Следовательно, данный показатель демонстрирует, в каком объеме (полный или частичный) и виде (неизменном или искаженном) дошла необходимая информация (идея)
Скорость спада распространения инновационной идеи	Указывает скорость падения уровня информационного сопровождения новаторского предложения от источника до удаленного адресата
Внешняя инфопередача	Оценка степени проникновения внешних инфошумов (сведения, данные, фейки) во внутрь предприятия, препятствующие распространению и толкованию инновационной идеи
Внутренняя инфопередача	Определяет уровень приватности каналов и механизмов коммуникаций внутри предприятия. Можно сказать, что показатель призван выявить уровень безопасности при обмене информации в отношении инновационной идеи
Внешняя отвлекаемость	Устанавливает степень вероятности произвольного

1	2
	перемещения внимания с инновационной идеи на другой объект или процесс, возникающее под влиянием внешней среды (конкуренты, потребители и другие стейкхолдеры)
Внутренняя отвлекаемость	Устанавливает степень вероятности непроизвольного перемещения внимания с инновационной идеи на что-то иное, причинами чего являются условия, факторы, проблемы внутренней среды предприятия

Исходя из таблицы 2.8, можно констатировать высокую значимость и внушительную смысловую нагрузку представленных показателей инновационной акустики для грамотного использования ИП, что, несомненно, послужит базой для разработки ИПХС. Проиллюстрируем это на примере показателя «акустическая разборчивость», демонстрирующий качество инфообмена новаторской инициативы между разного уровня сотрудниками предприятия. Это, в значительной мере определяет и отражает такую сторону потенциала новаций, как уровень грамотности, компетентности, профессионализма и вовлеченности персонала в поддержке и продвижении данной инновационной идеи.

Можно еще рассмотреть внешнюю и внутреннюю отвлекаемость, которая показывает, насколько персонал предприятия подвержен влиянию внешних и внутренних отвлекающих маневров, инфоповодов, действий, триггеров, вынуждающих смещать фокус внимания с инициативного предложения по инновации на другой объект или проблему. В конечном итоге, это тоже характеризует качественную сторону ИП, а именно, интеллектуально-ментальную и психоэмоциональную сферу.

Таким образом, мы делаем вывод, что «инновационная акустика» может быть высокой, средней или близкой к нулю. С учетом этого, предложено корректировать значение ИП (формула 2.1) на коэффициент инновационной акустики в коллективе предприятия (диапазон от 0,1 до 1), который определяется экспертно-оценочным путем с помощью социометрического метода, где 0,8 – 1 соответствует высокой акустике; 0,4 – 0,7 – средней акустике и 0,1– 0,3 – близкой

к ее отсутствию.

$$\text{ИП}_\phi = \text{ИП}_{\text{внутр}} \cdot K_{\text{внеш.ин.благ.}} \cdot K_{\text{ин.ак}}, \quad (2.1)$$

где ИП_ϕ – фактический инновационный потенциал предприятия;

$\text{ИП}_{\text{внутр}}$ – инновационный потенциал внутренней среды предприятия;

$K_{\text{внеш.ин.благ.}}$ – коэффициент инновационной благоприятности внешней среды предприятия;

$K_{\text{ин.ак}}$ – коэффициент инновационной акустики.

Учтем, что $\text{ИП}_{\text{внутр}}$ представляет собой средневзвешенную сумму значений по пяти представленным в таблице 2.6 блокам, содержащих по три частных параметра ($P_{\text{инв}}$, $P_{\text{тех}}$, $P_{\text{кад}}$ и т.д.), которая рассчитывается по формуле 2.2.

Итак, числовая интегрированная оценка $\text{ИП}_{\text{внутр}}$ принимает следующий вид:

$$\text{ИП}_{\text{инт}} = \sum_{i=1}^n \beta_i \cdot \Pi_i, \quad (2.2)$$

где $\text{ИП}_{\text{инт}}$ – интегрированная оценка, характеризующая $\text{ИП}_{\text{внутр}}$;

Π_i – фактическая величина i -го показателя ($i = 1, \dots, n$);

β_i – весовой коэффициент i -го показателя оценки ИП (определяется обычно экспертным путем согласно методу ранжирования по степени важности) (таблица 2.9).

Таблица 2.9 – Весовые коэффициенты показателей структурных элементов инновационного потенциала предприятия [авт.]

Элементы ИП	Показатели	Вес (ранг)
1	2	3
Кадровый ресурс ($P_{\text{кад}}$)	Доля персонала с высшим образованием и обучающихся в вузе ($P_{\text{кад.1}}$)	0,06
	Количество изобретений на 1 работающего ($P_{\text{кад.2}}$)	0,07
	Доля персонала, характеризуемая пулом новаторских и предприимчивых способностей ($P_{\text{кад.3}}$)	0,07

1	2	3
Технико-технологический ресурс ($P_{\text{тех}}$)	Наличие собственных мощностей НИОКР ($P_{\text{тех.1}}$)	0,09
	Доля инновационных средств производства в общем объеме основных средств ($P_{\text{тех.2}}$)	0,07
	Доля нематериальных инновационных активов (патенты, ноу-хау, программы) ($P_{\text{тех.3}}$)	0,06
Инвестиционный ресурс ($P_{\text{инв}}$)	Объем собственных средств для инноваций ($P_{\text{инв.1}}$)	0,08
	Возможность привлечения региональных и федеральных средств на льготных условиях ($P_{\text{инв.2}}$)	0,07
	Инвестиционный имидж, репутация ($P_{\text{инв.3}}$)	0,05
Маркетинговый ресурс ($P_{\text{мар}}$)	Наличие и численность команды профессиональных маркетологов ($P_{\text{мар.1}}$)	0,06
	Размер бюджета маркетинга ($P_{\text{мар.2}}$)	0,05
	Доля инновационной продукции в общем объеме продаж ($P_{\text{мар.3}}$)	0,06
Ресурс партнерства ($P_{\text{парт}}$)	Период вывода инновации на рынок ($P_{\text{парт.1}}$)	0,07
	Доступ к пулу активов и ресурсов ($P_{\text{парт.2}}$)	0,06
	Доля успешно реализованных совместных инновационных проектов в общем объеме разработанных проектов ($P_{\text{парт.3}}$)	0,08

Опираясь на формулы 2.1, 2.2, таблицу 2.9, обозначим уровни интегрированной оценки инновационного потенциала внутренней среды предприятия:

– низкий (от 0,1 до 0,35) – стартовые позиции для новаторской деятельности слабые, плохо проработан вопрос по выявлению скрытых резервов для повышения внутреннего инновационного потенциала;

– средний (от 0,36 до 0,75) – инновационные бизнес-процессы работают не на полную мощность, желаемые результаты по внедрению новшества достигаются с некоторыми погрешностями;

– высокий (от 0,76 до 1) – высокая эффективность реализации инновационных проектов и идей, даже при наличии незначительных отклонений в действиях по подготовке, управлению, оценке, мониторингу всех задействованных процессов.

В конечном счете, имея полученное значение $ИП_{внутри}$, а также коэффициенты инновационной благоприятности внешней среды и инновационной акустики получим фактическое значение инновационного потенциала предприятия, что повлияет на механизм разработки его инновационной политики.

Выводы по второй главе

1. Учитывая новые парадигмальные условия (усиление конкуренции на рынке инноваций, активные действия по совершенствованию товаров, заинтересованность в долгосрочном патентовании новаторских разработок, нарастание значимости развития интеллектуально-знаниевого потенциала), в которых функционирует хозяйствующий субъект, целесообразным является установление структуры его инновационного потенциала в виде частных элементов, оценка которых дает основу для построения архитектуры инновационной политики предприятия.

2. Изучение практики и методов классификации факторов, значимо влияющих на уровень и качество инновационного потенциала, позволило идентифицировать их, предложить их систематизацию в зависимости от влияния на фрактальную архитектуру инновационной политики, а также установить основу для дальнейшей коинтеграционной увязки элементов ИП в целях балансирования ИПХС.

3. Обозначенная структура инновационного потенциала предприятия (инвестиционный элемент, технико-технологический, кадровый, маркетинговый, партнерский) отвечает критериальным требованиям синергетического и коинтеграционного подходов, что суммарно определяет роль каждого частного потенциала на отдельных уровнях фрактальной архитектуры ИПХС и вклад в достижение сбалансированности инновационной политики.

4. Для осуществления интегральной оценки потенциала новаций предприятия предлагается ввести в оборот и учитывать такой параметр, как «инновационная акустика», демонстрирующая качество и скорость информационного сопровождения (проникновения) новаторских идей в границах

организации, что позволяет выявить уровень эффективности системы коммуникации между подразделениями и индивидуальными работниками. Также рекомендовано использовать коэффициент инновационной благоприятности внешней среды хозяйствующего субъекта с целью понимания готовности бизнес-окружения содействовать инноватике предприятия.

5. Процедуры оценки потенциала новаций с точки зрения синергетики и коинтеграции и на этой базе обоснование последующих мероприятий по улучшению новаторской деятельности создают фундамент для разработки инновационной политики хозяйствующего субъекта определенного вектора, что будет рассмотрено в следующей части диссертации.

ГЛАВА 3. МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ РАЗРАБОТКИ СБАЛАНСИРОВАННОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ЕГО ПОТЕНЦИАЛА

3.1 Цели и критерии инновационной политики предприятия

Ранее мы говорили о целесообразности достижения инновационной политикой хозяйствующего субъекта сбалансированного положения, что выражается в некотором оптимуме между внешними запросами и внутренними возможностями. ИПХС является одним из важнейших инструментов организации, управления, контроля, анализа инновационной деятельностью рыночного участника, отсюда следует необходимость четкого и грамотного определения целей проведения политики, а также выявления совокупности критериев, согласно которым можно оценить ее успешность.

Инновационное целеполагание представляет собой процесс определения стратегических и тактических целей развития предприятия, ориентированных и способствующих созданию, внедрению и коммерциализации инноваций [184]. Ранее (в п. 1.3) мы уже касались вопроса определения целей ИПХС согласно ее структуре, если кратко вспомнить, то:

- Интегративная составляющая ИПХС → преследует цель объединить усилия, ресурсы, потенциалы предприятия для развития инноватики;
- Стратегическая → выбрать приоритетные и перспективные направления НИОКР;
- Мобилизационная → сформировать механизмы стимулирования инновационных процессов;
- Регулятивная → разработать и внедрить «правила игры и поведения» предприятия на инновационном рынке;
- Дистрибутивная → перераспределить ресурсы (и инновационные блага) на основе учета востребованности, подкрепленной обратной связью.

Несомненно, ИПХС не может гармонично и эффективно реализовываться

без определения и уточнения преследуемых целей инновационными процессами. Нельзя допускать разнонаправленные действия между политическим механизмом в области инноваций и самой инноватикой.

На заре появления концепции инноваций Й. А. Шумпетер утверждал, что «целеполаганием нововведений является «созидательное разрушение» устаревших технологий посредством разработки радикальных инноваций» [238].

В сегодняшних реалиях теория Шумпетера остается актуальной, поскольку главенствующим трендом признается цифровая трансформация, где платформы ИИ разрушают и кардинально видоизменяют привычные (традиционные) отрасли и процессы, вытесняя при этом рутинные профессии. Вместе с тем, на практике мы наблюдаем картину, когда подобные радикальные (прорывные) нововведения чаще всего инициируются крупными корпорациями, рыночными монополистами-флагманами, что весьма негативно сказывается на потребителях.

По мнению П. Друкера, основной фокус инновационного целеполагания должен смещаться на систематический поиск возможностей для осуществления изменений, где одним из лейтмотивов будет оптимизация процессов [230]. Идеи автора легли в основу создания корпоративных инновационных хабов (по-иному центров), деятельность которых базируется на применении цифровых технологий сбора, обработки и анализа данных, что существенно позволяет сэкономить расходы. Примером такого центра можно считать «СберТех», функционирующего в нескольких городах России. В последнее время акцент поиска возможностей для инноватики смещается в сторону ESG-трансформации, наполненной экологическими и социальными целями по достижению и удержанию устойчивого развития общества.

Прародитель термина «открытые инновации» Г. Чесбро в цели инноватики фирмы закладывал, главным образом, ориентацию и учет внешних источников знаний, добываемые из университетов, научных кругов и сообществ, НИИ, в целях интеграции собственных новаторских идей с новыми решениями внешних участников инновационной среды [226]. Сегодня такая модель довольно часто используется крупными рыночными акторами в форме стандартного подхода при

различных видах краудсорсинга, взаимодействии с бизнес-акселераторами, разработке экосистемных инноваций.

Другого мнения придерживался Клейтон Кристенсен, разделяя цели инновационной деятельности организации и соответствующей политики на два вида:

1) поддерживающая – инновационные действия и решения сводятся к улучшению выпускаемых благ;

2) прорывная – итогом чего должно являться создание нового товара и нового рынка [246].

Смотря через призму современных технологических и социоэкономических реалий, можно выступить с критикой по отношению к прорывным нововведениям, поскольку не все из них надолго задерживаются на рынке. Виной тому могут послужить сложность самого продукта в потреблении/использовании, плохая информационная подача для целевой аудитории, несвоевременное появление, завышенная стоимость, низкая востребованность и т.д. Подобные неудачи были характерны для именитых зарубежных компаний и отечественных производителей, представляющих рынок компьютерных технологий и техники, гаджетов и мобильных устройств, программного обеспечения, автомобилестроения и др.

С целью подстраховки от фиаско прорывных новшеств, сегодня инновационно ориентированные предприятия все чаще применяют гибридную модель инновационных процессов, заключающуюся в дифференцировании выпуска новинки для разных групп потребителей, иными словами, совмещении охвата клиентуры премиум и массового сегмента.

Рассматривая труды отечественных ученых-современников в области управления инновациями (А. И. Котов [102], В. Г. Будашевский, В. К. Федоров [213], Л. О. Сулова, Э. Н. Кроливецкий [109], Е. В. Сибирская, Е. В. Петрухина, В. С. Жаров [65] и др.), можно обобщить их точку зрения на счет сущности инновационного целеполагания, которое заключается в создании такой среды, где технологии, люди и институты работают в тандеме. При этом инновационная

политика должна балансировать между риском и предсказуемостью, и оттого, каким будет этот баланс, зависит весь исход инновации – крах или прорыв.

Цель инновационной политики предприятия не должна превращаться в копирование уже имеющегося новшества, она должна решать определенные проблемы экономического субъекта, общества в целом. И важно, что любое нововведение обязательно должно иметь привязку к практической применимости и апробации, в противном же случае, это сведется к банальному израсходованию материально-сырьевой базы.

Цели ИПХС устанавливаются на основе анализа внутренних и внешних факторов, а также стратегических приоритетов отрасли. Источниками для постановки целей ИПХС во внешней среде являются:

- рыночные и отраслевые тенденции (спрос на новинки, трансформация потребительского поведения);
- положение конкурентной среды (технологические преимущества рыночных лидеров);
- модель и режим государственной политики (регуляторные требования, налоговые стимулы для инноваций);
- технологические прорывы (развитие ИИ, биотехнологий, зеленые технологии);
- мировая и геополитическая обстановка.

Внутренние источники формирования целей ИПХС:

- стратегия бизнеса (например, выход на новые сегменты рынка или оптимизация расходов);
- ресурсное оснащение (финансы, человеческие ресурсы, интеллектуальный капитал, инфраструктура, технологии и т.д.);
- ментальность, настрой и готовность коллектива к привлечению к инноватике;
- установленная бизнес-проблематика (устаревание продуктовой линейки, необходимость оптимизации процессов или ввод новых, укрепление

конкурентных позиций).

Говоря о методах установки целей ИПХС, необходимо заметить, что могут использоваться SWOT-анализ, выявляющий сильные стороны и угрозы для предприятия, что помогает сфокусироваться на определенном аспекте инноватики; бенчмаркинг, в рамках которого происходит сравнение с лидерами рынка инноваций; сценарное планирование – прогнозирование разных вариантов развития ситуации для достижения поставленных целей.

Цели инновационной политики предприятия должны коррелировать с выбранной миссией деятельности, ресурсным потенциалом, учитывать ЖЦ товара, в конечном счете, это дает возможность определить конкретные, измеримые, реально достижимые, релевантные и ограниченные по времени цели.

В общем виде цели ИПХС можно разбить на следующие типы:

- продуктовые – выпуск нового товара или услуги;
- процессные – внедрение передовых технологических решений, например, для более точного прогноза спроса или для оптимизации логистических операций;
- организационные – преобразование структуры служб и организаций, привлеченных к НИОКР, с целью ускорения процесса вывода на рынок новых продуктов [146].

Для руководителей предприятий важно осознать необходимость и целесообразность систематического пересмотра инновационного целеполагания (1 раз в 1-3 года) на основе динамики, как внутренних, так и внешних процессов, явлений. Но даже такой подход не может обеспечить успешную и полноценную реализацию ИПХС, поскольку бизнес может столкнуться с непредвиденными вызовами и рисками, что повлечет за собой корректировку управленческого и политического механизмов в области инновационной деятельности.

Предприятия вынуждены функционировать в эпоху цифровых перемен, диктуемых Индустрией 4.0, которая в свою очередь, требуя адаптации инновационной деятельности к своим запросам и критериям, формирует обновленный конструкт инновационной политики предприятия.

Целью Индустрии 4.0 называют создание «умного» производства, где все

процессы автоматизированы и связаны в единую цифровую сеть, соблюдая при этом ряд принципов:

1) гибкость: возможность быстрой перенастройки под индивидуальные запросы, исходящие, как от самого предприятия, так и от потребителя (заказчика);

2) устойчивость: функционирование экологически ориентированных производственных циклов;

3) гуманизация технологий: создание комфортных условий для работников.

Ключевой особенностью Индустрии 4.0 является трансформация производственных процессов в направлении их полной цифровизации, роботизации и автоматизации, где центральную роль играют самоуправляемые интеллектуальные системы, способные к автономному взаимодействию как внутри производственного контура, так и с внешними субъектами. «К основным технологиям этого технологического уклада можно причислить: облачные вычисления; Интернет вещей; искусственный интеллект; большие данные; цифровые двойники; геоинформационные системы» [94] (Приложение В).

Указанные технологические решения и сама Индустрия 4.0 определяют весомые тренды развития для большинства отечественных предприятий и организаций, стремящиеся наращивать персональные конкурентные преимущества и усиливать позиции на национальном и мировом рынках. Несомненно, это находит отражение в разработке и реализации целей инновационной политики:

– формирование новых бизнес-моделей: обстоятельства подталкивают предприятия к изменению менталитета «от продукта к услуге», таким образом, продукт становится частью оказываемой услуги;

– создание более гибких предложений: Индустрия 4.0 дает платформенные возможности для производства индивидуальных продуктов, которые удовлетворяют потребности покупателей;

– повышение производительности: в большей степени за счет автоматизации и роботизации процессов;

– усиление контроля и безопасности: рассматривается в ракурсе

производственных и технологических процессов и на рабочих местах;

– повышение качества продукции: достигается, в частности, путем обеспечения постоянного мониторинга в режиме реального времени и быстрого вмешательства для предотвращения ошибок.

Современные исследователи, аналитики и эксперты уже пытаются определить контуры следующего технологического уклада – Индустрия 5.0 и даже заглянуть еще дальше. Переход от формата 4.0 к 5.0 представляет собой переосмысление подхода к производству: в отличие от предшествующего уклада, где центральным звеном являлась автоматизация процессов, фундаментом Индустрии 5.0 становится кооперация человека и интеллектуальных машин, итогом чего должно являться формирование интегрированной и человекоцентричного инновационно-производственного пространства.

На сегодняшний день концепция Индустрии 5.0 не получила окончательного и общепринятого определения, что существенно затрудняет проведение четкой дескрипционной линии между четвертым и пятым поколениями промышленного производства. «Пятый технологический уклад берет на вооружение технологические успехи предыдущего этапа (робототехника, цифровые двойники, ИИ и др.), но использует их для совместной работы человека и машины, а не для автоматизации производства» [46]. Таким образом, лейтмотивом Индустрии 5.0 признается получение синергетического эффекта от использования «технологического задела и интеллектуального, творческого потенциала сотрудников предприятий, именно такие характеристики кадрового элемента составляют центральное звено в инновационном потенциале» [4,14]).

В связи с тем, что приоритетными ориентирами развития Индустрии 5.0 становятся сохранение ресурсной базы, эффективная реализация ESG-повестки, можно предположить, что «перед ИПХС возникают задачи по формированию качественно новых принципов, устоев организации и сопряженности инновационных процессов. Данные принципы будут направлены обеспечение оперативной адаптации и своевременной трансформации бизнес-моделей на рынке новаторств» [151].

Говоря о смещении фокуса в Индустрии 5.0 с чистой автоматизации на создание добавленной стоимости через синергию человеческого и машинного интеллекта, необходимо отметить, благодаря каким принципам это возможно осуществить (рисунок 3.1).

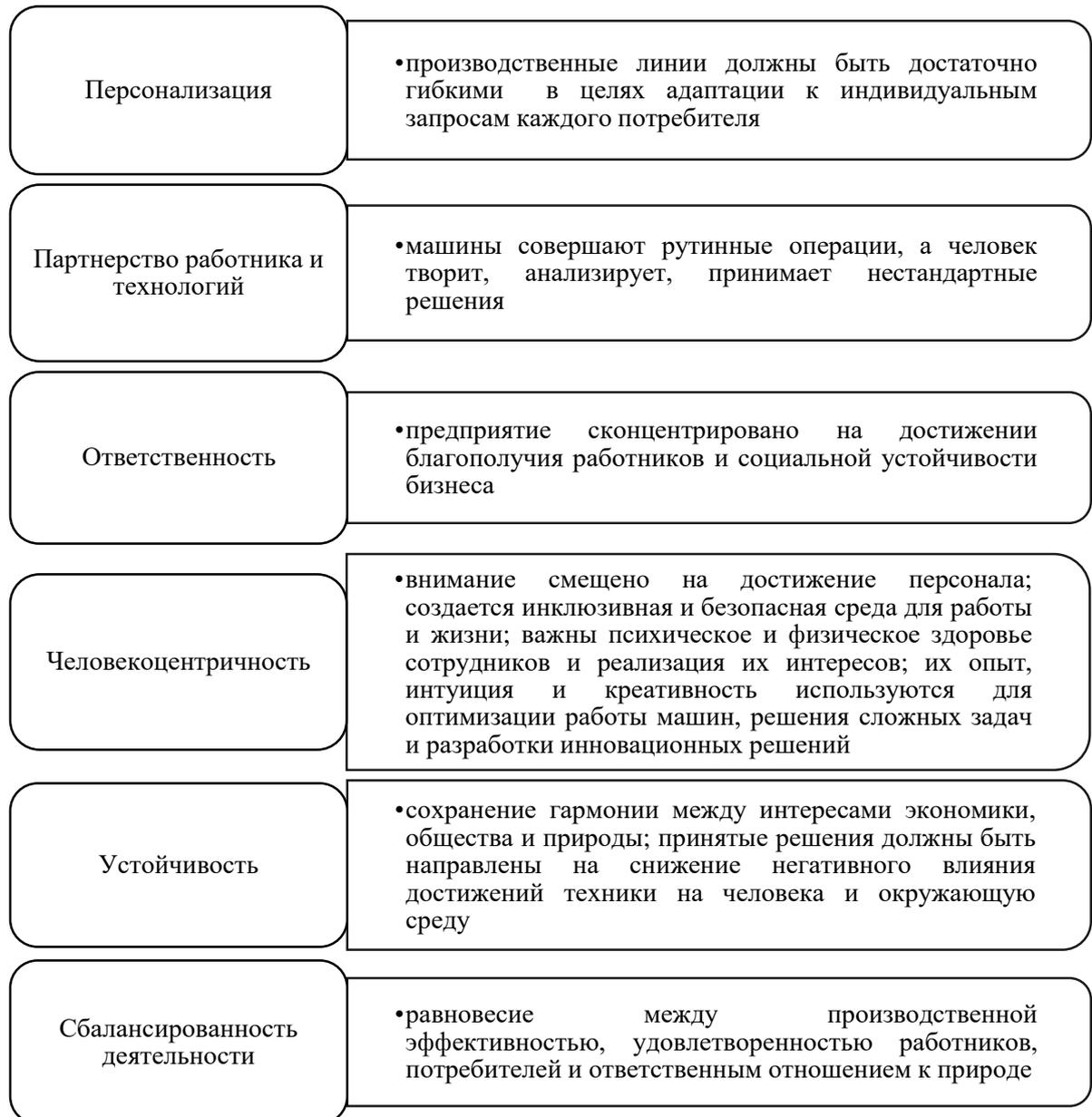


Рисунок 3.1 – Основные принципы деятельности предприятия в рамках Индустрии 5.0 (составлено по [205; 223])

В условиях пятого технологического уклада отчетливо видна приверженность предприятия к соблюдению требований ESG-политики, которая

может решаться с помощью внедрения не только цифровых инноваций, но и социальных, экологических, следовательно, это будет находить отражение в процессе разработки и реализации ИПХС.

Рассматривая технологическое обновление в условиях Индустрии 5.0 (Приложение Г), можно отметить следующие центральные технологии:

– коллаборативные роботы (коботы) – роботы, работающие в связке с человеком (то есть не заменяют человеческий труд), отличающиеся высокой производительностью, гибкостью, компактностью и высокой рентабельностью капитальных вложений. Аналитики прогнозируют к 2030 г. рост рынка коботов в среднем на 35% в год [4];

– мультиоблачные среды, призванные помочь рыночным участникам в решении проблемы цифровой безопасности;

– аддитивное производство (3D и 4D-печать);

– гибридные цифровые двойники.

Практическая реализация принципов человекоцентричности и ESG-ориентации концепции Индустрии 5.0 уже сейчас проявляется в таких сферах, как:

– промышленное производство: роботы на производственных линиях собирают автомобили в соответствии с заданными параметрами, при этом инженеры и дизайнеры активно участвуют в процессе проектирования и взаимодействия с покупателем;

– здравоохранение: роботы-ассистенты помогают медицинским сотрудникам в сложных операциях или в диагностике заболеваний;

– ритейл: магазины будущего создают персонализированные предложения для каждого потребителя, анализируя их запросы, предпочтения и поведение [131].

Инновационное целеполагание для достижения успешности не может обойти стороной учет и принятие условий, трендов отраслевого рынка, действующего на принципах того или иного технологического уклада. В таблице

3.1 сравним Индустрии 4.0 и 5.0 в контексте достижения участниками рынка целей инновационной политики.

Таблица 3.1 – Сравнительная характеристика целей инновационной политики предприятия в рамках Индустрии 4.0 и Индустрии 5.0 [авт.]

Критерий	Стратегия «Индустрия 4.0»	Стратегия «Индустрия 5.0»
Вектор деятельности	Масштабная цифровизация бизнес-процессов	Гуманистическое «обрамление» производственных процессов
Основная цель	Автоматизация и цифровая интеграция производства	Устойчивое, человеко-ориентированное производство
Технологическое фокусирование	Роботизация, искусственный разум, Big Data, промышленный Интернет вещей	Коботы, синергия искусственного интеллекта и человеко-машинной коллаборации
Гибкость производства	Массовая кастомизация продукции под запросы рынка	Персонализированное производство под индивидуальные нужды клиента
Роль сотрудника	Минимизация человеческого вмешательства	Усиление и уважение креативного труда, ядром процессов является человек
Экологическая устойчивость	Сводится к оптимизации ресурсов	Носит ключевой приоритет (рециклинг, циркулярная экономика, концепция «Zero Waste» («Ноль отходов»))
Социальная ответственность	Не рассматривается как значимое направление в деятельности	Ведется работа по созданию комфортных и благополучных условий для сотрудников организации и общества в целом
Безопасность данных	Защита киберфизических систем	Этичное использование персональных данных, прозрачность использования ИИ, концепция «нулевого доверия»
Фундамент инновационных бизнес-моделей	Цифровые платформы, сервитизация	Открытые инновации, совместное создание ценности

Судя по таблице 3.1 можно сказать, что Индустрия 4.0 делает ставку на эффективность инновационной деятельности (и, соответственно, политики) через технологическое обновление и оснащение. Противопоставление пятого

технологического уклада выражается в добавлении ценности через баланс технологий, экологии и роли человеческого труда.

Сейчас пока можно говорить о вводе лишь отдельных элементов (инструментов) Индустрии 5.0, но профильные аналитики и эксперты уже ведут работу по определению концепта Индустрии 6.0, которая, скорее всего, будет иметь эволюционный характер, то есть уже известные технологические решения будут обрести новый функционал и задачи. Например, флагманской идеей может стать создание полностью интегрированных и взаимосвязанных цепочек поставок, охватывающих несколько отраслей и регионов, что возможно при использовании модифицированного блокчейна и распределенных реестров.

Базовой целью ИПХС может считаться достижение высокого организационно-управленческого, технологического, научно-технического уровня производства, что позволяет предоставить ему преимущества в соперничестве с конкурентами, как на внутреннем, так и на внешних рынках, создавая почву для достижения технологического лидерства и инновационного суверенитета.

Определение целей и установление критериев ИПХС является ключевым моментом для устойчивого развития и конкурентоспособности предприятия, реализации задач инноватики, что обуславливается следующими моментами:

– задается вектор инновационной деятельности, что подразумевает принятие решения в рамках инновационной политики, какие инновации будут внедряться (продуктовые, управленческие, процессные, маркетинговые, организационные), в противном же случае, предприятие может столкнуться с неэффективным и несбалансированным расходом ресурсной базы;

– оценивается эффективность реализованных инноваций: выбранные критерии предоставляют возможность измерить успешность инновационных проектов или идей, в качестве которых могут использоваться такие индикаторы, как рост выручки, снижение объема затрат, увеличение доли рынка и др.;

– согласовывается с общей стратегией предприятия: ИПХС должна поддерживать миссию и долгосрочные планы бизнеса, то есть, поддерживать и не противоречить заданному вектору инновационного развития. Например, в случае,

если руководство поставило цель добиться лидерских позиций в экологичности, то и реализованные новаторства будут в унисон направлены на область «зеленых» технологий;

– привлекаются инвестиции, повышается инвестиционная привлекательность предприятия: ясные, обоснованные, адекватные цели и критерии помогают аргументировать потребность в финансовом вливании перед потенциальными инвесторами и заинтересованными госорганами, что демонстрирует грамотный подход руководства организации к реализации инновационно-инвестиционных процессов, что не может не расположить стейкхолдеров;

– происходит оценочно-управленческое воздействие по отношению к рискам: установленные критерии позволяют заранее оценить уровень технической реализуемости, сроки окупаемости, обозначить возможные рыночные барьеры;

– осуществляется мотивация работников предприятия: цели создают ясность для рабочей группы-инноваторов, а критерии успеха формируют фундамент для КРІ и системы бонусов.

На основании вышесказанного определим в общем виде ключевые цели ИПХС (таблица 3.2).

Таблица 3.2 – Цели инновационной политики хозяйствующего субъекта (составлено по [5; 95; 115])

Цель	Ожидаемый результат
1	2
Повышение конкурентоспособности, создание конкурентных преимуществ	Разработка и внедрение новых товаров, услуг, технологий для укрепления позиций на рынке
Развитие собственной научно-исследовательской базы	Поддержка внутренних исследований и разработок, сотрудничество с научными центрами для генерации и корректировки инноваций

1	2
Реализация стратегии диверсификации бизнеса	Освоение новых рыночных ниш и направлений деятельности за счет прорывных, уникальных инновационных решений
Оптимизация производственных процессов	Внедрение современных технологий и автоматизации для снижения расходов и повышения эффективности новаторской деятельности
Улучшение качества выпускаемой продукции (модернизация)	Применение новых материалов и ресурсов, методов усиленного контроля и цифровых технологий для повышения стандартов качества
Повышение лояльности потребителей, увеличение их числа	Создание инновационно-цифровых сервисов, приложений и персонализированных решений для удержания аудитории
Снижение экологической нагрузки	Внедрение «зеленых» технологий и устойчивых производственных практик, использование чистой энергии
Достижение цифровой зрелости	Развитие цифровой инфраструктуры посредством внедрения в практику передовых электронно-интеллектуальных технологий и продуктов
Снижение социальной напряженности, дисбаланса	Реализация инновационных товаров для разных слоев населения, повышение качества жизни общества
Развитие корпоративной культуры инноваций	Создание благоприятного климата для научно-креативного творчества персонала
Формирование (поддержание) статуса активного участника рынка инноваций	Повышение заинтересованности инвесторов, укрепление связей со стейкхолдерами, завоевание расположения потребителей

Исходя из фрактальной структуры ИПХС (см. п. 1.3), цели инновационной политики должны быть согласованы на всех ее уровнях, не забывая при этом о синергетико-коинтеграционной основе:

1. Макрофрактал: обеспечение долгосрочной коинтеграции портфеля инноваций с глобальными технологическими трендами и изменяющимися потребностями рынка; баланс между устойчивым потоком инноваций и снижением рисков (синергия рисков и компетенций); устойчивая коинтеграция с

внешними акторами (синергетический прирост ИП); формирование корпоративной культуры, которая коинтегрирует ценности бизнеса и принятия риска на всех уровнях, превращая их в синергетическую среду для генерации идей; достижение коинтеграции стратегических и оперативных инновационных целей.

2. Мезофрактал: создание межфункциональной коинтеграции, согласовывающая работу вовлеченных в инноватику отделов предприятия (синергия знаний и ускорение вывода новшества на рынок); ввод синергетических технологических платформ, позволяющих воспользоваться ими разными бизнес-единицами; обеспечение синергии между инвестиционным и кадровым ресурсом ИП; обеспечение свободного потока знаний между подразделениями (коинтеграция систем управления информацией и знаниями).

3. Микрофрактал: коинтеграция индивидуальных и командных целей; сформировать мультидисциплинарные и автономные проектные команды, где разнообразие навыков и взглядов приводит к синергии кадрового и партнерского ресурсов ИП; коинтеграция традиционных процессов и креативности сотрудников; гибкое распределение ресурсов для перспективной синергии.

Как мы видим, главенствующей целью ИПХС является построение согласованной и сбалансированной системы, в которой ресурсные элементы ИП усиливают друг друга.

Для успешной реализации целей ИПХС очень важно подойти к вопросу формулировки и обозначения приоритетности исполнения, а также обеспечения сбалансированного подхода по распределению ресурсов, мотивации, возможностей, потенциальных перспектив [218].

По нашему мнению, сбалансированная ИПХС требует сочетания количественных метрик и качественных факторов. Оптимальное соотношение этих критериев позволяет предприятию устойчиво развиваться в инновационном ракурсе в долгосрочной перспективе (таблица 3.3).

Таблица 3.3 – Критериальная система сбалансированной инновационной политики предприятия [авт.]

Количественные критерии	Качественные критерии
1. <i>Объем инвестиций в НИОКР (%)</i> – доля расходов на исследования и разработки от общего бюджета предприятия	1. <i>Гибкость инновационной стратегии</i> – способность адаптировать политику под меняющиеся условия и конъюнктуру рынка
2. <i>Доля инновационной продукции в выручке (%)</i> – процент доходов от новаторств в общей выручке	2. <i>Репутация предприятия как инноватора</i> – покупательское восприятие бренда на рынке (лидер/последователь)
3. <i>Количество патентов и лицензий (ед.)</i> – число собственных зарегистрированных интеллектуальных активов	3. <i>Уровень корпоративной культуры инноваций</i> – степень вовлеченности персонала в инновационные процессы
4. <i>Количество внедренных инноваций (ед.)</i> – число успешно реализованных инновационных проектов за отчетный период	4. <i>Скорость принятия решений в сфере инноватики</i> – отсутствие бюрократии в обсуждении, утверждении новых проектов, идей
5. <i>Срок окупаемости инноваций (мес./г.)</i> – временной период, в течение которого инновационный проект приносит прибыль	5. <i>Качество системы управления инновационными рисками</i> – эффективность выявления, идентификации и нивелирования угроз
6. <i>Коэффициент коммерциализации инноваций (%)</i> – доля инновационных проектов, дошедших до реализации на рынке	6. <i>Удовлетворенность клиентов новыми товарами</i> – восприятие новшеств целевой аудиторией
7. <i>Производительность подразделений, относящихся к НИОКР (ед.)</i> – количество инноваций на одну оргединицу	7. <i>Уровень сотрудничества с научными центрами и стартапами</i> – придание интеграции в области инноваций экосистемных атрибутов
8. <i>Рост доли рынка благодаря инновациям (%)</i> – увеличение рыночного представительства за счет новых решений	8. <i>Мотивация и креативность персонала</i> – готовность, возможность работников предлагать и внедрять новые идеи
9. <i>Инвестиционная окупаемость инновационных проектов (%)</i> – возврат инвестиций в инновации	9. <i>Сбалансированность между радикальными и постепенными инновациями</i> – оптимальное сочетание прорывных и улучшающих новшеств
10. <i>Коэффициент синергетической отдачи от комбинации ресурсов (%)</i> – сравнение фактических результатов с суммой вкладов	10. <i>Индекс согласованности целей на разных фрактальных уровнях</i> – коинтеграция целевых установок в уровневой плоскости фрактальной архитектуры
11. <i>Затраты на обучение сотрудников инновационным процессам (руб./чел.)</i> – инвестиции в повышение квалификации кадров	11. <i>Этическая и экологическая ответственность инноваций</i> – соответствие ESG-принципам
12. <i>Коэффициент синергетической эффективности портфеля инноваций (%)</i> – сравнение совокупного результата от портфеля инновационных проектов с частным итогом каждого проекта	12. <i>Уровень архитектурно-инфраструктурной коинтеграции</i> – оценка связности элементов инновационной инфраструктуры с фрактальной архитектурой

Количественные критерии сбалансированности ИПХС можно измерить численно и использовать для объективной оценки эффективности комплексной инновационной деятельности, а качественные критерии оценивают нематериальные аспекты, влияющие на инноватику. Для всесторонней оценки ИПХС целесообразно использовать гибридную систему измерения: количественные критерии предоставляют точные и объективные данные, облегчая сравнение и позволяя отслеживать инновационный прогресс в динамике; «количественную оценку дополняют качественные критерии, предоставляющие информацию о восприятии, чувствах, мнении отдельных лиц или групп, оперируя данными из опросов обратной связи и фокус-групп, интервью, наблюдений» [150].

На наш взгляд, авторы незаслуженно обходят стороной такую характеристику ИПХС, как корректность, сводимая к учету и принятию интересов, особенностей различных групп людей, а самое главное – не ущемляя их границы. Инновационная политкорректность на уровне предприятия проявляется в стремлении учитывать социальные, культурные, деловые и этические нормы при разработке и внедрении новых продуктов, технологий и бизнес-моделей. Исходя из этого, можно вывести следующие ракурсы проявления политкорректности в области инноватики (инполиткорректность):

1. Учет разнообразия потребительской аудитории – предусматривает разработку инновационных благ, принимающих потребности разных социальных групп, которые можно дифференцировать, например, по полу, возрасту, расе, культуре, религии;
2. Реализация ESG-принципов – отказ от новаторств, вредящих экологии или обществу, поддержка социальных стартапов и инклюзивных бизнес-моделей;
3. Культурная чувствительность – адаптация инноваций под локальные культурные нормы (например, изменение дизайна продукта для мусульманских стран), а также избегание стереотипов в маркетинге и нейминге, которые могут оскорбить или дискриминировать социальную группу;
4. Инклюзивность и доступность – разработка технологий для людей с

ограниченными возможностями, учет цифрового неравенства на общественном и региональном уровнях;

5. Этические ограничения в технологиях – отказ от разработки или использования технологических новинок, нарушающих права человека, соблюдение принципов прозрачности ИИ;

6. Кадровое равноправие – предоставление равенство прав и возможностей работников, задействованных в инновационных процессах независимо от половозрастной группы и физических ограничений.

Таким образом, отметим, что инполиткорректность – не просто следование трендам, а стратегический подход, который помогает избежать предприятию репутационных рисков, повысить лояльность покупателей и соответствует глобальным ценностям устойчивого социальноэкономического развития.

Принимая во внимание смену технологических укладов, ведущих к трансформации парадигм инновационного развития субъектов, цифровое обрамление производственной деятельности, можно утверждать, что основной задачей инновационной политики будет являться формирование комфортной и эффективной среды для свободного выражения (экспериментирования) новаторских идей, что в итоге приведет к воплощению основ практико-ориентированного подхода к успешной инновационной деятельности, а также укреплению партнерских связей с банками и соинвесторами.

3.2 Обоснование модели и технологии разработки инновационной политики предприятия

Как показало исследование, современные тенденции в области управления инновациями предъявляют высокие требования к инновационной политике предприятия, ее наличию и качеству [56]. С этим нельзя не согласиться, однако этот процесс весьма сложен. Рассмотрим существующие дефиниции этого важнейшего для нашего исследования управленческого понятия.

Такие авторы, как Н. В. Воронина [34], О. А. Великая [29], М. В. Власов,

Н. А. Гончарова, Е. А. Сладкова, С. В. Дмитриева, Л. Н. Васина, А. А. Шатская [232], О. В. Орлова, Л. М. Путьгина понимают под инновационной политикой комплекс инвестиционно обеспеченных мер по активизации и реализации инновационных ресурсов экономического субъекта.

По мнению И. В. Дзакоевой [54], инновационная политика – это симбиоз двух различных подходов: с одной стороны, это рыночная свобода, пусть даже относительная, для инноваторов, а с другой – целесообразность использования инструментов регуляции отношений, правовых норм и законов.

Требования к ИПХС – сбалансированность, актуальность, обоснованность, перспективность. И каждое из этих требований нуждается в методическом обеспечении.

ИПХС – это совокупность правил и индикаторов, координации участников и ее форм, вытекающая из общей долгосрочной стратегии и действующая в рамках определенного вектора. Вектор политики – намечаемые точки роста, рекомендуемые направления инвестирования, акценты в деятельности интеллектуальных сил предприятия. Они планируются исходя из желаемой позиции предприятия в диапазоне «Консерватор – Новатор».

При этом очень «важно обеспечить в ИПХС пропорции: в управлении, финансировании, обновлении, потенциале» [148] и т.д. Безусловно, инновационная политика предприятия не может не вытекать из инновационной и промышленной политики на макро- и мезоуровне, а также на отраслевом уровне, хотя и имеет свои индивидуальные отличия.

При планировании и разработке инновационной политики обосновываются, продвигаются и формируются следующие аспекты:

1) ключевые векторы новаторской деятельности, ориентированные и поддерживающие обозначенные цели развития, возможности ресурсного обеспечения, а также текущий рыночный спрос;

2) объемы, условия и сроки финансирования в НИОКР;

3) пропорциональность в структуре инноваций;

4) характер и принципы совершения внешних действий в отношении

конкуренентов, покупателей, инвесторов и других акторов;

5) динамика и приоритетность обновления выпускаемых товаров, используемых средств производств.

В рамках реализации функций планирования инновационная политика способна обеспечить новые конкурентные преимущества для предприятия, причинами чего являются: усложнение инновационных проектов, выражаемое в их многоступенчатости, а также разработка и реализация нового вида – цифровых проектов; широкая вариативность и многогранность инновационных процессов, носящих вероятностный характер; углубление специализации и разных форм сотрудничества в области инноваций; повышение рыночной независимости и социально-экономической ответственности предприятий за результаты инновационной деятельности.

Следовательно, планирование в сфере инновационной политики не только способствует адаптации к изменяющимся условиям, но и помогает предприятию занять более устойчивую позицию на рынке, эффективно справляясь с вызовами и угрозами динамичного бизнес-пространства. В рамках целостной системы инновационного менеджмента концептуальное планирование ИПХС выполняет определенный комплекс задач, который представлен на рисунке 3.2.

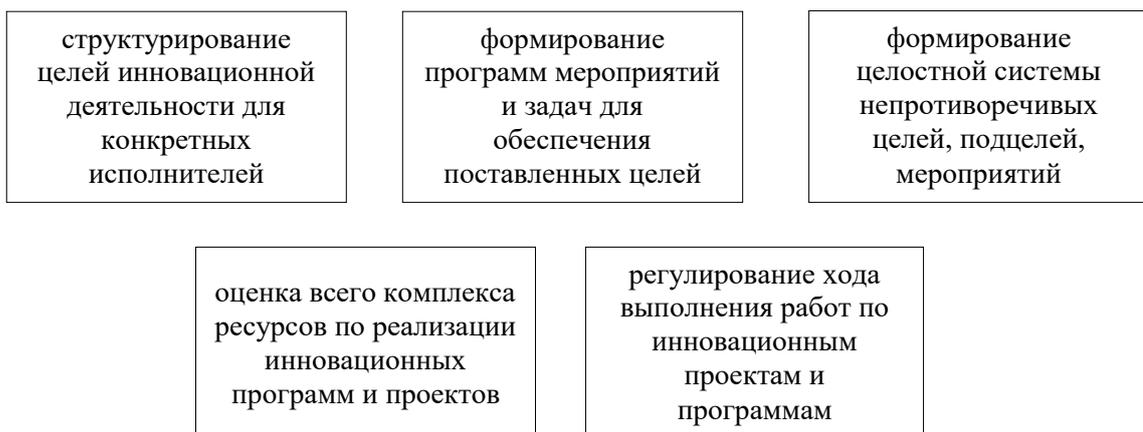


Рисунок 3.2 – Задачи, возлагаемые на планирование инновационной политики хозяйствующего субъекта (составлено по [76; 120; 248])

Поскольку мы выбрали категорию потенциала новаций как методологическую оптику для изучения и совершенствования механизма разработки инновационной политики, наша задача – исследовать ее качественную и количественную связь с ИП. Кроме того, учтем принцип фрактальности, сформулированный в первой части работы. Это означает, что *первым шагом следует изучить инновационную политику на макроуровне*: ее сильные и слабые стороны, возможности и ограничения.

С. А. Шевченко в своих работах подробно рассматривает сущность инновационной политики предприятия, ее типы и особенности в разных отраслях и сферах [233; 234]. Выделяют обычно три вида: наступательная, оборонительная, имитационная. Однако внутри этих типов можно отметить свои градации – агрессивно или умеренно наступательная. Выбор того или иного вида зависит от текущего положения предприятия, рыночной ситуации, уровня располагаемого инновационного потенциала, ресурсов, преследуемых целей в аспекте новаторской деятельности. Исходя из этого, рассмотрим суть представленных видов ИПХС более подробно (таблица 3.4).

Таблица 3.4 – Виды и содержание инновационной политики хозяйствующего субъекта с учетом имеющегося уровня потенциала новаций (составлено по [76; 120])

Уровень инновационного потенциала	Вид инновационной политики	Суть	Цель
1	2	3	4
Высокий	Агрессивно наступательная	Применима только к одному или нескольким отдельно взятым товарам; сопровождается высокими рисками и затратами; требует фундаментальных основ НИОКР; предъявляются жесткие условия для патентования и лицензирования	Стать первым и ведущим инноватором на конкретном рынке
	Умеренно	Акцентируется на быстром рас-	Создать условия для

1	2	3	4
	наступательная	ширении рыночной ниши уже признанного инновационного товара; предприятие находится в тени лидера-инноватора, при этом ведет работу по ликвидации отставания в научно-технологическом плане; проводится активное патентование разработок	безопасной и эффективной торговой политики
Средний	Оборонительная	Предполагает защиту существующих рыночных позиций и минимизацию рисков; фокус направлен на улучшение выпускаемых товаров за счет проведения интенсивных разработок и использования эффекта постоянного технического лидерства	Сохранить и расширить клиентскую базу, оптимизировать затраты и повысить эффективность инновационных процессов
Низкий	Имитационная	Действия и решения предприятия копируют инновационных лидеров; нет стимула к созданию уникальных товаров; происходит адаптация под собственные цели	Быстро внедрить на рынок проверенное (скопированное) инновационное благо с минимальными рисками

По справедливому мнению Ю. П. Морозова, инновационная политика должна отвечать следующим требованиям:

- вытекать из государственной инновационной политики (ГИП) и использовать все возможности, даваемые региональной инновационной политикой (РИП);
- соединять и согласовывать интересы всех участников инновационной цепочки;
- способствовать активности в области инноваций;
- не противоречить нормам бизнес-этики;
- соблюдать устоявшиеся и принятые бизнес-правила;

– повышать конкурентоспособность предприятия [139].

Какой состав и содержание должна включать инновационная политика, насколько подробно и конкретизировано описывать элементы или давать только общее направление – этот вопрос не прояснен среди теоретиков и практиков.

Нам представляется логичным, что инновационную политику нужно подразделять на внешнюю и внутреннюю, поскольку инновационная деятельность по-разному воплощается внутри предприятия и за его пределами, а также на разных уровнях преследуются различные цели.

Следовательно, анализ ИП следует сочетать с выявлением новаторских сегментов среди потребителей, которые готовы приобретать новый продукт, причем, это относится как к рынку B2C, так и к рынку B2B. Согласно статистике, пионеров обычно не более 10%, но это весьма усредненные данные. Между тем, внешняя инновационная политика рассчитана именно на них. Внутренняя же – на реорганизацию, реинжиниринг, изобретение или приобретение новых технологий. Таким образом, речь идет о *втором этапе разработки ИПХС – маркетинге*.

Третьим этапом является *планирование*, которое заключается в определении целей ИПХС, установлении стратегических контуров, разработке стратегии поведения на инновационном рынке, при этом подключаются все частные элементы ИП.

Следом осуществляется переход на *этап обеспечения* всех процессов, вовлеченных в инновационную политику. Речь идет о материально-техническом оснащении, кадровом снабжении, финансовой и партнерской поддержке. *Пятый этап – организационно-мотивационный* – заключается в создании архитектуры ИПХС, распределении функционала между входящими в нее компонентами, а также стимулирование сотрудников к активному участию в инноватике.

В частности, дискусионен вопрос о включении форм и параметров контроля в ИПХС. Обозначим нашу точку зрения: *завершающим* управленческий цикл в инновациях является процедура контроля, выступающего предметной функцией менеджмента. Функциональным назначением контроля является гарантирование реализации стратегических и оперативных планов для

достижения принятых целей в рамках существующей организационно-управленческой структуры.

«Виды контроля инновационных процессов можно классифицировать по следующим критериям:

- по целям: стратегический, оперативный;
- по предмету: финансовый, административный;
- по масштабу: полный, выборочный;
- по форме: внутренний, внешний» [148].

Контроль эффективности ИП выражается в следующем:

- обновление выпускаемой продукции;
- управление идеями и знаниями;
- конкурентоспособность стратегии инновационного развития;
- положительная динамика получения патентов;
- расширение применения новых технологий;
- весомые позиции на рынке инновационных товаров;
- широта портфеля инновационных проектов.

При формировании ИПХС необходимо принять ряд решений, касающихся выбора: а) позиции в координатах «Новатор – Консерватор»; б) конфигурации инновационной политики; в) доминирующего вида инноваций. Все три решения связаны между собой и взаимно дополняют друг друга.

Выбор позиции хозяйствующего субъекта будет означать определение степени интенсивности (агрессивности) политики, особенно масштаба инвестиций. Это влияет и на риски инноваций: чем выше агрессивность, тем выше риски.

Выбор конфигурации инновационной политики обозначает три ступени: 1) линейно-горизонтальная; 2) концентрическая; 3) конгломератная.

Степень риска повышается соответственно ступеням конфигурации. Наименее рисковая – *линейно-горизонтальная*, так как при такой конфигурации новшества являются продолжением уже внедренных, не выходя за пределы

имеющихся модельных рядов производства и корпоративного менеджмента, здесь делается упор на внутренние инновации. *Концентрическая* конфигурация ИПХС – расширяет круг инноваций, охватывая смежные области деятельности. *Конгломератная* подразумевает диверсификацию и охват новых областей бизнеса, новых партнеров и смену модели управления.

Принятие конфигурации будет определять следующий шаг – выбор доминирующего типа инноваций:

1) **Радикальные** – характеризуются значительными технологическими изменениями, меняющие кардинальным образом уже существующие рынки или способствующие возникновению абсолютно новых рыночных площадок. Примерами таких новшеств могут послужить электромобили, 3D-печать, онлайн-продажи;

2) **Пошаговые (инкрементальные)** – выражаются в небольшом улучшении или усовершенствовании выпускаемых товаров (услуг) или бизнес-процессов, тем самым, преследуют цель оптимизировать и повысить эффективность деятельности. В качестве примера назовем обновление программного обеспечения операционных систем, различных приложений, появление новых моделей разносторонней бытовой техники, мобильных телефонов;

3) **Подрывные (деструктивные)** – берут свой старт с низкого сегмента рынка или нового рынка и со временем вытесняют устоявшихся производителей и товары. Такие инновации часто предлагают более доступные решения, которые не отличаются высоким качеством, но со временем ситуация исправляется. Примеры: электронные книги, доставка продуктов из магазинов или вызов такси посредством использования специального мобильного приложения;

4) **Фоновые** – несут в себе изменения, происходящие постепенно и незаметно для покупателей, но, в конечном счете, приводят к значительным преобразованиям. Подобные новшества зачастую связаны с развитием технологий и инфраструктуры. Примерами являются облачные технологии, возобновляемые источники энергии.

В таблице 3.5 представлена матрица векторов ИПХС в зависимости от

уровня инновационного потенциала и его динамики, а также с учетом сильного ресурсного элемента ИП. Тем самым прослеживается коинтеграция (согласованность, взаимосвязь) между разработкой направления ИПХС и доминирующим частным элементом ИП.

Таблица 3.5 – Корреляция качественных характеристик потенциала предприятия и вектора инновационной политики [авт.]

Оценка ИП (уровни)	Динамический фактор	Наиболее сильный элемент ИП	Вектор инновационной политики
1	2	3	4
Низкий	Растущий	Кадровый	Инновационный аутсорсинг, коллаборация, усиление ресурса партнерства
		Технико-технологический	Проведение технологических инноваций
		Инвестиционный	Перевод инвестиционного партнерства в стратегическую плоскость
		Маркетинговый	Межвидовые инновации, привлечение инновационных инвесторов
		Ресурс партнерства	Сотрудничество в области инноватики
	Стабильный	Кадровый	Ротация кадров, поиск источников формирования интеллектуально-знаниевых ресурсов
		Технико-технологический	Мотивация инновационной активности, реализация базовых инноваций
		Инвестиционный	Расширение технической базы НИОКР, удержание инвестиционной привлекательности
		Маркетинговый	Поиск партнеров по инновационным проектам
		Ресурс партнерства	Поддержка партнерских связей в инновационных процессах
	Снижающийся	Кадровый	Интрапренерство, аутсорсинг, мотивация инновационной активности
		Технико-технологический	Преодоление тенденции к снижению инновационного потенциала, обучение кадров, развитие маркетинга
Инвестиционный		Формирование технической базы инноваций, инновационная разведка	
Маркетинговый		Выбор и обоснование инновационно-	

1	2	3	4
			го ассортимента, формирование потребности в новых товарах
		Ресурс партнерства	Инновационное проектирование, создание творческого климата, инвестирование в технический ресурс
Средний	Растущий	Кадровый	Обучение новыми знаниями в области инноватики
		Технико-технологический	Комплексные инновации в организации процессов производства и сбыта
		Инвестиционный	Расширение возможностей во внешней инвестиционной среде
		Маркетинговый	Выход на смежные рынки сбыта инновационной продукции
		Ресурс партнерства	Конструктивное сотрудничество с предприятиями-инноваторами
	Стабильный	Кадровый	Создание и развитие культуры инноваций
		Технико-технологический	Фоновые инновации, инновационные подходы к организации бизнес-процессов
		Инвестиционный	Укрепление позиций на инвестиционном рынке
		Маркетинговый	Реализация инновационного маркетинга
		Ресурс партнерства	Укрепление взаимодействия с элементами инновационной инфраструктуры
	Снижающийся	Кадровый	Мотивация персонала к инновациям, аттестация научных кадров
		Технико-технологический	Стимулирующая политика, оптимизация производства инновационных товаров
		Инвестиционный	Укрепление отстающих элементов потенциала, гармонизация бизнес-процессов
		Маркетинговый	Анализ инновационных предпочтений покупателей
		Ресурс партнерства	Поиск новых вариантов поддержки и развития инновационной деятельности

1	2	3	4
Высокий	Растущий	Кадровый	Повышение креативности мышления, поддержка инновационных идей, наращивание уникальных компетенций персонала
		Технико-технологический	Наступательная политика, прорывные инновации, ставка на новые отрасли, укрепление ресурсов (кадрового и маркетингового), венчур
		Инвестиционный	Инновационное обновление основных средств, подготовка команд, привлечение новых партнеров
		Маркетинговый	Использование новых механизмов сбыта инновационных товаров, онлайн-коммерция
		Ресурс партнерства	Формирование стратегических и надежных связей с партнерами, в том числе с государством
	Стабильный	Кадровый	Расширение путей применения знаний в сфере инноваций
		Технико-технологический	Радикальные инновации, пропорциональное инновационное финансирование остальных ресурсов ИП
		Инвестиционный	Расширение базы НИОКР, ориентация на новые процессы с одновременным обновлением рынка
		Маркетинговый	Использование инструментария инновационно-цифрового маркетинга, детальная обработка данных в рамках получения обратной связи со стейкхолдерами
		Ресурс партнерства	Усиление коллаборационного присутствия на рынке инноваций
	Снижающийся	Кадровый	Обмен инновационными решениями
		Технико-технологический	Продуцирование новых моделей управления технологиями, знаниями
		Инвестиционный	Повышение инвестиционного климата
		Маркетинговый	Пересмотр структуры и оптимизация портфеля инновационных проектов, ребрендинг
		Ресурс партнерства	Распределение инновационной нагрузки между всеми партнерами

Инновационная политика предприятия-лидера и политика «следующего в фарватере» отличаются, так же как ИПХС с низким и высоким потенциалом, растущим или снижающимся. В таблице 3.6 приведем обобщенную типологию ИПХС, в основе которой лежат разносторонние признаки.

Таблица 3.6 – Типы инновационной политики хозяйствующего субъекта (составлено по [35; 88; 218; 148])

№ п/п	Классификационный признак	Типы инновационной политики
1	2	3
1	Степень конкуренции на рынке инноваций	- меньшей конкурентности; - большей конкурентности
2	Масштаб охвата (сфера применения)	- локальная; - отраслевая; - глобальная
3	Масштабируемость инновационных проектов	- ИПХС микроуровня; - ИПХС мезоуровня; - ИПХС макроуровня
4	Способ вовлечения в инновационные процессы (источники финансирования)	- внутренне ориентированная; - внешне ориентированная
5	Направленность	- адаптируемая; - пилотируемая
6	Модель управления	- централизованная; - децентрализованная
7	Совместимость с другими направлениями бизнеса	- интегрированная; - изолированная
8	Стратегический статус	- ключевого характера; - вспомогательного характера
9	Ориентированность	- на рынок, потребителя; - задачу, проблему
10	Уровень гибкости	- жесткая; - гибкая
11	Тип разрабатываемых инноваций	- продуктовая; - процессная; - организационно-управленческая
12	Радикальность технологий	- базисная; - модернизирующая; - псевдополитика

1	2	3
13	Драйвер инноватики	- ИПХС, связанная с технологическим прорывом (скачком); - ИПХС, отталкивающаяся от изменения конъюнктуры рынка; - ИПХС, исходящая от случайного события
14	Метод реализации	- стратегическая; - оперативная
15	Степень вовлечения персонала к инновационным процессам	- ИПХС с высокой инициативностью; - ИПХС со средней инициативностью; - ИПХС с низкой инициативностью; - ИПХС с симуляционной активностью
16	Сроки реализации	- долгосрочная; - среднесрочная; - краткосрочная
17	Темп реализации	- быстрая; - усредненная; - медленная

В любом случае инновационная политика разрабатывается по определенной схеме, которая будет представлена ниже (рисунок 3.3).



Рисунок 3.3 – Последовательность разработки инновационной политики хозяйствующего субъекта [авт.]

При постановке цели, как было указано выше, осуществляется так

называемое инновационное позиционирование предприятия на карте «Консерватор – Новатор» (рисунок 3.4). Выбор позиции – важнейшее управленческое решение, поскольку от этого зависит успешность инновационной политики и всей новаторской деятельности.



Рисунок 3.4 – Карта позиционирования предприятия на рынке инноваций [авт.]

Разновидность стратегий по инновационному позиционированию весьма широка, и выбор конкретной зависит от совокупности факторов и условий, включая конъюнктуру инновационной среды, специфику отрасли, собственного отношения предприятия к новшествам, сегментацию потребительской аудитории, предназначение и миссию инновационного блага и пр. [236].

При построении карты «Консерватор – Новатор» (рисунок 3.4) взяты значимые показатели, как для потребителей, так и для самого предприятия и развития отраслевого рынка:

- объем затрат на инновационную деятельность – указывает на желание и возможность вкладывать средства в НИОКР, укрепление «сцепления» задействованных бизнес-процессов в новаторской деятельности;

- уровень используемых технологий – демонстрирует готовность предприятия задействовать в собственной деятельности передовые технологии.

Исходя из вышеопределенного, раскроем суть каждого вида инновационного позиционирования. Так, предприятия, относящиеся к пласту

«упорных (классических) консерваторов» придерживаются традиционных принципов отрицания всего нового, тем самым, делая упор в своем функционировании на стабильности и удержании завоеванных позиций. Они не инвестируют средства в новаторские идеи и проекты, используют укоренившиеся технологии. Такая установка предприятия в длительной перспективе повлечет за собой негативные последствия в виде ослабления конкурентных позиций, потере части покупателей, снижении прибыли, отставание в техническом оснащении.

Противоположный класс предприятий – «неоконсерваторы», отличающийся признанием и осознанием необходимости ввода новых моделей управления бизнесом, а также изготовлением товаров-новинок, подкрепляя это финансированием научных начинаний. Но при этом, весьма неохотно или даже с опаской доводят инновации до логического завершения, а именно, до массового производства и доведения до конечного потребителя. В этом случае предприятия несут значимые финансовые потери и риски, поскольку подобие инновационной деятельности не приносит высоких результатов.

«Новатор-подражатель» – предприятие, приспособляющееся к условиям рыночной конкуренции путем следования инновационному развитию других экономических субъектов, иными словами, копируя их идеи, проекты, при этом, не затрачивая колоссальные ресурсы. Здесь воплощается принцип «зачем самому что-то новое создавать, лучше это приобрести на стороне». В итоге, такого рода предприятия прилагают минимум усилий в новаторской деятельности, приобретают права на использование новых технологий и копируют готовый инновационный товар. Такая позиция приносит кратковременный положительный эффект, поскольку предприятия, активно занимающиеся инновациями, не будут продавать и делиться своими уникальными знаниями и благами на постоянной основе, это возможно только на первых порах, когда предприятие старается быстро окупить затраты на новаторства. Следовательно, «подражателю» придется искать нового продавца идей и технологий, либо переходить на другую позицию.

«Новатор-флагман» – своего рода локомотив по проведению научно-технических разработок и созданию новых благ. Предприятие не экономит

денежные ресурсы на НИОКР, грамотно распределяет собственные инвестиционные потоки, а также соблюдает технологические тренды соответствующей отрасли. Несомненно, можно утверждать, что «флагманы» определяют вектор развития рынка, задают технико-технологический тон производству, устанавливают направления социально-экономического развития общества, а также наращивают инновационную активность субъектов хозяйствования. По сути, за такими новаторами другие участники рынка будут следовать, что сыграет позитивную роль для достижения эффективной инновационной деятельности.

Из рассмотренных стратегий инновационного позиционирования можно заключить, что для предприятий значимыми аспектами являются осознанное понимание и принятие принципов своего позиционирования, а также его грамотное применение в рамках определенного рынка с учетом характеристик и уникальности товара-новинки.

Что касается эффективности, то результативность использования ИП, достигнутая благодаря инновационной политике, может быть оценена с помощью комплекса определенных параметров (таблица 3.7).

Таблица 3.7 – Система показателей оценки инновационного потенциала предприятия [авт.]

Наименование показателя	Формула расчета	Комментарий
1	2	3
Расходоотдача от инновационной продукции	Выручка от инновационной продукции / Себестоимость инновационной продукции	Показывает, какой объем выручки получает предприятие на 1 рубль затрат на производство инновационной продукции
Коэффициент наукоотдачи	Объем инвестиций в НИОКР / Выручка от реализации инновационной продукции (услуг)	Характеризует эффективность затрат на НИОКР
Инновационная насыщенность инвестиций	Объем инвестиций в инновационную деятельность / Общий объем капитальных вложений	Указывает долю инвестиций, направляемых в инновационные проекты, в общем объеме инвестиций предприятия

1	2	3
Доля инновационных ресурсов в общем объеме основных фондов (в активной части)	(Стоимость активной части основных фондов, используемых для инновационной деятельности / Общая стоимость активной части основных фондов) * 100%	Демонстрирует удельный вес активов, непосредственно поддерживающих инновационные процессы, в структуре активной производственной или исследовательской базы
Оборачиваемость инновационных ресурсов	Выручка от инновационной продукции (услуг) / Средний остаток инновационных ресурсов за отчетный период	Показывает степень эффективности оборачиваемости инновационных ресурсов для генерации прибыли
Объем инновационной продукции на 1 работающего (и в процентах от общего объема)	Объем инновационной продукции / Среднесписочное количество работников; (Объем инновационной продукции / Объем общей продукции) * 100%	Показывает эффективность труда в части инновационного производства по сравнению с другими видами деятельности и его удельный вес
Эффективность инновационного аутсорсинга	Доход от выполнения инновационных задач сторонней организацией / Затраты на аутсорсинг	Доход может выражаться дополнительной выручкой, сэкономленными затратами, снижением рисков
Эффективность инновационного инсорсинга	Доход от выполнения инновационных задач собственными силами / Затраты на внутренние процессы, связанные с НИОКР	Показывает результативность внутренних инновационных процессов
Доходность инновационных активов	(Чистая прибыль от инновационных активов / Стоимость инновационных активов) * 100%	Рентабельность используемых активов, непосредственно связанных с инноватикой

Для получения более полной картины относительно эффективности использования ИП необходимо анализировать и мониторить вышеуказанные показатели в динамике, что позволит выявить отклонения (несоответствия) в инновационной политике, а также ее слабые звенья, для ликвидации которых потребуются конкретные рекомендации управленческого, организационного, аналитико-оценочного, технико-технологического и иного характера.

Мы полагаем, что ИП должен стремиться к балансу, то есть в нем должны

быть соблюдены элементные пропорции, тем самым, обращаемся к бизнес-архитектурному подходу, подразумевающему достижение определенной гармонии-пропорциональности между элементами. В этом случае важно, чтобы *выдвинутые инновационные инициативы, направленные на гармонизацию структуры потенциала новаций, находились в согласовании не только с общей стратегией предприятия и его текущими операционными процессами, но и с реализуемой инновационной политикой.* На рисунке 3.5 изображена модель воплощения в реальность сбалансированной ИПХС.



Рисунок 3.5 – Модель реализации сбалансированной инновационной политики предприятия [авт.]

Представленная модель, как мы видим, *учитывает структурную оценку ИП на предмет его синергичности и коинтегрированности* и, опираясь на

полученные данные, *определяет русло (это и есть политика) конкретных действий по достижению сбалансированной инновационной деятельности.* Поскольку инновационный потенциал может оцениваться в оптике жизненного цикла самого предприятия либо его продукции, то и инновационная политика может (и должна) выстраиваться согласно определенным стадиям, которые характеризуются определенной результативностью [97] (рисунок 3.6).

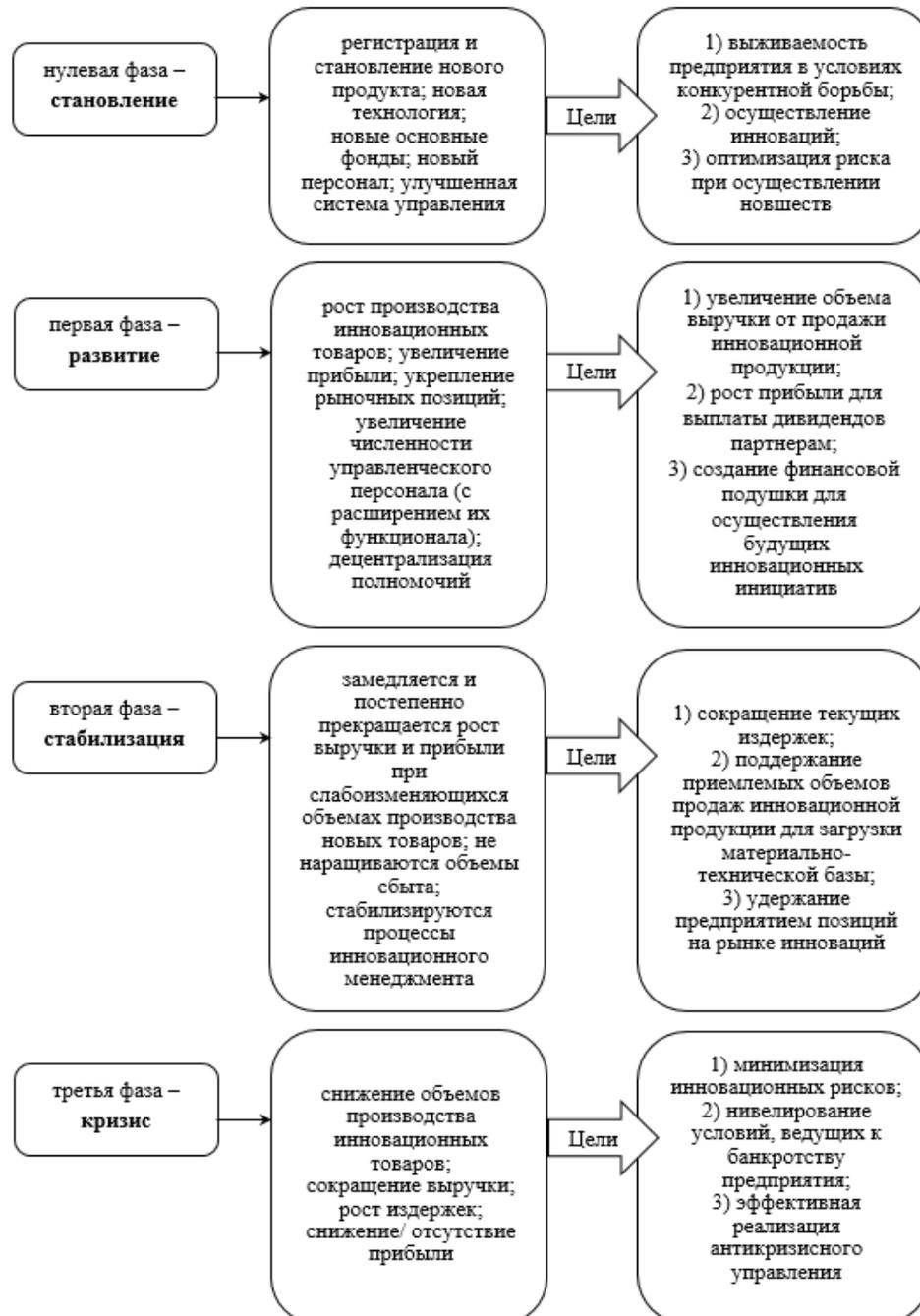


Рисунок 3.6 – Связь между жизненным циклом предприятия и целями инновационной политики (составлено по [97; 35])

На фазе «становление» происходит масштабная подготовка предприятия к проникновению на рынок инноваций, подразумевающая частичное либо полное обновление материально-ресурсной, технико-технологической, кадровой, организационно-управленческой систем. Поскольку данная стадия ЖЦ сопряжена с высокими затратами и, как следствие, отрицательной рентабельностью, ИПХС должна быть направлена на заявление ближайшим конкурентам позиций предприятия, как представителя ранга инноваторов.

Дальнейшей фазой является «развитие», где предприятие закрепляется на рынке инноваций и увеличивает свою долю представительства на нем. Помимо этого, проявляется положительная динамика в финансовых и технико-экономических показателях. В этом случае инновационная политика стремится расширить свое влияние на рынке, границы сбыта новаторской продукции, а также усилить протекание процессов, прямо и косвенно связанных с НИОКР [250].

Следом ЖЦ переходит в фазу стабилизации производственного и управленческого процессов, которая выражается насыщением рынка инновациями, начинающейся сменой потребительских ориентиров, что, следовательно, приводит к некоторым стагнационным явлениям производственного, инновационного, финансового и инвестиционного характера. Исходя из этого, канва ИПХС будет направлять предприятие на поиски вариантов диверсификации инноваций, установление (пересмотр) корпоративных отношений.

Заключительной стадией является «кризис», в ходе которого наблюдается снижение производства инновационного блага, увеличение затрат, ухудшение финансово-экономических показателей и снижение инвестиционной привлекательности. К этому добавляются сокращение численности сотрудников и концентрация полномочий на высших уровнях управления. В таких условиях ИПХС будет направлен на сохранение бизнеса, минимизацию угроз и рисков банкротства, а также оптимизацию расходов в области инновационных процессов.

Согласно закону цикличности, в дальнейшем развитии предприятия

происходит повторение указанных фаз. При этом начальная фаза для реализации инноваций может совпадать по времени со стадиями стабилизации кризиса. Такое совпадение способствует увеличению экономических результатов и поддерживает показатели на уровне, не ниже максимума предыдущего цикла.

Таким образом, технология разработки ИПХС основывается, во-первых, на выявлении и детальном изучении ее качественной и количественной связи с частными инновационными потенциалами (инвестиционный, кадровый, технико-технологический, маркетинговый и партнерский), что дает основание определить вектор реализации инновационной политики в ближайшей перспективе. Во-вторых, на идентификации позиции предприятия в системе «Новатор – Консерватор», что диктует характер его действий в отношении конфигурации инновационной политики, а также устанавливает доминирующий вид продвигаемых инноваций.

3.3 Развитие методического инструментария оценки инновационной политики

Авторская методика интегральной оценки инновационного потенциала предприятия сводится не только к выявлению, учету синергии и коинтеграции между частными элементами ИП, выявляя их полезные и эффективные взаимодействия, но и к анализу состояния внутренней (речь идет об инновационной акустике) и внешней среды предприятия (благосклонность внешнего окружения к инноватике), а также, самое весомое, к формированию сбалансированной инновационной политики на разных уровнях ее фрактальной архитектуры. Этим объясняется актуальность и целесообразность всего исследования, что, безусловно, найдет отклик в работе руководителей предприятий, действующих на рынке инноваций.

Анализируя новаторскую деятельность отечественных организаций, мнения аналитиков и экспертов сходятся в едином – несомненным лидером в области производства инновационной продукции на протяжении последних десяти лет

признается ГК «Ростехнологии» («Ростех»), который мы и возьмем за эталон для апробации нашей методики (Приложение Д). На сегодняшний момент в корпорацию входит более 800 научных и производственных организаций в 60 регионах страны, объединенных в 15 холдингов [153]. Деятельность организации охватывает большое количество разноплановых отраслей экономики: начиная от высоко капиталоемких – авиа- и автомобилестроения, заканчивая радиоэлектроникой и фармацевтикой (Приложение Е).

ГК «Ростех» позиционирует себя как научно-техническую площадку, объединяющую научные организации и предприятия промышленности с целью развития и укрепления промышленного потенциала государства; способствующую разработке, производству и коммерциализации отечественной высокотехнологичной продукции на внутренний и внешний рынки; реализующую стратегию по обеспечению технологического суверенитета и лидерства в рамках критически значимых отраслей экономики; поддерживающую проведение перспективных научных изысканий, тестирований для преумножения кадрового и инновационного потенциала страны. Данная организация располагает большим количеством инновационно-технических объектов, которые в большей мере созданы на базе консолидации с ближайшими партнерами, а также имеет широкий доступ к главенствующим элементам инновационной инфраструктуры в масштабах всей страны.

Успешная реализация обозначенных целевых установок подтверждает лидерский статус предприятия – «Ростех» в период с 2021 года добился знаковых результатов в инновационной деятельности в фармацевтике и области медоборудования (драйвером послужила пандемия COVID-19), гражданском авиастроении (пассажирские самолеты «МС-21» и Суперджет», импортозамещающие комплектующие детали и узлы к самолетам, вертолетам), автомобилестроении (беспилотные грузовики, новое поколение грузовиков КАМАЗ, водородный электробус). Анализируя инновационную политику «Ростеха», отметим, что для ее разработки большое значение отводится фокусированию деятельности на ключевых направлениях обеспечения

экономического роста, к которым можно отнести космическую и атомную отрасли, цифровизацию и ИИ, оборонно-промышленный комплекс, космическую индустрию, разработку экотехнологий и др.

Отличительным преимуществом данной корпорации является присутствие в ее структуре фонда стимулирования технологий, который нацелен на поддержку российских инновационных и технологических стартапов, создание индустриальных парков, иннохабов и технологических кластеров, привлечение талантливых молодых ученых, развитие инновационных научных разработок с последующим их производственно-коммерческим внедрением.

Инновационная политика ГК «Ростех» реализуется на принципах открытости перед внешней средой, посредством реализации механизма «Окно открытых инноваций». Данное окно олицетворяет процедуру сбора, экспертизы и рассмотрения поступающих инновационных проектов и предложений на предмет их возможной реализации совместно с партнерами корпорации. Следовательно, инновационная акустика характеризуется высоким уровнем.

Отдельного внимания заслуживает ориентированность и воплощение в реальность экологических и социальных проектов, программ «Ростехом». Так, например, организация курирует работу четырех комплексов по сжиганию и сортировке отходов, что дает возможность запустить процесс рециклинга.

Социальная ответственность корпорации выражается в умении находить баланс между собственными бизнес-целями и интересами общества, при этом учитывая, ESG-факторы, способствующие устойчивому развитию тех рыночных секторов и регионов, в которых функционируют дочерние компании «Ростеха».

Для реализации проектов по развитию территорий присутствия государственная корпорация осуществляет постоянное и комплексное взаимодействие со всеми стейкхолдерами, прежде всего с органами государственной и местной власти. В качестве примеров можно назвать строительство образовательных и медицинских центров, открытие творческого индустриального кластера, финансирование культурно-массовых мероприятий и площадок.

Развитие инновационной политики ГК «Ростех» является комплексным процессом, включающим государственную поддержку через фонд стимулирования технологических разработок и другие инструменты, фокусирование на ключевых для страны направлениях, масштабные инвестиции и активную коллаборацию с научно-исследовательским сообществом и промышленным сектором.

Статистика показывает, что значительный объем вложенных ресурсов и рост численности поддерживаемых инновационных инициатив в совокупности ведет к обеспечению высокотехнологичного развития России. По итогам 2024 года совокупный объем финансирования «Ростехом» проектов и стартапов превысил 31 млрд руб., также были поддержаны оформление и реализация более 2000 патентов [216].

Несмотря на присутствие такого сильного рыночного актора как ГК «Ростех», рынок инноваций наполнен и другими представителями частного бизнеса, занимающие свои ниши и удовлетворяя спрос определенных групп общества, поддерживая, тем самым конкурентный настрой. Для нашего исследования возьмем два предприятия:

1. Группа компаний «Фармасинтез» (г. Иркутск) – отечественная фармацевтическая компания, функционирующая с 1997 года, занимающаяся разработкой и производством лекарственных препаратов для лечения социально значимых заболеваний. В структуру объединения входят пять заводов по производству препаратов, расположенные в Санкт-Петербурге, Тюмени, Братске, Иркутске и Уссурийске. Годовой объем выпускаемой продукции составляет более 76 млн упаковок (Приложение Ж).

«Фармасинтез» активно сотрудничает с научными сообществами, НИИ, вузами, обеспечивая защиту интеллектуальной собственности, что подтверждается следующим фактом – в настоящее время в портфеле компании 38 патентов и 5 заявок на изобретение в РФ и Евразии 211 патентов и 55 заявок на изобретение в зарубежных странах ([154]). Кроме того головная организация и структурные участники-партнеры активно участвуют в конкурсах на получение финансирования проводимых НИР и НИОКР. На протяжении последних трех лет

деятельность «Фармасинтеза» неразрывно связана с обеспечением фармацевтического суверенитета страны, добиваясь внушительных результатов по производству высококачественных препаратов-аналогов импортным товарным позициям.

2. Группа компаний «ЭФКО» (г. Воронеж) – российская компания, созданная в 1994 году, управляющая несколькими предприятиями масложировой промышленности, а также крупнейший производитель спецжиров и маргарина, растительных масел, входит в тройку крупнейших компаний отечественного агропромышленного комплекса. Компания имеет представительства в Москве, Воронеже и Тамани; производственные площадки сконцентрированы в Белгородской, Воронежской, Московской и Свердловской областях, в Краснодарском крае и Казахстане. Годовая суммарная мощность переработки масличных культур превышает 4,5 млн тонн [155].

Ключевые направления деятельности «ЭФКО» сводятся к переработке масличных культур, созданию пищевых ингредиентов нового поколения и функционала (например, сладкого белка), производству мыловаренной продукции, эффективных кормов, яичных продуктов и лецитинов, линейки профессиональных продуктов для сферы общепита.

В структуре ГК «ЭФКО» особое место занимает специализированное научно-техническое подразделение – инновационный центр «Бирюч», в рамках которого ведутся новаторские разработки в oleохимии, биотехнологиях, косметике и бытовой химии, нутригеномике, области кормовых продуктов для сельскохозяйственных животных, что оптимально интегрируется с миссией и целями бизнеса (Приложение 3).

Компания активно осуществляет деятельность в срезе поддержки и развития биоэкономики и биопроизводства: технология синтеза сладкого белка монеллин была сертифицирована в ОАЭ в 2023 г., по итогам чего было подписано соглашение о строительстве биокластера на территории арабского государства.

В настоящее время инновационные проекты на «ЭФКО» реализуются в области биосинтеза жиров, создания растительных аналогов мясной и молочной

продукции. Вместе с тем, на основе сотрудничества с научно-техническими центрами инновационный потенциал компании применяется для разработки твердооксидных топливных элементов, гибридных двигателей, аккумуляторных батарей, что, несомненно, напрямую не относится к агросектору, но характеризует организацию как разностороннего актора-инноватора.

В таблицах 3.8 и 3.9 отражены балльные оценки структуры ИП выбранных для исследования предприятий – ГК «Фармасинтез» и ГК «ЭФКО», используя шкалу отклонений от образцовых значений ГК «Ростех» (таблица 2.7), а также принимая во внимание результаты инновационной деятельности за 2024 и 2025 годов.

Таблица 3.8 – Оценка элементов инновационного потенциала ГК «Фармасинтез» и ГК «ЭФКО» по итогам 2024 года [авт.]

Элементы ИП	Показатели	Балльная оценка отклонений ИП ГК «Фармасинтез»	Балльная оценка отклонений ИП ГК «ЭФКО»
Кадровый ресурс ($P_{\text{кад}}$)	1. Доля персонала с высшим образованием и обучающихся в вузе ($P_{\text{кад.1}}$)	0,7	0,7
	2. Количество изобретений на 1 работающего ($P_{\text{кад.2}}$)	0,7	0,5
	3. Доля персонала, характеризуемая пулом новаторских и предприимчивых способностей ($P_{\text{кад.3}}$)	0,7	0,7
	Итого $P_{\text{кад}}$	2,1	1,9
Технико-технологический ресурс ($P_{\text{тех}}$)	1. Наличие собственных мощностей НИОКР ($P_{\text{тех.1}}$)	0,7	0,7
	2. Доля инновационных средств производства в общем объеме основных средств ($P_{\text{тех.2}}$)	0,9	0,7
	3. Доля нематериальных инновационных активов (патенты, ноу-хау, программы) ($P_{\text{тех.3}}$)	0,5	0,5
	Итого $P_{\text{тех}}$	2,1	1,9
Инвестиционный ресурс ($P_{\text{инв}}$)	1. Объем собственных средств для инноваций ($P_{\text{инв.1}}$)	0,7	0,7
	2. Возможность привлечения региональных и федеральных средств на льготных условиях ($P_{\text{инв.2}}$)	0,9	0,5
	3. Инвестиционный имидж, репутация ($P_{\text{инв.3}}$)	0,7	0,7
	Итого $P_{\text{инв}}$	2,3	1,9
Маркетинговый ресурс ($P_{\text{мар}}$)	1. Наличие и численность команды профессиональных маркетологов ($P_{\text{мар.1}}$)	0,7	0,9
	2. Размер бюджета маркетинга ($P_{\text{мар.2}}$)	0,5	0,7
	3. Доля инновационной продукции в общем объеме продаж ($P_{\text{мар.3}}$)	0,7	0,5
	Итого $P_{\text{мар}}$	1,9	2,1
Ресурс партнерства ($P_{\text{парт}}$)	1. Период вывода инновации на рынок ($P_{\text{парт.1}}$)	0,7	0,5
	2. Доступ к пулу активов и ресурсов ($P_{\text{парт.2}}$)	0,7	0,7
	3. Доля успешно реализованных совместных инновационных проектов в общем объеме разработанных проектов ($P_{\text{парт.3}}$)	0,9	0,7
	Итого $P_{\text{парт}}$	2,3	1,9
Итого инновационный потенциал		10,7	9,7

Таблица 3.9 – Оценка элементов инновационного потенциала ГК «Фармасинтез» и ГК «ЭФКО» по итогам 2025 года [авт.]

Элементы ИП	Показатели	Балльная оценка отклонений ИП ГК «Фармасинтез»	Балльная оценка отклонений ИП ГК «ЭФКО»
Кадровый ресурс (P _{кад})	1. Доля персонала с высшим образованием и обучающихся в вузе (P _{кад.1})	0,9	0,9
	2. Количество изобретений на 1 работающего (P _{кад.2})	0,7	0,5
	3. Доля персонала, характеризуемая пулом новаторских и предприимчивых способностей (P _{кад.3})	0,9	0,7
	Итого P_{кад}	2,5	2,1
Технико-технологический ресурс (P _{тех})	1. Наличие собственных мощностей НИОКР (P _{тех.1})	0,7	0,7
	2. Доля инновационных средств производства в общем объеме основных средств (P _{тех.2})	0,9	0,7
	3. Доля нематериальных инновационных активов (патенты, ноу-хау, программы) (P _{тех.3})	0,7	0,7
	Итого P_{тех}	2,3	2,1
Инвестиционный ресурс (P _{инв})	1. Объем собственных средств для инноваций (P _{инв.1})	0,7	0,7
	2. Возможность привлечения региональных и федеральных средств на льготных условиях (P _{инв.2})	0,9	0,7
	3. Инвестиционный имидж, репутация (P _{инв.3})	0,9	0,9
	Итого P_{инв}	2,5	2,3
Маркетинговый ресурс (P _{мар})	1. Наличие и численность команды профессиональных маркетологов (P _{мар.1})	0,7	0,9
	2. Размер бюджета маркетинга (P _{мар.2})	0,7	0,7
	3. Доля инновационной продукции в общем объеме продаж (P _{мар.3})	0,7	0,7
	Итого P_{мар}	2,1	2,3
Ресурс партнерства (P _{парт})	1. Период вывода инновации на рынок (P _{парт.1})	0,7	0,7
	2. Доступ к пулу активов и ресурсов (P _{парт.2})	0,7	0,7
	3. Доля успешно реализованных совместных инновационных проектов в общем объеме разработанных проектов (P _{парт.3})	0,9	0,9
	Итого P_{парт}	2,3	2,3
Итого инновационный потенциал		11,7	11,1

Полученные в таблице 3.8 результаты оценки внутреннего ИП демонстрируют нам отставание регионального представителя (ГК «ЭФКО») от ГК «Фармасинтез» по следующим частным потенциалам:

– кадровому: слабые позиции по сравнению с ГК «Фармасинтез» связаны с низким показателем числа изобретений на 1 работающего, дефицитом инициативности и предприимчивости персонала в отношении инноватики;

– технико-технологическому отставание незначительное, выражаемое низкой долей инновационных средств производства, которая, в свою очередь, обусловлена в недостаточной оцифровке и автоматизации производственных процессов;

– инвестиционному: в большей степени это объясняется сложной геополитической обстановкой региона, что несколько тормозит процесс регионального и федерального инвестирования; также те сферы, где функционирует компания «ЭФКО» на текущий момент не рассматриваются как стратегически значимыми;

– партнерскому: слабой позицией «ЭФКО» является затягивание сроков вывода инновации на рынок, объясняемое региональной проблематикой и повышением уровня конкуренции на рынке.

Что касается маркетингового частного потенциала, то здесь ГК «ЭФКО» немного впереди, благодаря слаженной работе отдела маркетинга, сконцентрированной на продвижении своей продукции, поиске решения логистических проблем, расширении географии сбыта, принимая во внимание потребности на внутреннем и внешнем рынках.

По итогам 2025 года ситуация несколько изменилась (таблица 3.9), что примечательно, в положительную сторону: обе компании повысили значение ИП. В отношении ГК «Фармасинтез» мы видим укрепление репутационных позиций на рынке фармацевтической продукции, позитивные изменения в кадровой политике, выражаемые в привлечении к инноватике сотрудников более высокого класса и квалификации, что, впоследствии, вылилось в рост нематериальных

инновационных активов. Помимо этого, благоприятные изменения внесли свою лепту в маркетинговый компонент – размер бюджета маркетинга, фундамент которого формирует PR-деятельность, бизнес-аналитика, рекламное и сетевое продвижение и другие статьи расходов, сопряженные с инновационными процессами.

Анализируя значения частных инновационных потенциалов ГК «ЭФКО», отметим рост инвестиционной привлекательности, что обусловлено с интересом к продукции среди арабских стран, и параллельно расширением возможности получить государственную финансовую поддержку. Благодаря усилению интеллектуального капитала возросли количество патентов, доля инновационной продукции в общей массе продаж. В результате расширения рынков сбыта и инвестиционных границ, ГК «ЭФКО» смогло сократить время с момента появления разработки до ее коммерциализации, а также повысить уровень эффективности реализуемых инновационных проектов (например, в области робототехники, биотехнологий, цифровой трансформации агросектора).

Если говорить в общем, то и «ЭФКО», и «Фармасинтез» отклоняются от эталона – «Ростеха» – в плане выдачи государственных ассигнований, доступа к инновационной инфраструктуре, объема одобренных патентов, малочисленных собственных научно-инновационных и технологических площадок.

Данные, приведенные в таблицах 3.8 и 3.9 нужны для определения динамики ИП и доминирующего его ресурсного элемента, что предопределяет вектор инновационной политики. Последующие расчеты будут производиться по итогам 2025 года.

Ранее (в п. 2.3) нами было выявлено и обусловлено влияние на потенциал новаций предприятия двух параметров: инновационной акустики и инновационной благоприятности внешней среды, что определенным образом будет корректировать поученное значение ИП (таблица 3.10). Впоследствии чего фактическое (конечное) значение ИП будет рассчитано по формуле 3.1.

$$ИП_{\text{ф}} = ИП_{\text{внутр}} \cdot K_{\text{внеш.ин.благ.}} \cdot K_{\text{ин.ак}} \quad (3.1)$$

где $ИП_{ф}$ – фактический инновационный потенциал предприятия; $ИП_{внутр}$ – инновационный потенциал внутренней среды предприятия; $K_{внеш.ин.благ}$ – коэффициент инновационной благоприятности внешней среды предприятия; $K_{ин.ак}$ – коэффициент инновационной акустики.

Таблица 3.10 – Вспомогательные данные для расчета фактического инновационного потенциала предприятия за 2025 год [авт.]

Показатель	ГК «Фармасинтез»	ГК «ЭФКО»
Коэффициент инновационной благоприятности внешней среды предприятия	0,83	0,78
Коэффициент инновационной акустики в коллективе предприятия	0,9	0,8

Подчеркнем, что обе компании характеризуются высокой инновационной акустикой (разница в значениях минимальна). Но в тоже время экспертная оценка данного параметра не дотягивает до максимально возможного порога (в 1 балл), причинами чего может служить излишняя когнитивно-интеллектуальная нагрузка на персонал, частая перефокусировка на другие проекты, действия, события. Благоприятность внешней среды к инновациям тоже разнится: у ГК «Фармасинтез» данный коэффициент выше, чем у ГК «ЭФКО», что объясняется более устойчивыми условиями и стабильным геополитическим положением.

Напомним, что $ИП_{внутр}$ представляет собой средневзвешенную сумму значений по пяти элементам (ресурсам) инновационного потенциала, рассчитываемую по формуле 3.2.

$$ИП_{инт} = \sum_{i=1}^n \beta_i \cdot П_i, \quad (3.2)$$

где $ИП_{инт}$ – интегрированная оценка, характеризующая $ИП_{внутр}$; $П_i$ – фактическая величина i -го показателя ($i = 1, \dots, n$); β_i – весовой коэффициент i -го показателя оценки ИП (представлены в таблице 2.9).

Результаты интегральной оценки ИП выбранных предприятий

представлены в таблицах 3.11 и 3.12.

Таблица 3.11 – Интегральная оценка инновационного потенциала ГК «Фармасинтез» за 2025 год [авт.]

Элементы ИП	Показатели	Вес (ранг)	Балльная оценка отклонений ИП
Кадровый ресурс	Доля персонала с высшим образованием и обучающихся в вузе	0,06	0,9
	Количество изобретений на 1 работающего	0,07	0,7
	Доля персонала, характеризуемая пулом новаторских и предприимчивых способностей	0,07	0,9
<i>Итого кадровый ресурс</i>			0,166
Технико-технологический ресурс	Наличие собственных мощностей НИОКР	0,09	0,7
	Доля инновационных средств производства в общем объеме основных средств	0,07	0,9
	Доля нематериальных инновационных активов (патенты, ноу-хау, программы)	0,06	0,7
<i>Итого технико-технологический ресурс</i>			0,168
Инвестиционный ресурс	Объем собственных средств для инноваций	0,08	0,7
	Возможность привлечения региональных и федеральных средств на льготных условиях	0,07	0,9
	Инвестиционный имидж, репутация	0,05	0,9
<i>Итого инвестиционный ресурс</i>			0,164
Маркетинговый ресурс	Наличие и численность команды профессиональных маркетологов	0,06	0,7
	Размер бюджета маркетинга	0,05	0,7
	Доля инновационной продукции в общем объеме продаж	0,06	0,7
<i>Итого маркетинговый ресурс</i>			0,119
Ресурс партнерства	Период вывода инновации на рынок	0,07	0,7
	Доступ к пулу активов и ресурсов	0,06	0,7
	Доля успешно реализованных совместных инновационных проектов в общем объеме разработанных проектов	0,08	0,9
<i>Итого партнерский ресурс</i>			0,163
Интегрированная оценка ИП			0,78

Таблица 3.12 – Интегральная оценка инновационного потенциала ГК «ЭФКО» за 2025 год [авт.]

Элементы ИП	Показатели	Вес (ранг)	Балльная оценка отклонений ИП
Кадровый ресурс	Доля персонала с высшим образованием и обучающихся в вузе	0,06	0,9
	Количество изобретений на 1 работающего	0,07	0,5
	Доля персонала, характеризующаяся пулом новаторских и предприимчивых способностей	0,07	0,7
<i>Итого кадровый ресурс</i>			0,138
Технико-технологический ресурс	Наличие собственных мощностей НИОКР	0,09	0,7
	Доля инновационных средств производства в общем объеме основных средств	0,07	0,7
	Доля нематериальных инновационных активов (патенты, ноу-хау, программы)	0,06	0,7
<i>Итого технико-технологический ресурс</i>			0,154
Инвестиционный ресурс	Объем собственных средств для инноваций	0,08	0,7
	Возможность привлечения региональных и федеральных средств на льготных условиях	0,07	0,7
	Инвестиционный имидж, репутация	0,05	0,9
<i>Итого инвестиционный ресурс</i>			0,15
Маркетинговый ресурс	Наличие и численность команды профессиональных маркетологов	0,06	0,9
	Размер бюджета маркетинга	0,05	0,7
	Доля инновационной продукции в общем объеме продаж	0,06	0,7
<i>Итого маркетинговый ресурс</i>			0,131
Ресурс партнерства	Период вывода инновации на рынок	0,07	0,7
	Доступ к пулу активов и ресурсов	0,06	0,7
	Доля успешно реализованных совместных инновационных проектов в общем объеме разработанных проектов	0,08	0,9
<i>Итого партнерский ресурс</i>			0,163
Интегрированная оценка ИП			0,74

Согласно полученным данным, заключаем, что у «Фармасинтез» уровень

интегрированной оценки ИП внутренней среды предприятия составляет 0,78, что входит в диапазон *высокого ранга*. Такое достижение стало возможным благодаря усилению работы НИОКР, активному сотрудничеству с НИИ, вузами в контексте медицинских исследований и апробаций образцов новинок, высокой заинтересованности государства в производстве жизненно необходимых препаратов, в том числе импортозаменителей.

Инновационный потенциал «ЭФКО» имеет *средний уровень* интегрированной оценки (0,74), не намного отстающий от «Фармасинтез». Данный факт обусловлен недостаточным объемом персональных мощностей НИОКР, представленной узкой линейкой инновационных товаров, значимым количеством незавершенных проектов.

Завершающим этапом в оценке потенциала новаций предприятия будет являться учет влияния коэффициентов инновационной благоприятности внешней среды и инновационной акустики на полученное значение $ИП_{внутр}$ (формула 3.3 и 3.4):

$$\text{ГК «Фармасинтез»}: ИП_{\phi} = 0,78 \cdot 0,83 \cdot 0,9 = 0,58 \quad (3.3)$$

$$\text{ГК «ЭФКО»}: ИП_{\phi} = 0,74 \cdot 0,78 \cdot 0,8 = 0,46 \quad (3.4)$$

Таким образом, фактические значения ИП исследуемых субъектов входят в коридор среднего уровня. Принимая данный факт и беря во внимание расчеты за 2024 и 2025 годы, сделаем вывод о растущей динамике ИП, что суммарно влияет на вектор ИПХС (таблица 3.5). При этом важно обозначить неравномерность уровней частных потенциалов ИП двух предприятий (по таблицам 3.11 и 3.12), которую следует принять во внимание при разработке сбалансированной ИПХС с целью их выравнивания:

- ГК «Фармасинтез» – маркетинговый;
- ГК «ЭФКО» – кадровый, маркетинговый.

Следующим шагом будет являться оценка коинтеграции на предмет обнаружения близости между предпринятыми действиями в сфере инновационной политики и элементами ИП (таблицы 3.13 и 3.14).

Таблица 3.13 – Матрица коинтеграции инновационной политики и потенциала ГК «Фармасинтез» [авт.]

Внедренное решение	Элементы (ресурсы) инновационного потенциала					Итого
	Кадровый	Технико-технологический	Инвестиционный	Маркетинговый	Партнерский	
Масштабное инвестирование в собственное производство биоаналогов	✗	□	□	✗	□	3,5
Внедрение витрины данных VK Tax Compliance (цифровая платформа налогового мониторинга)	✗	✗	✗	✗	✗	1,5
Совершенствование DLP-системы для предотвращения утечки данных	✗	□	□	✗	□	4,0
Ввод системы наставничества	□	□	✗	✗	✗	3,0
Развитие инструментария таргетированной рекламы	✗	✗	✗	□	□	2,5
Расширение экспортной географии (в рамках инновационных проектов, соглашений, программ)	✗	✗	□	□	□	4,0
Обеспечение трансфера технологий с партнерами в области биофармацевтики	□	□	□	✗	□	4,0

Условные обозначения:



– коинтеграция присутствует (1 балл);



– отсутствие коинтеграции (0 баллов);



– слабо улавливаемая коинтеграция (0,5 баллов)

Прокомментируем представленную матрицу: не все реализованные шаги в контуре ИПХС привели к высокому результату в плане активизации и развития

ИП. Более выигрышными (но не дотягивающие до максимума – 5 баллов) стали следующие организационно-управленческие решения: расширение границ экспортной деятельности, партнерская согласованность по поводу технологического трансфера, работа над обеспечением защиты информационно-новаторских данных.

В продолжении коинтеграционного анализа рассчитаем коэффициент коинтеграционной близости, который выражает уровень объединения и взаимодействия всех ресурсов ИП в ракурсе достижения задач сбалансированной ИПХС (формула 3.5).

$$K_{кб} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{d_i}{5}}{m}, \quad (3.5)$$

где $K_{кб}$ – коэффициент коинтеграционной близости; d_i – оценка внедренного решения ($i = 1, \dots, n$); m – общее количество реализованных действий в рамках ИПХС.

Коэффициент коинтеграционной близости может варьироваться в следующих диапазонах (по аналогии с организационной близостью):

– от 0 до 0,39 – отдаленная близость: совершенные политические шаги ограниченно, слабо влияют (или вовсе не влияют) на элементы инновационного потенциала;

– от 0,4 до 0,79 – недостаточная: не все управленческие решения напрямую воздействуют на качественные и количественные характеристики инновационного потенциала, это влияние может проявиться постепенно через смежные процессы;

– от 0,8 до 1 – сильная: цельная структура ИП положительно реагирует на реализуемые политические меры, создавая кумулятивный эффект в плоскости ИПХС.

Таким образом, по «Фармасинтез» получаем следующие данные (формула 3.6):

$$K_{к6} = \frac{\frac{3,5}{5} + \frac{1,5}{5} + \frac{4}{5} + \frac{3}{5} + \frac{2,5}{5} + \frac{4}{5} + \frac{4}{5}}{7} = 0,64 \quad (3.6)$$

Аналогичным образом поступим с другой компанией – «ЭФКО» (таблица 3.14)

Таблица 3.14 – Матрица коинтеграции инновационной политики и потенциала ГК «ЭФКО» [авт.]

Внедренное решение	Элементы (ресурсы) инновационного потенциала					Итого
	Кадровый	Технико-технологический	Инвестиционный	Маркетинговый	Партнерский	
1	2	3	4	5	6	7
Создание совместного научно-производственного объединения с ведущими вузами и предприятиями	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4,5
Расширение сертификации веганской продуктовой линейки	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3,5
Ввод образовательного курса по биотехнологиям для школьников	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2,0
Подписание соглашения с ФИЦ питания по проведению исследований в области биотехнологий	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4,0
Спонсирование и реализация инициативы по созданию, работы агроклассов	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2,5
Использование цифровой платформы «АгроСигнал»	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4,0
Включение в деятельность инструментов бережливого производства (вытягивающее	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3,5

1	2	3	4	5	6	7
поточное производство, создание карты потока формирования ценности, «5S»)						

Условные обозначения:



– коинтеграция присутствует (1 балл);



– отсутствие коинтеграции (0 баллов);



– слабо улавливаемая коинтеграция (0,5 баллов)

Судя по представленной выше матрице, максимального отклика от воплощенных решений элементы инновационного потенциала не обеспечили. Относительно результативными можно считать такие действия, как создание НПО (научно-производственного объединения) с предприятиями, являющимися технологическими лидерами и передовыми вузами страны (готовящих специалистов в области агропромышленной индустрии, экономистов-инженеров); подписание ряда соглашений с партнерами в рамках продвижения НИОКР в сфере биотехнологий; синхронизация производственных процессов с цифровой платформой «АгроСигнал», позволяющей контролировать агропроизводство, нивелировать риски, повысить производительность и эффективность.

Следовательно, коэффициент коинтеграционной близости по «ЭФКО» будет следующим (формула 3.7):

$$K_{кб} = \frac{\frac{4,5}{5} + \frac{3,5}{5} + \frac{2}{5} + \frac{4}{5} + \frac{2,5}{5} + \frac{4}{5} + \frac{3,5}{5}}{7} = 0,69 \quad (3.7)$$

По итогам коинтеграционного анализа отметим, что обе компании характеризуются недостаточной коинтеграционной близостью частных потенциалов ИП с реализованными шагами относительно инновационной политики. В связи с этим возникает вопрос о необходимости разработки и воплощения в реальность стратегии, направленной на улучшение (балансирование) положения (таблица 3.15).

Таблица 3.15 – Выбор стратегии по уровню коинтеграционной близости между инновационной политикой и потенциалом новаций предприятия [авт.]

Уровень коинтеграционной близости	Цель ИПХС	Наименование стратегии	Фокус стратегии	Содержание стратегии
1	2	3	4	5
Отдаленная	Создать основу для будущих новшеств, повысить инновационный потенциал организации	Освоения и накопления базовых функций инновационной деятельности	Построение инновационного фундамента через создание инновационной культуры, привлечение квалифицированного персонала, формирование необходимой инфраструктуры, проведение малых, но доводимых до успеха инноваций	Внедрение программ развития сотрудников в инновационной сфере, создание команды «пилотов» для экспериментов, бюджет на базовые исследования или участие в образовательных инициативах, построение системы обратной связи и мотивации для новых идей
		Поиска и упрощения	Поиск простых, понятных и быстро реализуемых новаторств, снижающие риски и демонстрирующие первые успехи (улучшение имеющихся товаров или адаптация успешных решений других компаний)	Анализ существующих продуктов/процессов на предмет простых улучшений, изучение инновационных решений сторонних рыночных участников, реализация небольших проектов с коротким горизонтом
		Трансформации внутренней среды	Сознательное создание условий, которые «направляют» бизнес в сторону инноваций (создание отдельного, научно-экспериментального подразделения или активное участие в научных сообществах)	Отделение инновационной деятельности от основного бизнеса, активное вовлечение во внешние инновационные экосистемы

1	2	3	4	5
Недостаточная	Устранить барьеры, преодолеть недостаток ресурсов и навыков, ускорить процесс инноваций	Наращивания масштаба и глубины инноваций	Увеличение бюджета на НИОКР, создание партнерских связей с научными организациями, крупными технологическими предприятиями	Увеличение финансирования инноваций, расширение функционала отделов, связанных с НИОКР, внедрение систем управления инновациями
		Системной оптимизации и управления инновациями	Внедрение процессов и инструментов для эффективного управления цепочкой инноваций (от генерации идей до коммерциализации), развитие механизмов оценки и мотивации для новаторской деятельности	Разработка KPI (базовых и специфических) для инновационных проектов и персонала, создание системы документирования и защиты интеллектуальной собственности
		Специализации и сегментации	Концентрация инновационных усилий на конкретных аспектах (товары, процессы, технологии) или на сегментах рынка	Создание инновационных благ для нишевых рынков, разработка внутренних стандартов качества для новой продукции
Сильная	Поддержать инновационно-технологическое лидерство, снизить риски, открыть новые возможности для роста	Усиления эффективности и устойчивости	Систематическая работа над созданием новых благ, которые вытеснят старые, развитие экосистемы партнерств, обеспечение устойчивости к внешней среде	Создание механизмов, поддерживающих быструю смену товаров, инвестирование в долгосрочные и рискованные направления, реализация программ по обмену опытом и знаниями (во внешней и внутренней среде), создание «хранилищ» лучших инновационных практик, разработка сценариев возможных технологических сдвигов и планов их быстрой адаптации

Окончание таблицы 3.15

Вышеуказанные стратегии могут быть дополнены вспомогательными механизмами и действиями, которые формируются в следующие тактики (подходы):

– поддержка ассортимента продукции – организация нацелена на улучшение потребительских характеристик традиционных товаров, которые не подвержены значительному моральному устареванию;

– внедрение ретро нововведений – относится к устаревшим, но востребованным товарам, которые продолжают находиться в эксплуатации;

– следование жизненному циклу – научные изыскания строго привязаны к этапам ЖЦ производимых товаров и используемых в организации процессов;

– достижение исследовательского лидерства – цель состоит в обеспечении долгосрочного нахождения субъекта на передовых позициях в области НИОКР;

– сохранение технологических позиций – тактика, применяемая в условиях, когда предприятие, обладающее устойчивыми конкурентными преимуществами, сталкивается с интенсивным давлением со стороны рыночных акторов, но при этом лишено возможности осуществлять инвестирование в модернизацию производственных мощностей и обновление продуктового портфеля;

– обеспечение опережающей наукоемкости – применяется в случаях, когда для организации целесообразно увеличить уровень наукоемкости благ выше среднего по отрасли;

– параллельная разработка – предусматривает приобретение технологической лицензии на готовый товар (процесс) с целью форсированного опытного освоения;

– продуктовая и процессная имитация – предприятие заимствует технологии со стороны [23; 44; 71; 169].

Переходя к рекомендациям для ГК «Фармасинтез» и ГК «ЭФКО», отметим, что первостепенной задачей является стимулирование отстающих элементов ИП через оптику разработки и реализации мер политического воздействия:

– по «Фармасинтез»: внедрение цифровых инструментов для

автоматизации, оптимизации производственных и логистических процессов; формирование высокоэффективного инновационного командообразования; развитие ИТ-инфраструктуры, использование цифрового и контент-маркетинга; внедрение систем поощрения и мотивации за инновации;

– для «ЭФКО»: оптимизация и формализация процессов генерации и оценки идей; формирование и ведение портфеля стратегических инноваций; разработка стратегии по выходу на новые рынки; расширение научно-технических площадок с привлечением высококвалифицированных специалистов; целенаправленное и точечное применение инструментов маркетинга для продвижения продукции (классическими и цифровыми приемами).

Таким образом, четкое соблюдение рекомендаций позволит предприятиям достичь положительного коинтеграционного и синергетического эффекта в структуре потенциала новаций в контексте обеспечения сбалансированной инновационной политики.

Наглядным образом видна связь между политикой и инновационными возможностями хозяйствующего субъекта: имеющийся уровень потенциала определяет вектор развития ИПХС, задает некий тон стратегического поведения на рынке новаторств, а с другой стороны – анализ и оценка политических шагов в инноватике на предмет их синхронности и гармоничности с элементами ИП определяет уровень коинтеграционной близости между объявленными показателями, что дает возможность скорректировать стратегические и оперативные действия в политике.

Выводы по третьей главе

1. Инновационную политику предприятия целесообразно разделять на внешнюю и внутреннюю, каждая из которых будет преследовать свои цели, использовать персональный инструментарий для решения поставленных задач в инноватике, причем важно соблюсти корреляционную зависимость качественных характеристик потенциала новаций предприятия, таких как синергетические и коинтеграционные, а также вектора инновационной политики.

2. Содержание и процесс разработки сбалансированной инновационной политики предприятия должны учитывать принципы инновационного позиционирования на карте «Консерватор – Новатор», находя гармоничное равновесие между своими целями и предпочтениями потребителей, других заинтересованных сторон.

3. Предложена технология разработки инновационной политики хозяйствующего субъекта, базирующаяся на принятии решения выдвигаемой рыночной позиции (консерватор или новатор), степени агрессивности политики, что в совокупности влияет на установление приоритетного вида реализуемых инноваций и уровень инвестиционных рисков. Также предложена модель обеспечения сбалансированной ИПХС, в основе которой лежит интегральная оценка ИП, позволяющая выдвинуть критериальную систему по гармонизации структуры потенциала и сбалансированию самой политики предприятия.

4. В рамках интегральной оценки инновационного потенциала предусмотрен расчет его предварительного уровня, происходящий в разрезе сопоставления с эталонными значениями лидера-инноватора, а в дальнейшей логике подверженный корректировке с помощью коэффициентов инновационной акустики и благоприятности внешней среды предприятия. По существу подобная оценка направлена на выявление ведущих частных элементов ИП с идентификацией их сильных субпараметров, что в комплексе обуславливает конкретное направление реализации политических мер в ракурсе достижения целевых установок на рынке новаторств.

5. В целях достижения устойчивого эффекта от новаторской деятельности предприятия важным моментом признается выбор стратегии развития, которая зависит от оценки ИПХС, основанной на выявлении уровня коинтеграционной близости (тесноты) между используемым потенциалом новаций и предпринятыми действиями (мероприятиями) в области инновационной политики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование теоретических и методологических основ и новых ракурсов методического подхода к оценке инновационного потенциала предприятия способствовало получению ряда **научных результатов**, практическое применение которых дает возможность сформировать и реализовать сбалансированную инновационную политику, основанную на взаимосвязи коинтеграционного и синергетического эффектов.

Сводные **итоги исследования**, структурированные в соответствии с логикой поставленных задач:

1. Инновационная политика хозяйствующего субъекта определяется уровнем развития его внутренней среды, в частности, инновационного потенциала, а также комплексом атрибутов и факторов внешнего окружения. Условием эффективности ИПХС является наличие синергии и коинтеграции между компонентами потенциала и рассматриваемой политикой.

2. Даны уточняющие трактовки понятий «инновационная политика» и «инновационный потенциал», позволяющие установить точки взаимодействия и пересечения в функциональных полях, направленных на достижение устойчивого развития хозяйствующего субъекта на основе инновационной активности.

3. Выявлена трехуровневая фрактальная структура инновационной политики предприятия, позволяющая осуществлять ее моделирование и тем самым достигать поставленных целей в инноватике. Определен комплекс факторов, влияющих на уровень инновационного потенциала, а также триггерный контур.

4. Определен компонентный состав инновационного потенциала, гармоничное развитие которого способствует сбалансированному состоянию инновационной политики. Разработана модернизированная методика его оценки, учитывающая коэффициенты инновационной акустики и благоприятности внешней среды.

5. Установлены значимые параметры инновационной политики

хозяйствующего субъекта, в основе чего лежит синергетико-коинтеграционное взаимодействие элементов потенциала новаций. Исходя из этого, предложена модель ИПХС и матрица стратегий по ее сбалансированной разработке на основе установленного уровня коинтеграционной близости между организационно-управленческими действиями и элементами инновационного потенциала.

Научные результаты, полученные в ходе диссертационного исследования и рекомендаций на его основе, в комплексе являются методологической основой для повышения уровня эффективности и управления инновационно ориентированным предприятием, а также его устойчивым стратегическим развитием на основе сбалансированной политики. Результаты работы могут быть использованы **в качестве рекомендаций** по анализу, мониторингу и планированию научно-исследовательской деятельности хозяйствующего субъекта, по осуществлению систематической оценки инновационного потенциала и формированию соответствующей политики на его основе.

Перспективы дальнейших исследований состоят в конкретизации и развитии теоретико-методического инструментария интегральной оценки инновационного потенциала; расширении структуры инновационной политики и потенциала; дополнении перечня субпараметров инновационного потенциала, подлежащих оценке; совершенствовании методики анализа политики на предмет ее коинтеграции с ресурсными элементами потенциала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Указ Президента Российской Федерации от 25.04.2022 г. № 231 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/404436068/?ysclid=mdjdamx77i997664999> (дата обращения 26.07.2025).

2. Национальный проект «Эффективная и конкурентная экономика» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/nr_effektivnaya_i_konkurentnaya_ekoekonom/?ysclid=mlsn85dyar109219490 (дата обращения 26.07.2025).

3. Абрамов, В. И. Методология оценки инновационного потенциала предприятия [Текст] / В. И. Абрамов // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2012. – № 4(24). – С. 130-137.

4. Абу-Абед, Ф. Н. Применение технологий интеллектуального управления и бизнес-проектирования Индустрии 5.0 в Майнинге 5.0 [Текст] / Ф. Н. Абу-Абед // Экономика и управление инновациями. – 2022. – № 3(22). – С. 50-59.

5. Авкопашвили, П. Т. Влияние инструментов политики на активизацию инновационной деятельности промышленных предприятий [Текст] / П. Т. Авкопашвили // Экономика устойчивого развития. – 2021. – № 1(45). – С. 14-16.

6. Адаманова, З. О. Теоретические концепции и генезис понятия «технологический уклад» [Текст] / З. О. Адаманова // Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. – 2019. – № 3(65). – С. 18-24.

7. Артюхова, И. В. Компоненты матрицы SWOT-анализа для оценки инновационного потенциала и инновационного климата организации [Текст] / И. В. Артюхова, Е. С. Зотикова // Инновационная наука. – 2016. – № 12-1. – С. 15-17.

8. Аршинов, В. И. Синергетическая парадигма [Текст] / В. И. Аршинов. – Изд-во: Прогресс-Традиция, 2011. – 496 с.

9. Асташова, Е. А. Инновационный потенциал предприятия: сущность, содержание и методика оценки [Текст] / Е. А. Асташова, Е. А. Погребцова, С. И. Дурнев // Креативная экономика. – 2022. – Т. 16. – № 3. – С. 925-940.

10. Ахмиева, Г. Р. Понятие, факторы и условия формирования и развития инновационного потенциала предприятия [Текст] / Г. Р. Ахмиева, М. Х. Даутхаджиева // Kant. – 2019. – № 2(31). – С. 301-305.

11. Баев, И. А. Планирование объемов реализации инновационного товара на этапе коммерциализации продуктовых инноваций [Текст] / И. А. Баев, Д. А. Дрозин // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. – 2015. – Т. 14. – № 2. – С. 97-110.

12. Бажал, Ю. Н. Развитие инновационной деятельности в треугольнике знаний «государство – университеты – промышленность» [Текст] / Ю. Н. Бажал // Экономика и прогнозирование. – 2015. – Т. 13. – № 1. – С. 76-89.

13. Бакланова, Ю. О. Инициативы инновационного развития: интегрированный подход к реформированию региона. Прогнозирование последствий [Электронный ресурс] / Ю. О. Бакланова // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2010. – № 4(24). – С. 228-236.

14. Балашова, Е. С. Индустрия 5.0: технологии и ценности для обеспечения устойчивого промышленного развития [Текст] / Е. С. Балашова, Н. М. Петрук, Я. О. Скрябина // Первый экономический журнал. – 2024. – № 11(353). – С. 30-37.

15. Батурин, Н. А. Комплексное эмпирическое исследование инновационного потенциала [Текст] / Н. А. Батурин, Д. В. Иноземцев, Т. Д. Ким // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Психология. – 2012. – № 45(304). – С. 43-52.

16. Безгина, О. А. Инновационный потенциал компании: подходы к определению [Текст] / О. А. Безгина, А. А. Крюкова // Проблемы экономики и менеджмента. – 2017. – № 2(66). – С. 13-19.

17. Беловодская, Е. А. Управление маркетинговыми ресурсами в условиях инновационного развития отечественных предприятий [Текст] / Е. А. Беловодская, Я. А. Коваленко // Маркетинг и менеджмент инноваций. – 2013. – № 1. – С. 90-99.

18. Бернал, Дж. Д. Наука в истории общества [Текст] / Дж. Д. Бернал; пер. с

англ. А. М. Вязьминой и др.; Общая ред. Б. М. Кедрова, И. В. Кузнецова. – Москва: Изд-во иностр. лит., 1956. – 735 с.

19. Бир, С. Мозг фирмы [Текст] / С. Бир; пер. с англ. М. М. Лопухина. – Москва: Радио и связь, 1993. – 413 с.

20. Бирюков, Б. В. Кибернетика в гуманитарных науках [Текст] / Б. В. Бирюков, Е. С. Геллер. – Москва: Наука, 1973. – 381 с.

21. Блануца, В. И. Пространственная диффузия цифровых инноваций: тренды, проблемы и перспективы эмпирических исследований [Текст] / В. И. Блануца // Пространственная экономика. – 2021. – Т. 17. – № 4. – С. 118-142.

22. Болдырев, К. А. Инновационный потенциал современного менеджмента [Текст] / К. А. Болдырев // Экономика. Менеджмент. Инновации. – 2017. – № 2(8). – С. 23-35.

23. Брижанева, М. А. Диагностика взаимодействия инноваций и промышленной политики на мезоуровне [Текст] / М. А. Брижанева, А. Н. Брежнев, Е. В. Осыченко // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2019. – № 4(77). – С. 215-222.

24. Будлянская, Н. И. Управление инновационным потенциалом менеджмента в рыночных условиях [Текст] / Н. И. Будлянская // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития: сборник материалов Международной научно-практической конференции. – 2015. – С. 318-320.

25. Будрин, А. Г. Маркетинг инноваций как направление повышения результативности инновационной деятельности компаний [Текст] / А. Г. Будрин, М. Р. Буруби, А. Бурас // Креативная экономика. – 2015. – Т. 9. – № 11. – С. 1327-1342.

26. Бутенко, Е. Д. Цифровой рынок инноваций [Текст] / Е. Д. Бутенко // Управление в экономических и социальных системах. – 2020. – № 3(5). – С. 11-19.

27. Вареник, К. А. Теория инноваций как ключевое направление научных исследований XX века [Текст] / К. А. Вареник // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5. – С. 398.

28. Васильев, С. В. Правовые средства налогового стимулирования

инновационной деятельности [Текст]: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.14 // Васильев Сергей Витальевич. – Москва, 2009. – 26 с.

29. Великая, О. А. Инновационная политика металлургических предприятий и их устойчивое развитие в промышленном секторе [Текст] / О. А. Великая // Естественно-гуманитарные исследования. – 2022. – № 41(3). – С. 94-100.

30. Веселовский, М. Я. Влияние неопределенности внешней среды на бизнес-процесс наукоемких промышленных предприятий [Текст] / М. Я. Веселовский, А. А. Юрьев // Beneficium. – 2023. – № 2(47). – С. 34-40.

31. Винокуров, В. И. Основные термины и определения в сфере инноваций [Текст] / В. И. Винокуров // Инновации. – 2005. – № 4(81). – С. 6-22.

32. Волынкина, М. В. Правовой инновационный опыт регионов [Текст] / М. В. Волынкина // Журнал российского права. – 2006. – № 5(113). – С. 53-60.

33. Ворона-Сливинская, Л. Г. Некоторые аспекты методологии оценки инновационного потенциала малых промышленных предприятий [Текст] / Л. Г. Ворона-Сливинская, А. В. Черяпина // Проблемы управления рисками в техносфере. – 2015. – № 2(34). – С. 97-101.

34. Воронина, Н. В. Комплексная оценка инновационных ресурсов организации [Текст] / Н. В. Воронина // Экономическое возрождение России. – 2013. – № 3(37). – С. 44-53.

35. Вьюгова, Е. Л. Организационно-экономическая модель реализации инновационной политики предприятия [Текст] / Е. Л. Вьюгова // Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право. – 2012. – № 5. – С. 75-83.

36. Габидов, Т. Р. Инновация как двигатель прогресса и один из важнейших факторов в развитии бизнеса и экономики [Текст] / Т. Р. Габидов, А. А. Крюкова // Актуальные вопросы современной экономики. – 2018. – № 1. – С. 16-21.

37. Гаврилов, Е. М. Инновационный потенциал как фактор устойчивого развития территории [Текст] / Е. М. Гаврилов, С. А. Евсеева // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 8. – № 3(156). – С. 97-104.

38. Галстян, А. С. Инновационный потенциал как ключевой фактор устойчивого развития предприятий [Текст] / А. С. Галстян // Ученые записки

Крымского инженерно-педагогического университета. – 2021. – № 2(72). – С. 71-77.

39. Гареева, Н. А. Оценка инновационного потенциала нефтехимического предприятия [Текст] / Н. А. Гареева // Креативная экономика. – 2015. – Т. 9. – № 3. – С. 365-382.

40. Герасимов, К. Б. Формирование и развитие факторов влияния на инновационный потенциал организации [Текст] / К. Б. Герасимов // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2022. – № 1. – С. 110-119.

41. Глушков, В. М. Введение в кибернетику [Текст] / В. М. Глушков. – Изд-во: Академия наук СССР, 1964. – 324 с.

42. Голов, В. Е. Технология и инструментарий маркетинга инноваций [Текст] / В. Е. Голов, И. В. Фомичева // Вестник Тульского филиала Финуниверситета. – 2024. – № 1. – С. 78-82.

43. Гоман, К. И. Элементный состав инновационного потенциала промышленных предприятий [Текст] / К. И. Гоман // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. – 2021. – Т. 12. – № 2. – С. 36-42.

44. Гончарова, Е. В. Формы и методы рыночного позиционирования и продвижения научно-технической продукции [Электронный ресурс] / Е. В. Гончарова // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2011. – № 9(33). – С. 66.

45. Гончарова, Н. А. Триггеры в управлении хозяйствующим субъектом как инструмент повышения эффективности деятельности [Текст] / Н. А. Гончарова, А. Ю. Кобзов, Т. М. Левченко // Проблемы социально-экономического развития Сибири. – 2023. – № 2(52). – С. 30-34.

46. Горшков, С. В. Особенности и проблемы перехода от Индустрии 4.0 к Индустрии 5.0 в России [Текст] / С. В. Горшков, И. О. Малыгина // Журнал монетарной экономики и менеджмента. – 2024. – № 5. – С. 67-72.

47. Горшкова, Н. В. Исследование дефиниций «инновация» и «инновационная деятельность»: теоретический подход [Текст] / Н. В. Горшкова, В. Ю. Иванов // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 10-2. – С. 380-385.

48. Грицкевич, О. В. Анализ влияния факторов внешней среды на инновационную деятельность предприятия [Текст] / О. В. Грицкевич, В. А. Павленко // Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2022. – Т. 8. – № 2. – С. 55-61.

49. Гумба, Х. М. Эффективное управление развитием инновационных процессов на предприятиях строительной отрасли [Текст]: монография / Х. М. Гумба. – Сер. Библиотека научных разработок и проектов МГСУ. – Москва, 2009. – 136 с.

50. Гунина, И. А. Методические и организационные особенности диагностики состояния кадровых ресурсов предприятия [Текст] / И. А. Гунина // Организатор производства. – 2009. – № 2(41). – С. 68-74.

51. Гуреев, П. М. Инновационный потенциал: проблемы определения и оценки [Текст] / П. М. Гуреев, В. Н. Гришин // Инновации. – 2017. – № 4(222). – С. 89-92.

52. Дафт, Р. Л. Организационная теория и дизайн [Текст]: учебник для слушателей, обучающихся по программе «Мастер делового администрирования» / Р. Л. Дафт, Дж. Мерфи, Х. Уилмотт; пер. с англ. В. Кузина. – Москва: Питер, 2013. – 639 с.

53. Депершмидт, Э. В. Интеграционный анализ внешней среды и внутреннего потенциала предприятия [Текст] / Э. В. Депершмидт // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2019. – № 2(71). – С. 19-29.

54. Дзакоева, И. В. Виды инновационной политики фирмы [Текст] / И. В. Дзакоева // Инфраструктурные отрасли экономики: проблемы и перспективы развития. – 2014. – № 5. – С. 37-41.

55. Диваева, Э. А. Региональная инновационная система как объект анализа и оценки [Текст] / Э. А. Диваева // Региональная экономика: теория и практика. – 2011. – № 12. – С. 37-42.

56. Дорофеев, С. В. Инновационная политика предприятия: практика реализации метода экспертных оценок [Текст] / С. В. Дорофеев // Вестник евразийской науки. – 2019. – Т. – 11. – № 3. – С. 10.

57. Дорошенко, Ю. А. Современные методические подходы к оценке

инновационного потенциала региона [Текст] / Ю. А. Дорошенко, А. А. Иноземцева // *Beneficium*. – 2022. – № 2(43). – С. 34-40.

58. Дробышевская, Л. Н. Совершенствование форм и методов управления инновационной деятельностью предприятий [Текст] / Л. Н. Дробышевская, А. Г. Тер-Саакян // *Экономика: теория и практика*. – 2011. – № 3 (23). – С. 42-48.

59. Друкер, П. Практика менеджмента [Текст]. – Изд-во: МИФ, 2015. – 416 с.

60. Друкер, П. Эффективный руководитель [Текст]. – Изд-во: МИФ, 2012. – 240 с.

61. Дубровская, Т. В. Исследование подходов к определению инновационного потенциала как экономической категории [Текст] / Т. В. Дубровская, Л. Н. Ридель, А. В. Ковалец // *Наука и бизнес: пути развития*. – 2020. – № 4(106). – С. 119-121.

62. Евдохина, О. С. Инновационный потенциал менеджмента и предпринимательства [Текст] / О. С. Евдохина, А. С. Бекетова // *Актуальные вопросы современной экономики*. – 2020. – № 6. – С. 193-196.

63. Егорова, А. А. Механизм «тройной спирали» как инструмент повышения качества жизни населения индустриальных регионов [Текст] / А. А. Егорова, А. О. Ужегов // *Вестник Челябинского государственного университета*. – 2022. – № 11(469). – С. 69-80.

64. Жаринова, Д. И. Применение эко-инноваций для совершенствования деятельности современных компаний [Текст] / Д. И. Жаринова, А. А. Крюкова // *Актуальные вопросы современной экономики*. – 2019. – № 5. – С. 589-593.

65. Жаров, В. С. Целеполагание при управлении устойчивым инновационным развитием промышленного производства [Текст] / В. С. Жаров, А. А. Токаренко // *Друкеровский вестник*. – 2023. – № 2(52). – С. 91-105.

66. Желтенков, А. В. Инновационное влияние внутренней среды промышленного предприятия на эффективность управления в условиях цифровизации [Текст] / А. В. Желтенков, К. В. Балдин, А. Т. Алиев // *Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика*. – 2023. – № 3. –

С. 33-43.

67. Зайцев, В. Д. Продакт-менеджмент: управление разработкой инновационных продуктов [Текст] / В. Д. Зайцев, Е. С. Горевая // Процветание науки. – 2021. – № 6(6). – С. 52-59.

68. Закиров, А. И. Оценка инновационного потенциала российской промышленности [Текст] / А. И. Закиров, М. В. Владыка // Экономические и гуманитарные науки. – 2018. – № 12(323). – С. 12-17.

69. Закирова, А. И. Создание экосистемы инноваций: влияние научно-технологических парков на развитие экономики [Текст] / А. И. Закирова, Н. Е. Смольянинов // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2023. – № 8(74). – С. 76-79.

70. Зарипова, А. В. Оценка инновационного потенциала инвестиционно-строительного комплекса в рамках кластерного подхода: на примере Республики Татарстан [Текст]: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Зарипова Анна Владимировна. – Казань, 2012. – 24 с.

71. Захаренко, И. К. Методология позиционирования продуктов на высокотехнологичных рынках [Текст] / И. К. Захаренко // Российское предпринимательство. – 2014. – Т. 15. – № 22. – С. 53-64.

Захарова, Е. В. Оценка инновационного потенциала предприятия с учетом цифровизации экономики [Текст] / Е. В. Захарова, О. И. Митякова // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – Т. 10. – № 3. – С. 1653-1666.

73. Зацаринная, Е. И. Влияние искусственного интеллекта на инновационную деятельность малых и средних предприятий [Текст] / Е. И. Зацаринная, Л. В. Голощапова, З. Р. Исраилова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – № 1. – Т. 13. – С. 144-150.

74. Здольникова, С. В. Методика оценки инновационного потенциала интегрированных промышленных структур [Текст] / С. В. Здольникова, А. В. Бабкин // Экономика и управление. – 2017. – № 8(142). – С. 54-66.

75. Зунтова, И. С. Инновационный потенциал организации – основа развития инноваций в стране [Текст] / И. С. Зунтова, А. С. Трошин, М. В. Пашков

- // Научное обозрение: теория и практика. – 2022. – Т. 12. – № 2(90). – С. 190-202.
76. Иванов, Ю. Н. Оптимальная инновационная политика предприятия [Текст] / Ю. Н. Иванов, Е. С. Пачина // Труды Института системного анализа Российской академии наук. – 2015. – Т. 65. – № 3. – С. 55-66.
77. Ивлева, Н. Б. Методы оценки инновационного потенциала строительного предприятия: сравнительный анализ отечественных и зарубежных подходов [Текст] / Н. Б. Ивлева // Политика, экономика и инновации. – 2016. – № 8(10). – С. 10.
78. Ильина, И. Е. Научный потенциал и управление интеллектуальной собственностью в регионах России: модели и стратегические ориентиры [Текст] / И. Е. Ильина, В. В. Медведев, И. Н. Васильева // Управление наукой и наукометрия. – 2023. – Т. 18. – № 2. – С. 170-201.
79. Имайкина, О. И. Анализ инновационного потенциала предприятия как инструмент определения его внутренних возможностей [Текст] / О. И. Имайкина // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2014. – № 3(31). – С. 211-223.
80. Инновационное развитие и промышленный рост экономики в условиях неоиндустриализации [Текст]: монография / Ю. А. Дорошенко, И. О. Малыхина, В. В. Авилова и др. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2022. – 352 с.
81. Иноземцева, А. А. Влияние инновационного потенциала и инновационной инфраструктуры на развитие регионов [Текст] / А. А. Иноземцева, И. Г. Павлова // Современные проблемы социально-экономических систем в условиях глобализации: сборник научных трудов ХУ Международной научно-практической конференции; под научной редакцией Е. Н. Камышанченко, Ю. Л. Растопчиной, А. А. Швецовой. – Белгород, 2021. – С. 228-232.
82. Итоги деятельности Минобрнауки России за 2023 год [Электронный ресурс]. – URL: <https://minobrnauki.gov.ru/upload/2024/06/Итоги%20деятельности%20за%202023.pdf> (дата обращения 27.07.2025).
83. Казаков, С. П. Новые подходы к определению нововведений и инноваций [Текст] / С. П. Казаков // Научные труды Вольного экономического

общества России. – 2010. – Т. 137. – С. 230-240.

84. Камчатова, Е. Ю. Оценка инновационной деятельности предприятий [Текст] / Е. Ю. Камчатова, В. А. Григоров // Финансовые рынки и банки. – 2025. – № 5. – С. 68-74.

85. Канаева, П. А. Анализ влияния маркетинговых инструментов на результаты деятельности малого предприятия [Текст] / П. А. Канаева, И. С. Пельимская, М. Г. Бабенко // Весенние дни науки: сборник докладов Международной конференции студентов и молодых ученых. – Екатеринбург, 2020. – С. 247-252.

86. Канина, Ю. С. Инновация и инновационная деятельность: теоретико-правовой анализ сущности и содержания [Текст] / Ю. С. Канина // Актуальные проблемы государства и права. – 2018. – Т. 2. – № 7. – С. 35-44.

87. Карапейчик, И. Н. Обобщенный анализ потенциала предприятия как функции параметров внешней среды (теоретический подход) [Текст] / И. Н. Карапейчик // Проблемы экономики (Харьков). – 2013. – № 3. – С. 199-207.

88. Карлей, М. В. Формирование сбалансированной инновационной политики промышленного предприятия [Текст]: автореферат дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Карлей Максим Викторович. – Новосибирск, 2006. – 23 с.

89. Квасова, Ю. А. Тренды и триггеры современного макроэкономического развития России [Текст] / Ю. А. Квасова, С. В. Гузилова, А. А. Хомуцкий // Синергия Наук. – 2018. – № 25. – С. 187-195.

90. Кинзябулатова, Г. И. Интеграция науки и предпринимательства как фактор развития инновационного потенциала России [Текст] / Г. И. Кинзябулатова // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2022. – № 1. – С. 84-93.

91. Киселева, О. Н. Проблемы инновационного развития предприятий машиностроения России при реализации концепции «Индустрия 4.0» [Текст] / О. Н. Киселева, И. Н. Пчелинцева, А. В. Васина, О. В. Сысоева // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2021. – № 3(63). – С. 21-27.

92. Князева, Е. Н. Законы эволюции и самоорганизации сложных систем [Текст] / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов; Рос. АН. – Москва: Наука, 1994. – 229 с.

93. Ковчуга, Л. И. К формированию понятийного аппарата теории инноваций [Текст] / Л. И. Ковчуга // Экономический вестник Донбасса. – 2017. – № 2(48). – С. 55-65.

94. Козлова, Г. Г. Влияние Индустрии 4.0 на промышленные предприятия [Текст] / Г. Г. Козлова, Т. А. Арбузова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2021. – № 4-3(55). – С. 23-28.

95. Козырев, Д. П. Инновационная промышленная политика: уязвимость и развитие в условиях санкций [Текст] / Д. П. Козырев, О. В. Бахарева // Вестник Университета управления «ТИСБИ». – 2024. – № 4. – С. 34-47.

96. Кокурин, Д. И. Инновационная деятельность [Текст] / Д. И. Кокурин. – Москва: Экзамен, 2001. – 574 с.

97. Колесник, Е. Н. Маркетинговый потенциал: классификация подходов к его изучению и оценке [Текст] / Е. Н. Колесник // Вопросы экономики и права. – 2011. – № 42. – С. 140-145.

98. Колещук, О. Я. Концепция диффузии инновационности предприятий: пространственно-временной процесс [Текст] / О. Я. Колещук // Бизнес информ. – 2019. – № 8(499). – С. 123-128.

99. Коляда, Н. Я. Концепция динамических способностей организаций как эффективный инструмент современного стратегического управления путем применения ресурсного подхода [Текст] / Н. Я. Коляда // Современные исследования: теория, практика, результаты (шифр – МКСИ): сборник материалов XIV Международной научно-практической конференции. – Москва, 2025. – С. 215-223.

100. Коробейникова, С. В. Место концепции динамических способностей в современной теории стратегического управления малым и средним бизнесом [Текст] / С. В. Коробейникова, Н. Я. Коляда // Лидерство и менеджмент. – 2025. – Т. 12. – № 7. – С. 1551-1568.

101. Костромицкая, О. И. Теоретико-методологические подходы к

пониманию категории «инновационная деятельность» в экономике [Текст] / О. И. Костромицкая // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. – 2016. – № 12. – С. 229-234.

102. Котов, А. И. Целеполагание: основные подходы к установлению целей инновационного развития региона [Текст] / А. И. Котов // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – 2023. – № 4(75). – С. 13-19.

103. Кочина, С. К. Факторы деловой среды как триггеры эффективности промышленного предприятия [Текст] / С. К. Кочина // Теоретические и практические аспекты цифровизации российской экономики: сборник трудов V Международной научно-практической конференции. – Ярославль, 2022. – С. 190-197.

104. Кочина, С. К. Функционально-целевая архитектура инновационной политики предприятия [Текст] / С. К. Кочина, Е. В. Осыченко, А. Н. Брежнев // Лидерство и менеджмент. – 2025. – Т. 12. – № 6. – С. 1347-1362.

105. Краева, А. А. Жизненный цикл, распространение и диффузия инноваций [Текст] / А. А. Краева, С. В. Шмарина // Синергия Наук. – 2019. – № 32. – С. 17-23.

106. Кранов, С. Е. Методы оценки инновационного потенциала предприятия [Текст] / С. Е. Кранов // Экономинфо. – 2023. – Т. 18. – № 2. – С. 41-50.

107. Красикова, Е. М. Влияние технологии бенчмаркинга в системе управления инновациями сервисной компании [Текст] / Е. М. Красикова, Р. В. Файзуллина // Экономические исследования и разработки. – 2019. – № 4. – С. 113-118.

108. Кристенсен, К. М. Дилемма инноватора: как из-за новых технологий погибают сильные компании [Текст] / К. М. Кристенсен; пер. с англ. Т. Овсенева. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2012. – 238 с.

109. Кроливецкий, Э. Н. Целеполагание в системе управления формированием и развитием инновационной среды на основе институционального подхода [Текст] / Э. Н. Кроливецкий, А. М. Мельниченко // Журнал правовых и экономических исследований. – 2018. – № 4. – С. 153-157.

110. Кудрявцева, С. С. Воспроизводство научных кадров как основа для технологического развития России [Текст] / С. С. Кудрявцева, М. В. Шинкевич // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2025. – № 1(77). – С. 49-57.

111. Кузнецов, Д. В. Проблемный взгляд на теорию инноваций [Текст] / Д. В. Кузнецов // Микроэкономика. – 2011. – № 2. – С. 35-38.

112. Кузнецова, Н. И. От «парадигмы» к «дисциплинарной матрице»: роковой шаг [Текст] / Н. И. Кузнецова // Эпистемология и философия науки. – 2022. – Т. 59. – № 4. – С. 73-91.

113. Кузьмина, О. Е. Выявление факторов влияния, а также показатели условий развития деятельности малых предприятий для оценки инновационного потенциала [Текст] / О. Е. Кузьмина // Вестник Саратовского государственного технического университета. – 2012. – Т. 4. – № 1(68). – С. 304-308.

114. Куличкина, И. П. «Открытые инновации» – парадигма современного инновационного менеджмента [Текст] / И. П. Куличкина, Е. Д. Ицаков // Московский экономический журнал. – 2024. – Т. 9. – № 2. – С. 891-906.

115. Куприянов, А. Н. Инновационная политика Орловской области: инструменты и механизмы регулирования [Текст] / А. Н. Куприянов, Н. С. Самофалова // Экономические и гуманитарные науки. – 2023. – № 12(383). – С. 12-23.

116. Лавренова, Г. А. Анализ факторов, оказывающих влияние на эффективность инновационной деятельности предприятия [Текст] / Г. А. Лавренова, Е. В. Лавренова, А. В. Красникова, Ю. В. Ткачева // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2022. – Т. 15. – № 4(75). – С. 180-189.

117. Лаврикова, Н. И. Специфика построения механизма управления инновационным потенциалом региональных социально-экономических систем [Текст] / Н. И. Лаврикова, Н. А. Азарова // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. – 2024. – Т. 34. – № 1. – С. 34-40.

118. Лаптева, Е. А. Проблемы оценки инновационного потенциала

промышленных предприятий [Текст] / Е. А. Лаптева // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. – 2014. – № 3(3). – С. 48-53.

119. Ларин, С. Н. Анализ основополагающих подходов к определению понятий инноватики [Текст] / С. Н. Ларин, Н. А. Окунь, О. Е. Хрусталева // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 9(134). – С. 927-930.

120. Лаушкина, Н. С. Формирование инновационной политики промышленных предприятий на основе механизма эффективного управления их инновационным потенциалом [Текст]: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Лаушкина Наталья Семеновна. – Орел, 2006. – 23 с.

121. Лахметкина, Н. И. Об экономической сущности понятия «инвестиционные ресурсы предприятия» [Текст] / Н. И. Лахметкина, К. И. Шеряй // Вестник Финансовой академии. – 2009. – № 4(52). – С. 56-59.

122. Левченко, В. О. Маркетинг инноваций и перспективы развития его в условиях цифровой экономики [Текст] / В. О. Левченко // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 2. – № 8(147). – С. 117-122.

123. Лефевр, В. А. Рефлексия [Текст] / В. А. Лефевр. – Москва: Когито-Центр, 2003. – 495 с.

124. Логачева, В. А. Инновационный менеджмент как фактор повышения конкурентоспособности [Текст] / В. А. Логачева, Ю. А. Подмогильная // Эпомен. – 2022. – № 72. – С. 98-108.

125. Ломовцева, О. А. Инструментарий измерения экономической эффективности инновационного потенциала [Текст] / О. А. Ломовцева, С. В. Кочетков // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. – 2010. – № 19(90). – С. 56-64.

126. Лошакова, И. М. Оценка факторов, препятствующих развитию инновационного потенциала региона [Текст] / И. М. Лошакова // Наука и экономика. – 2011. – № 2(6). – С. 9-11.

127. Макарова, Е. С. Классификация факторов инновационного потенциала региона [Электронный ресурс] / Е. С. Макарова // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2012. – № 1. – URL: <https://ekonomika.snauka.ru/>

2012/01/319 (дата обращения: 05.07.2025).

128. Малетова, Т. С. Сущностное наполнение понятия «динамические способности» в рамках развития концепции динамических способностей [Текст] / Т. С. Малетова // Современная экономика: актуальные вопросы теории и практики: сборник статей Международной научно-практической конференции. – Пенза, 2021. – С. 60-63.

129. Малыхина, И. О. Методология, теория и практика инновационно-инвестиционных драйверов развития экономических систем мезоуровня в условиях глобальных технологических вызовов [Текст]: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / Малыхина Ирина Олеговна. – Белгород, 2021. – 42 с.

130. Маслова, Е. Л. Системное мышление – компетенция современного руководителя [Текст] / Е. Л. Маслова // Экономические системы. – 2020. – Т. 13. – № 3. – С. 81-87.

131. Матраева, Л. В. Промышленные бизнес-модели в эпоху индустрии 4.0: от технологии к ценности [Текст] / Л. В. Матраева, Е. С. Васютина // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2025. – Т. 16. – № 2. – С. 242-254.

132. Медынский, В. Г. Инновационный менеджмент [Текст]: учебник / В. Г. Медынский. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 294 с.

133. Мерзликина, Г. С. Развитие инновационного партнерства: от совместной работы к совместным инновациям [Текст] / Г. С. Мерзликина, А. В. Бабкин // π-Economy. – 2022. – Т. 15. – № 3. – С. 64-80.

134. Мильнер, Б. З. Теория организации [Текст]: учебник / Б. З. Мильнер. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Инфра-М, 2003. – 558 с.

135. Минцберг, Г. Структура в кулаке: создание эффективной организации [Текст] / Г. Минцберг; пер. с англ. под ред. Ю. Н. Каптуревского. – СПб.: Питер, 2004. – 512 с.

136. Моисеев, Н. Н. Математические задачи системного анализа [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Прикладная математика» / Н. Н. Моисеев. – 2-е изд. – Москва: URSS, 2011. – 487 с.

137. Морен, Э. Метод. Природа Природы [Текст] / Э. Морен; пер. с фр. Е. Н.

Князевой. – М.: Канон+, 2013. – 487 с.

138. Морозов, М. Ю. Понятие «фрактальность» как логическая категория [Текст] / М. Ю. Морозов // Проблемы онто-гносеологического обоснования математических и естественных наук. – 2020. – № 11. – С. 65-74.

139. Морозов, Ю. П. Инновационный менеджмент [Текст]: учеб. пособие для вузов / Ю. П. Морозов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 446 с.

140. Морозова, Е. В. Барьеры развития инновационного потенциала региона: политико-управленческий ракурс [Текст] / Е. В. Морозова // Каспийский регион: политика, экономика, культура. – 2019. – № 2(59). – С. 54-62.

141. Муханова, Ю. А. Факторы, воздействующие на инновационный процесс предприятия [Электронный ресурс] / Ю. А. Муханова, Н. А. Нестерова. – URL: https://rusnauka.com/13_NPN_2010/Economics/65423.doc.htm (дата обращения 10.07.2025).

142. Носков, А. А. Теория инноваций в исторической ретроспективе [Текст] / А. А. Носков // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2022. – № 4. – С. 175-191.

143. Носонов, А. М. Теория диффузии инноваций и инновационное развитие регионов России [Текст] / А. М. Носонов // Псковский регионологический журнал. – 2015. – № 23. – С. 3-16.

144. Нурийахметова, С. М. Принятие управленческих решений на основе бенчмаркинга при внедрении инновационных технологий [Текст] / С. М. Нурийахметова, С. Д. Пугачёва, А. Г. Абрамов // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 10(135). – С. 1012-1019.

145. Овчаренко, Г. В. Синектика управления знаниями в инновационной организации [Текст] / Г. В. Овчаренко, Б. С. Мелихова // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2018. – № 2. – С. 42-49.

146. Овчинникова, Н. В. Управление инновационными процессами на предприятии [Текст] / Н. В. Овчинникова, С. А. Овчинников, О. Е. Лебедева // Управленческий учет. – 2022. – № 3-3. – С. 581-594.

147. Особенности развития промышленной сферы в современной экономической системе: инновационный аспект. Монография [Электронный ресурс] / Под научной редакцией доктора экономических наук Веселовского М.Я. и кандидата экономических наук Хорошавиной Н.С. – М.: Мир науки, 2025. – Сетевое издание. – URL: <https://izdmn.com/PDF/02MNNPM25.pdf>. – 241 с.

148. Осыченко, Е. В. Актуализированная модель инновационной политики предприятия в оптике инновационного потенциала [Текст] / Е. В. Осыченко // Kant. – 2025. – № 4(57). – С. 99-104.

149. Осыченко, Е. В. Компонентно-функциональный анализ инновационного потенциала предприятия [Текст] / Е. В. Осыченко // Вопросы региональной экономики. – № 4(65). – С. 70-77.

150. Осыченко, Е. В. Концепция сбалансированной инновационной политики предприятия в контексте национальных и рыночных приоритетов [Текст] / Е. В. Осыченко // Экономика. Информатика. – 2025. – Т. 52. – № 4. – С. 785-797.

151. Осыченко, Е. В. Реализация цифрового проекта как условие развития современной инновационной политики на региональном уровне [Текст] / Е. В. Осыченко, А. С. Трошин, М. Б. Бабиченко, В. А. Долженко // Инновации и инвестиции. – 2025. – № 1. – С. 279-283.

152. Осыченко, Е. В. Сущность проектного анализа современной инновационной деятельности субъектов хозяйствования [Текст] / Е. В. Осыченко // Kant. – 2024. – № 4(53). – С. 103-108.

153. Официальный сайт ГК «Ростех» [Электронный ресурс]. – URL: <https://rostec.ru/about/> (дата обращения 28.11.2025).

154. Официальный сайт ГК «Фармасинтез» [Электронный ресурс]. – URL: <https://pharmasyntez.com> (дата обращения 29.11.2025).

155. Официальный сайт ГК «ЭФКО» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.efko.ru> (дата обращения 29.11.2025).

156. Официальный сайт инновационного центра «Бирюч» [Электронный ресурс]. – URL: <https://biruch.ru> (дата обращения 30.11.2025).

157. Пермовский, А. А. Агрессивная внешняя среда как триггер к созданию новых механизмов управления промышленными предприятиями [Текст] / А. А. Пермовский, В. П. Кузнецов // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2022. – № 4(68). – С. 42-47.

158. Петровский, В. А. Деятельностное опосредствование межличностных отношений: феномены, сущность [Текст] / В. А. Петровский // Социальная психология и общество. – 2011. – № 1. – С. 5-16.

159. Петрухина, Н. В. Роль бизнеса во взаимодействии университетов и власти в контексте концепции «тройной спирали» [Текст] / Н. В. Петрухина // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2015. – № 1(6). – С. 144-150.

160. Полосков, С. С. Влияние факторов внешней и внутренней среды на успешность инновационной деятельности предприятий [Текст] / С. С. Полосков, А. В. Желтенков, Е. В. Скубрий // Вестник МГПУ. Серия: Экономика. – 2020. – № 3(25). – С. 51-62.

161. Попова, Е. С. Ключевые технологии формирования Индустрии 5.0 [Текст] / Е. С. Попова // Заметки ученого. – 2023. – № 9. – С. 196-200.

162. Прохожева, Е. К. Роль псевдоинноваций в инновационных процессах России [Текст] / Е. К. Прохожева, А. А. Крюкова // Актуальные вопросы современной экономики. – 2018. – № 6. – С. 232-237.

163. Прытков, В. П. Самоопределение философии науки: фрактальный подход [Текст] / В. П. Прытков // Вестник Челябинского государственного университета. – 2018. – № 2(412). – С. 79-86.

164. Путеводитель по методологии Организации, Руководства и Управления [Текст]: хрестоматия по работам Г. П. Щедровицкого. – М.: Дело, 2004. – 208 с.

165. Путин объявил в России десятилетие науки и технологий [Электронный ресурс]. – URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/25/04/2022/6266b4d39a79479cfaf15985?ysyscl=mdjbyr07a2281076571 (дата обращения 26.07.2025).

166. Расулев, А. Ф. Повышение уровня инновационного потенциала

предприятий строительной отрасли [Текст] / А. Ф. Расулев, Е. Ю. Горбачевская, Л. Г. Никитюк, О. Г. Тимчук // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. – 2019. – Т. 9. – № 2(29). – С. 260-273.

167. Расходы на науку в РФ по итогам 2023 года составили \$62 млрд. [Электронный ресурс]. – URL: <https://news.mondiara.com/categories/1/posts/60115?ysclid=mdkrudcwzn571014051> (дата обращения 27.07.2025).

168. Роздольская, И. В. Управление инновационным развитием организаций потребительской кооперации: теория, методология, стратегия [Текст]: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / Роздольская Ирина Владимировна. – Белгород, 2005. – 46 с.

169. Роздольская, И. В. Формирование системы рыночного позиционирования и использования результатов инновационной деятельности в контексте реализации концепции маркетинга инноваций [Текст] / И. В. Роздольская, К. В. Лихонин // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2011. – № 3(39). – С. 65-74.

170. Рост затрат на науку в России: итоги 2023 года [Электронный ресурс]. – URL: <https://issek.hse.ru/news/963240693.html> (дата обращения 26.07.2025).

171. Руднева, Е. Л. Основной потенциал и резервы инновационного развития региона [Текст] / Е. Л. Руднева, И. П. Попов, С. М. Никитенко // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2008. – № S7. – С. 32-44.

172. Рудычев, А. А. Проблемы формирования модели оценки инновационного потенциала как фактора повышения конкурентоспособности промышленного предприятия: монография [Текст] / А. А. Рудычев, Е. А. Никитина, С. П. Гавриловская, А. А. Гетманцев. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2015. – 94 с.

173. Саймон, Г. Науки об искусственном [Текст] / Г. Саймон; пер. с английского. – 2-е изд. – Изд-во: Едиториал УРСС, 2004. – 144 с.

174. Санто, Б. Инновация как средство экономического развития [Текст] / Б. Санто; пер. с венг. с изм. и доп. авт.; общ. ред. и вступ. ст. Б. В. Сазонова. – Москва: Прогресс, 1990. – 295 с.

175. Светульников, С. Г. Метод построения векторных авторегрессий любой сложности [Текст] / С. Г. Светульников // Экономическая наука современной России. – 2024. – № 3(106). – С. 37-50.

176. Свинцова, Е. А. Анализ инновационного потенциала предприятия (на примере АО «Русал») [Текст] / Е. А. Свинцова // Вестник науки и образования. – 2021. – № 15-3(118). – С. 12-17.

177. Сергеев, П. В. Инновационное развитие малого и среднего бизнеса в России с учетом опыта зарубежных стран [Текст] / П. В. Сергеев // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2021. – Т. 11. – № 5. – С. 21-32.

178. Сигов, А. С. Адаптивное управление качеством интеллектуальной продукции [Текст] / А. С. Сигов, Е. С. Анцыферов, Б. И. Голубь, С. В. Ширяев // Известия ТРТУ. – 2004. – № 9(44). – С. 15-21.

179. Синяева, И. М. Маркетинг потребительской ценности интеллектуального продукта: мера полезности и структура [Текст] / И. М. Синяева // Образование. Наука. Научные кадры. – 2019. – № 4. – С. 139-142.

180. Скворцова, И. В. Генезис парадигмы управления инновациями с учетом социотехнического подхода [Текст] / И. В. Скворцова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 2. – № 3(144). – С. 150-158.

181. Скопа, В. А. Самоорганизующиеся и саморазвивающиеся системы в контексте постнеклассической парадигмы [Текст] / В. А. Скопа // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Познание. – 2024. – № 2. – С. 72-76.

182. Скроботов, А. А. Прогнозирование временных рядов при наличии структурных сдвигов [Текст] / А. А. Скроботов // Прикладная эконометрика. – 2024. – № 4(76). – С. 120-139.

183. Смирнов, О. А. Применение концепции открытых инноваций в высокотехнологическом секторе экономики [Текст] / О. А. Смирнов, А. С. Грушицын, В. Б. Терновсков // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2023. – Т. 13. – № 5-1. – С. 287-293.

184. Смолловщикова, Н. В. Целеполагание – элемент механизма управления инновациями на предприятии [Текст] / Н. В. Смолловщикова // Актуальные вопросы экономических наук. – 2010. – № 12-1. – С. 152-156.

185. Снитко, Л. Т. Исследование ключевых аспектов инновационного процесса в деятельности предприятия [Текст] / Л. Т. Снитко, И. В. Савенкова, С. Н. Коваленко // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2017. – № 1(62). – С. 22-33.

186. Собченко, Н. В. Оценка инновационного потенциала как неотъемлемой части инновационного процесса [Текст] / Н. В. Собченко // Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана. – 2011. – № 4. – С. 9.

187. Соколов, М. А. Системный подход как исследовательская программа в творчестве Л. Бергаланфи [Текст] / М. А. Соколов // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. – Серия № 3. – Гуманитарные и общественные науки. – 2022. – № 2. – С. 5-17.

188. Солдатов, А. О. Методы и подходы к управлению инновационными проектами [Текст] / А. О. Солдатов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2024. – Т. 14. – № 7-1. – С. 817-824.

189. Солодяшкина, Ю. Е. Устойчивое инновационное развитие саморегулируемой организации в контексте управления процессами саморазвития и самоорганизации [Текст] / Ю. Е. Солодяшкина // Инновационное развитие строительных саморегулируемых организаций. – 2014. – № 4(004). – С. 71-76.

190. Список дочерних компаний Ростех: структура холдинга [Электронный ресурс]. – URL: <https://заводы.рф/holdings/rosteh?ysclid=mii6bnebeu308157640> (дата обращения 27.11.2025).

191. Сток, Дж. Введение в эконометрику [Текст] / Дж. Сток, М. Уотсон; пер. с англ.; под науч. ред. М. Ю. Турунцевой. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2015. – 864 с.

192. Структура научных революций [Текст] / Т. Кун; пер. с англ. И. З. Налетова. – М.: АСТ: АСТ Москва, 2009. – 317 с.

193. Сухарева, П. С. Экосистемы инноваций: влияние различных факторов

на инновационную динамику [Текст] / П. С. Сухарева, А. А. Григорьева // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2023. – № 4(64). – С. 234-245.

194. Суязов, В. Н. Особенности разработки и внедрения комплексной бизнес-модели инновационного развития предприятия [Текст] / В. Н. Суязов, В. В. Ильюк // Вестник РМАТ. – 2024. – № 1. – С. 16-22.

195. Тарасенко, В. Ф. Моделирование систем менеджмента [Текст] / В. Ф. Тарасенко; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. – Томск: Изд-во ТУСУРа, 2018. – 171 с.

196. Тарасов, А. Н. Неопределенность как триггер риск-менеджмента в организации [Текст] / А. Н. Тарасов, А. Р. Черноусова, А. М. Савина, С. Г. Барсегян, К. Д. Елифанцева // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2024. – Т. 14. – № 1-1. – С. 427-432.

197. Твисс, Б. Управление научно-техническими нововведениями [Текст] / Б. Твисс; сокр. пер. с англ. – М.: Экономика, 1989. – 271 с.

198. Тенденции рынка интеллектуальной собственности в 2024 году [Электронный ресурс]. – URL: https://dzen.ru/a/Z1mKXE2Q2hRZ6_bG?ysclid=m5heuaajvk5683661291 (дата обращения 4.01.2025).

199. Титов, А. Б. Маркетинг и управление инновациями [Текст]: учеб. пособие / А. Б. Титов. – Санкт-Петербург: Питер, 2001. – 240 с.

200. Трифилова, А. А. Анализ инновационного потенциала предприятия [Текст] / А. А. Трифилова // Инновации. – 2003. – № 6(63). – С. 67-72.

201. Трифилова, А. А. Оценка эффективности инновационного развития предприятия [Текст] / А. А. Трифилова. – Москва: Финансы и статистика, 2005. – 301 с.

202. Трофимова, Е. А. Финансово-экономические триггеры как инструменты инновационного развития российских регионов [Текст] / Е. А. Трофимова, Т. В. Бакунова, А. С. Абакумов // Проблемы рыночной экономики. – 2020. – № 4. – С. 51-61.

203. Трофимова, Е. В. Методы повышения уровня зрелости управления инновационными проектами [Текст] / Е. В. Трофимова // Экономика. Право. Инновации. – 2025. – № 1. – С. 13-30.

204. Трофимова, Н. Н. Влияние ключевых внешних и внутренних факторов предприятий на взаимосвязь между цифровой трансформацией и их инновационным потенциалом [Текст] / Н. Н. Трофимова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 5. – № 6(147). – С. 248-254.

205. Трофимова, Н. Н. Индустрия 5.0: интеграция человеческого потенциала в Индустрию 4.0 [Текст] / Н. Н. Трофимова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 4. – № 1(133). – С. 34-39.

206. Трухляева, А. А. Сущность, условия и факторы формирования инновационного потенциала региональных хозяйственных систем [Текст] / А. А. Трухляева // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. – 2013. – № 2(23). – С. 72-79.

207. Тузов, В. В. Синергетика как методология исследования процессов самоорганизации сложных систем [Текст] / В. В. Тузов // Библиосфера. – 2007. – № 1. – С. 52-59.

208. Уманская, М. В. Оценка факторов развития инновационного потенциала предприятия [Текст] / М. В. Уманская, Р. Ю. Уманский // Russian Economic Bulletin. – 2021. – Т. 4. – № 2. – С. 281-286.

209. Устинова, Л. Н. Инновационный потенциал предприятия: сущность, структура, оценка [Текст] / Л. Н. Устинова, Р. М. Сиразетдинов // Российское предпринимательство. – 2017. – Том 18. – № 23. – С. 3751-3764.

210. Фатхутдинов, Р. А. Инновационный менеджмент: учебник для вузов [Текст] / Р. А. Фатхутдинов. – 6-е изд. – СПб.: Питер, 2011 – 448 с.

211. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – URL: rosstat.gov.ru (дата обращения 30.11.2025).

212. Федораев, С. В. Инновационный потенциал: содержание, структура, методика оценки [Текст] / С. В. Федораев // Проблемы управления рисками в техносфере. – 2010. – № 2(14). – С. 97-104.

213. Федоров, В. К. О философии целей и технологии целеполагания в инновационных процессах [Текст] / В. К. Федоров, Т. В. Дирвук // Методы менеджмента качества. – 2014. – № 6. – С. 40-43.

214. Филин, Н. Н. Инновационная деятельность предприятия: активность, эффективность, потенциал [Текст] / Н. Н. Филин, Р. М. Булатова, С. Ш. Мурадова // Фундаментальные исследования. – 2018. – № 12-1. – С. 179-183.

215. Финансирование исследований и разработок в 2023 году [Электронный ресурс]. – URL: <https://ict.moscow/analytics/finansirovanie-issledovani-i-razrabotok-v-2023-godu/?ysclid=mdjilwojw846974024> (дата обращения 27.07.2025).

216. Финансовые показатели «Ростеха» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Финансовые_показатели_Ростеха?ysclid=mijltnithj978126216 (дата обращения 28.11.2025).

217. Финансовый анализ: инструменты для принятия бизнес-решений [Текст] / Р. С. Хиггинс, М. Раймерс; пер. с англ. А. Н. Свирид. – 8-е изд. – Москва: Вильямс, 2007. – 463 с.

218. Фролов, В. Г. Концепция сбалансированной инновационно-инвестиционной промышленной политики в условиях цифровой трансформации экономики [Текст] / В. Г. Фролов // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Т. 12. – № 3. – С. 1385-1398.

219. Хаустова, Г. И. Важные направления анализа инновационной деятельности организаций в современной экономике [Текст] / Г. И. Хаустова // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2020. – Т. 10. – № 11-1. – С. 210-219.

220. Хрячкова, М. Ю. Становление инновационной среды хозяйствующих субъектов в строительной отрасли [Текст] / М. Ю. Хрячкова, М. С. Агафонова, Е. В. Путинцева // Научное обозрение. Экономические науки. – 2016. – № 2. – С. 206-210.

221. Цезерани, Д. От мозгового штурма к большим идеям: NLP и синектика в инновационной деятельности [Текст] / Д. Цезерани. – М.: Изд. торговый дом ГРАНД: Фаир-Пресс, 2005. – 224 с.

222. Чекулина, Т. А. Экспертно-аналитические методы моделирования

инновационных процессов в реальном секторе экономики [Текст] / Т. А. Чекулина, О. В. Лясковская // Вестник ОрелГИЭТ. – 2013. – № 4(26). – С. 54-61.

223. Черепанов, Н. В. Принципы и подходы применения индустрии 5.0 на предприятии [Текст] / Н. В. Черепанов // Инновации и инвестиции. – 2019. – № 9. – С. 144-147.

224. Черных, А. В. Механизм устойчивого развития предприятия в период активной инвестиционной деятельности [Текст]: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Черных Анна Викторовна. – Белгород, 2006. – 25 с.

225. Черняк, Ю. И. Системный анализ в управлении экономикой [Текст] / Ю. И. Черняк. – Москва: Экономика, 1975. – 191 с.

226. Чесбро, Г. Открытые инновации: создание прибыльных технологий [Текст] / Г. Чесбро; пер. с англ. В. Н. Егорова. – Москва: Поколение, 2007. – 336 с.

227. Чижова, Е. Н. Концепция мониторинга в управлении инновационным промышленным предприятием [Текст] / Е. Н. Чижова, В. Ю. Сорокина, О. О. Веснина, Е. В. Осыченко // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. – 2018. – № 11. – С. 156-163.

228. Чижова, Е. Н. Принципы и факторы формирования инновационной среды строительного производства [Текст] / Е. Н. Чижова, В. Ю. Сорокина, О. О. Веснина, Е. В. Осыченко // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. – 2018. – № 9. – С. 152-157.

229. Чирков, А. П. Концепция технологического развития и новый технологический уклад [Текст] / А. П. Чирков // Теоретическая экономика. – 2023. – № 11(107). – С. 20-31.

230. Шакирханов, Б. Р. Особенности развития инноваций в предпринимательстве [Текст]: монография / Б. Р. Шакирханов. – Издательство: Наука и образование, 2014. – 176 с.

231. Шалбаева, А. Р. Инновационная деятельность и объективные предпосылки модернизации инновационной сферы экономики страны [Текст] / А. Р. Шалбаева // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10-5. – С. 1122-1130.

232. Шатская, А. А. Сущность, содержание и особенности инновационной

политики предприятия [Текст] / А. А. Шатская // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2024. – № 1(159). – С. 89-99.

233. Шевченко, С. А. Особенности инновационной политики предприятия [Текст] / С. А. Шевченко, Е. В. Кузьмина, В. Ф. Трунина // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 1(54). – С. 670-673.

234. Шевченко, С. А. Сущность инновационной политики предприятия [Текст] / С. А. Шевченко // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2014. – № 3-1. – С. 261-263.

235. Шевырёв, А. В. Креативный менеджмент: синергетический подход [Текст] / А. В. Шевырёв. – Белгород: ЛитКараВан, 2007. – 215 с.

236. Шепетковская, А. С. Стратегическое позиционирование инновационных компаний [Текст] / А. С. Шепетковская, Д. Ю. Салько // Экономический вектор. – 2017. – № 4(11). – С. 84-87.

237. Шигапова, А. А. Учет ESG-факторов в управлении инновационными проектами [Текст] / А. А. Шигапова // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Экономика и управление. – 2022. – № 3-4(55). – С. 110-117.

238. Шумпетер, Й. А. Теория экономического развития: Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры [Текст] / Й. А. Шумпетер; пер. с нем. В. С. Автономова и др. – Москва: Прогресс, 1982. – 455 с.

239. Шуняев, Д. Д. Цифровизация как направление инновационного развития предприятий нефтегазовой отрасли [Текст] / Д. Д. Шуняев, И. В. Сомина // Цифровая трансформация социальных и экономических систем – DIGITAL 2025: материалы IV международной научно-практической конференции. – Москва, 2025. – С. 445-453.

240. Шурпенкова, Р. К. Методы комплексной оценки внешней и внутренней среды предприятия: преимущества и недостатки [Текст] / Р. К. Шурпенкова, О. Н. Сарахман // Экономика и банки. – 2020. – № 1. – С. 3-12.

241. Яковец, Ю. В. Эпохальные инновации 21 века [Текст] / Ю. В. Яковец. –

М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004. – 444 с.

242. Яшин, С. Н. Инновационный потенциал малых предприятий как драйвер экономического роста России [Текст] / С. Н. Яшин, Ю. С. Коробова, Ю. А. Попова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 8-1. – С. 191-196.

243. Dodgson, M. The management of technological innovation: an international and strategic approach / M. Dodgson. – Oxford University Press, 2000. – 276 p.

244. Engel, R. F. Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing / R. F. Engel, C. W. J. Granger // *Econometrica*. – 1987. – No. 55. – P. 251-276.

245. Freeman, C. The national system of innovation in historical perspective / C. Freeman // *Cambridge Journal of Economics*. – 1995. – № 19. – P. 5-24.

246. Kharlov, L. Modelling the disruptive innovations / L. Kharlov // *Review of Business and Economics Studies*. – 2020. – Vol. 8. – No. 3. – P. 29-33.

247. Kochina, S. K. Methodology for assessing the level of architecture of an industrial enterprise in the context of digital transformation [Electronic resource] / S. K. Kochina, E.V. Osychenko, N.V. Ovcharova // In: Potienko, N., Ahmedova, E., Karlina, A., Faerman, V. (eds). *Architectural, Construction, Environmental and Digital Technologies for Future Cities. Lecture Notes in Civil Engineering*. – 2022. – Vol. 227. – Springer, Cham. – P. 375-384.

248. Kurpayanidi, K. I. Scenarios of investment and innovation policy in the light of institutional transformation / K. I. Kurpayanidi // *Theoretical & Applied Science*. – 2022. – No. 4(108). – P. 1-11.

249. Neely, A. The Innovative Capacity of Firms / A. Neely, J. Hii // *Nang Yan Business Journal*. – 2014. – Vol. 1(1). – P. 47-53.

250. Perez, C. Technological Revolutions and Financial Capital – The Dynamics of Bubbles and Golden Ages / C. Perez. – Edward Elgar, 2003. – 198 p.

251. Phillips, P. C. B. Time Series Regression with a Unit Root / P. C. B. Phillips // *Econometrica*. – 1987. – No. 55. – P. 277-301.

252. Utterback, J. M. A dynamic model of process and product innovation / J. M.

Utterback, W. J. Abernathy // Omega. – Vol. 3. – No. 6. – 1975. – P. 639-656.

253. Wang, C. L. The Development and Validation of the Organizational Innovativeness Construct Using Confirmatory Factor Analysis / C. L. Wang, P. K. Ahmed // European Journal of Innovation Management. – 2004. – № 7. – P. 303-313.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

- ИПХС – инновационная политика хозяйствующего субъекта;
- ИП – инновационный потенциал;
- НИОКР – научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы;
- ВВП – валовой внутренний продукт;
- ESG – природа, общество, управление;
- НТП – научно-технический прогресс;
- ИТ – информационные технологии;
- ИИ – искусственный интеллект;
- НИИ – научно-исследовательский институт;
- БА – бизнес-архитектура;
- КРІ – ключевые показатели эффективности;
- ВОИС – Всемирная организация интеллектуальной собственности;
- ЖЦ – жизненный цикл;
- ЖЦИ – жизненный цикл инновации;
- ТНК – транснациональная корпорация;
- ГИП – государственная инновационная политика;
- РИП – региональная инновационная политика.

СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА**Список рисунков**

- Рисунок 1.1 – Вехи развития теории инноваций;
- Рисунок 1.2 – Характеристика взаимосвязи инновационной политики и новаторской деятельности предприятия;
- Рисунок 1.3 – Структура внутренних затрат на исследования и разработки по видам работ;
- Рисунок 1.4 – Этапность цифровой диффузии инноваций;
- Рисунок 1.5 – Последовательность проведения маркетинга инноваций;
- Рисунок 1.6 – Элементы дисциплинарной матрицы;
- Рисунок 1.7 – Связь бизнес-архитектуры и сбалансированной инновационной политики предприятия;
- Рисунок 1.8 – Реализация принципа фрактальности в контексте инновационной политики хозяйствующего субъекта;
- Рисунок 1.9 – Взаимосвязь уровней фрактальной структуры инновационной политики предприятия;
- Рисунок 1.10 – Строение инновационной политики предприятия;
- Рисунок 2.1 – Модель исследования потенциала новаций предприятия;
- Рисунок 2.2 – Структура инновационного менеджмента;
- Рисунок 2.3 – Направления использования инновационного потенциала предприятия;
- Рисунок 2.4 – Структура инновационного потенциала предприятия;
- Рисунок 2.5 – Содержание трансформационных и трансакционных факторов инновационного потенциала предприятия;
- Рисунок 2.6 – Факторы, отрицательно влияющие на инновационный потенциал предприятия;
- Рисунок 2.7 – Факторы-стимулы и факторы-ограничители инновационного потенциала предприятия;
- Рисунок 2.8 – Категорирование потребителей инноваций;

Рисунок 2.9 – Схема влияния инновационной среды предприятия на инновационную политику;

Рисунок 3.1 – Основные принципы деятельности предприятия в рамках Индустрии 5.0;

Рисунок 3.2 – Задачи, возлагаемые на планирование инновационной политики хозяйствующего субъекта;

Рисунок 3.3 – Последовательность разработки инновационной политики хозяйствующего субъекта;

Рисунок 3.4 – Карта позиционирования предприятия на рынке инноваций;

Рисунок 3.5 – Модель реализации сбалансированной инновационной политики предприятия;

Рисунок 3.6 – Связь между жизненным циклом предприятия и целями инновационной политики.

Список таблиц

Таблица 1.1 – Влияние современных аспектов инновационной деятельности предприятия на его инновационную политику;

Таблица 1.2 – Толкование сущности предприятия как объекта синергетической концепции;

Таблица 1.3 – Ключевые элементы фрактальной структуры инновационной политики предприятия;

Таблица 1.4 – Функциональная характеристика инновационной политики хозяйствующего субъекта;

Таблица 2.1 – Рейтинг стран мира по числу поданных патентов на инновации по итогам 2024 года;

Таблица 2.2 – Оценка потенциала новаций предприятия в разрезе жизненного цикла инновационного товара;

Таблица 2.3 – Категоризация триггеров инновационного потенциала предприятия;

Таблица 2.4 – Классификация факторов, влияющих на инновационный

потенциал предприятия;

Таблица 2.5 – Структура и содержание инновационного потенциала предприятия;

Таблица 2.6 – Использование интегрального метода расчета инновационного потенциала предприятия;

Таблица 2.7 – Шкалирование отклонений показателей инновационного потенциала предприятия от образцовых значений;

Таблица 2.8 – Показатели инновационной акустики предприятия;

Таблица 2.9 – Весовые коэффициенты показателей структурных элементов инновационного потенциала предприятия;

Таблица 3.1 – Сравнительная характеристика целей инновационной политики предприятия в рамках Индустрии 4.0 и Индустрии 5.0;

Таблица 3.2 – Цели инновационной политики хозяйствующего субъекта;

Таблица 3.3 – Критериальная система сбалансированной инновационной политики предприятия;

Таблица 3.4 – Виды и содержание инновационной политики хозяйствующего субъекта с учетом имеющегося уровня потенциала новаций;

Таблица 3.5 – Корреляция качественных характеристик потенциала предприятия и вектора инновационной политики;

Таблица 3.6 – Типы инновационной политики хозяйствующего субъекта;

Таблица 3.7 – Система показателей оценки инновационного потенциала предприятия;

Таблица 3.8 – Оценка элементов инновационного потенциала ГК «Фармасинтез» и ГК «ЭФКО» по итогам 2024 года;

Таблица 3.9 – Оценка элементов инновационного потенциала ГК «Фармасинтез» и ГК «ЭФКО» по итогам 2025 года;

Таблица 3.10 – Вспомогательные данные для расчета фактического инновационного потенциала предприятия за 2025 год;

Таблица 3.11 – Интегральная оценка инновационного потенциала ГК «Фармасинтез» за 2025 год;

Таблица 3.12 – Интегральная оценка инновационного потенциала ГК «ЭФКО» за 2025 год;

Таблица 3.13 – Матрица коинтеграции инновационной политики и потенциала ГК «Фармасинтез»;

Таблица 3.14 – Матрица коинтеграции инновационной политики и потенциала ГК «ЭФКО»;

Таблица 3.15 – Выбор стратегии по уровню коинтеграционной близости между инновационной политикой и потенциалом новаций предприятия.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Основные показатели национального проекта к 2030 году:

- ✓ прирост производительности труда в экономике РФ по отношению к 2023 году – 120,7%;
- ✓ доля средних и крупных предприятий базовых несырьевых отраслей экономики, вовлеченных в реализацию проектов, направленных на повышение производительности труда, нарастающим итогом – 40%;
- ✓ доля государственных и муниципальных организаций социальной сферы, вовлеченных в реализацию проектов, направленных на повышение производительности труда, нарастающим итогом – 100%;
- ✓ реальный прирост дохода на одного работника субъекта малого и среднего предпринимательства – 128,1%;
- ✓ прирост объема инвестиций в основной капитал – 60%;
- ✓ создана национальная система мониторинга климатически активных веществ – 1 шт.;
- ✓ утверждены и реализованы программы адаптации к изменениям климата на федеральном, региональном и корпоративном уровнях – 106 шт.;
- ✓ объем капитализации фондового рынка относительно ВВП – 66%.

«Повышение инвестиционной активности»

«Производительность труда»

«Малое и среднее предпринимательство»

«Развитие технологического предпринимательства»

«Развитие финансового рынка»

«Низкоуглеродное развитие»

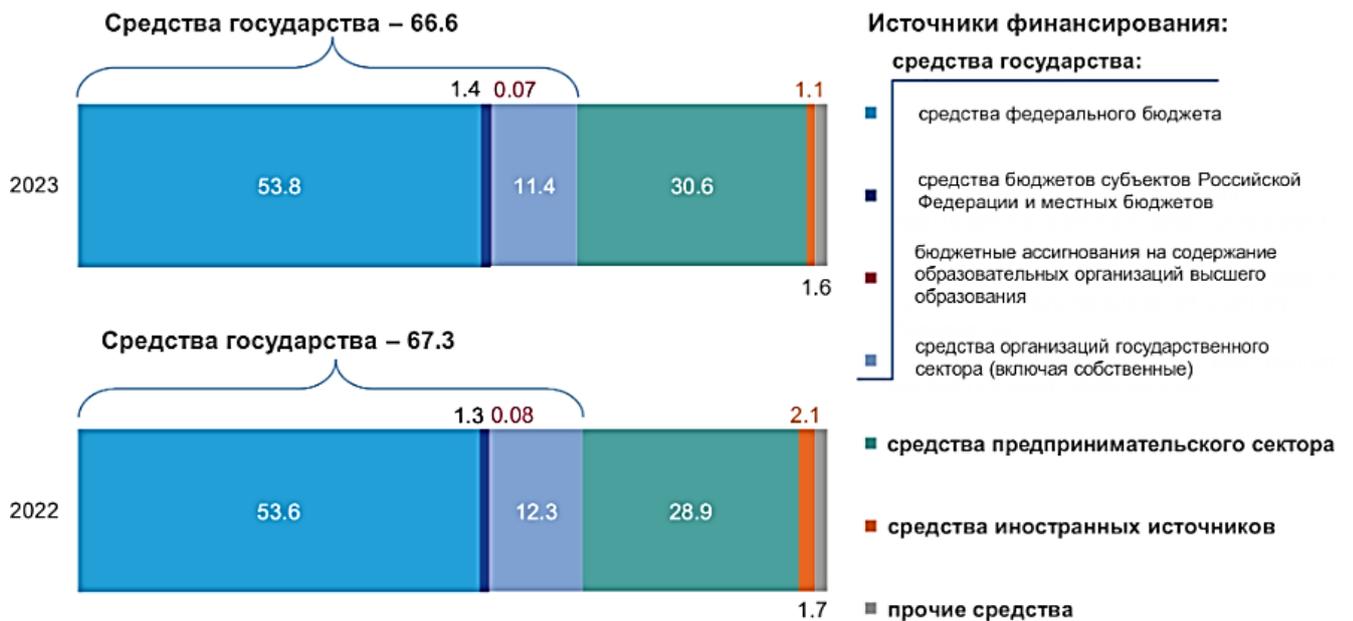
«Развитие конкуренции»

**Федеральные проекты нацпроекта
«Эффективная и конкурентная экономика»**

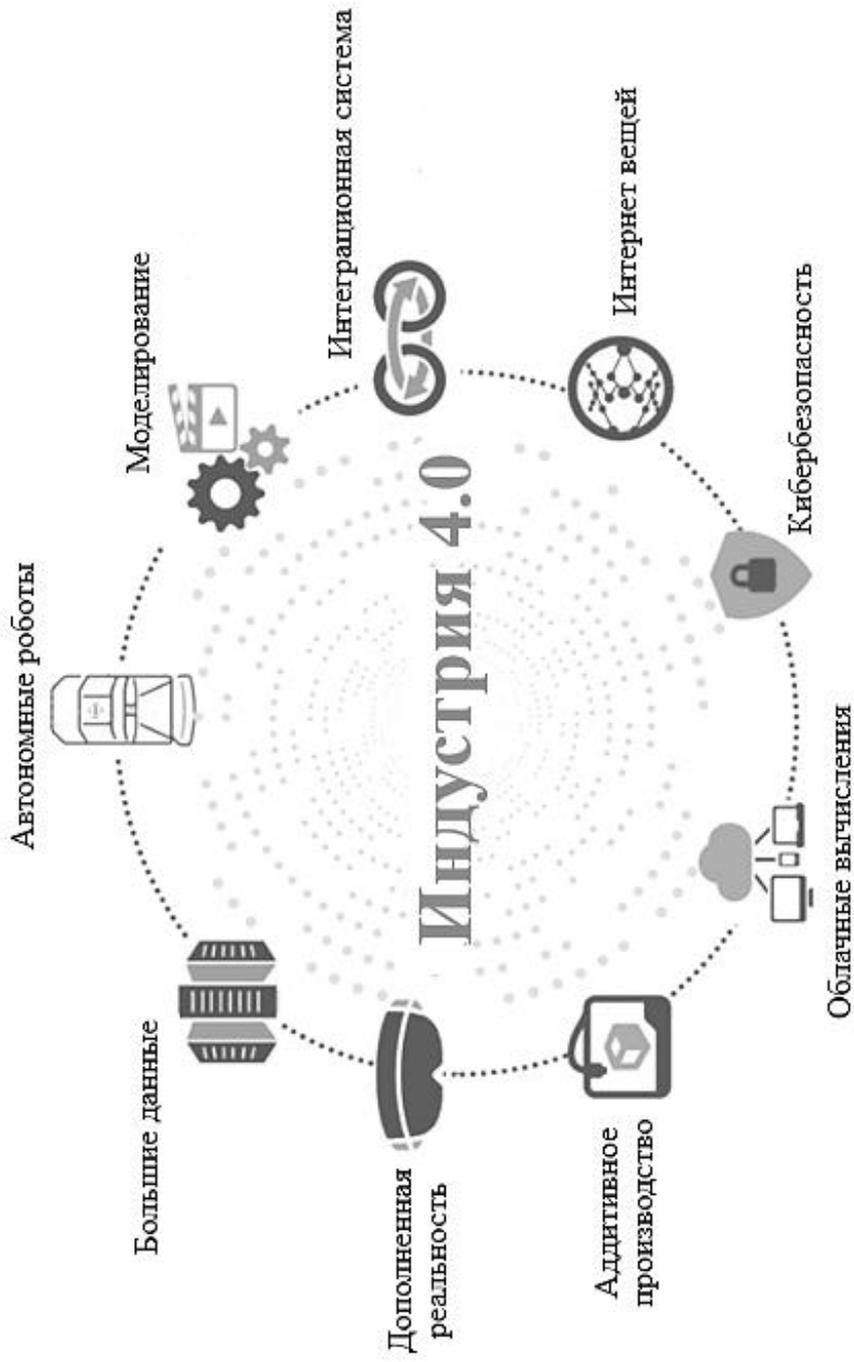
Содержание национального проекта «Эффективная и конкурентная экономика»
(составлено по [2])



Динамика внутренних затрат на НИОКР [170]



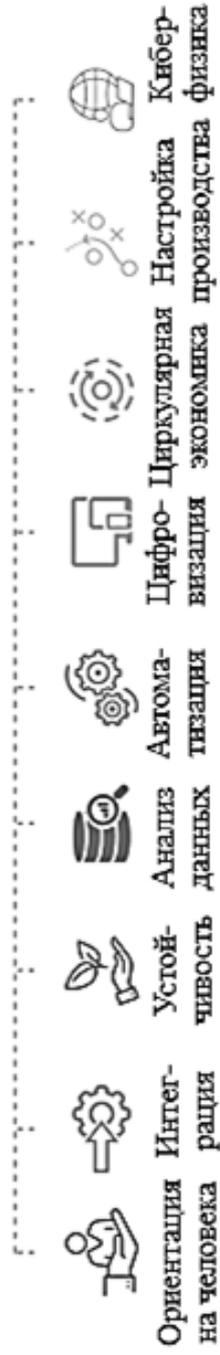
Структура внутренних затрат на НИОКР по источникам финансирования, % [170]



Ключевые технологии Индустрии 4.0 (составлено по [94; 91])



Индустрия 5.0



Технологическое оснащение Индустрии 5.0 (составлено по [161; 14])

Оценка инновационного потенциала ГК «Ростех» (составлено по [153; 216; 211])

Элементы ИП	Показатели	2024 г.	2025 г.
Кадровый ресурс	Доля персонала с высшим образованием и обучающихся в вузе, %	68	71
	Количество изобретений на 1 работающего, ед.	0,12	0,16
	Доля персонала, характеризующаяся пулом новаторских и предприимчивых способностей, %	22	24
Технико-технологический ресурс	Наличие собственных мощностей НИОКР, млрд руб.	407	511
	Доля инновационных средств производства в общем объеме основных средств, %	24	27
	Доля нематериальных инновационных активов (патенты, ноу-хау, программы), %	18	22
Инвестиционный ресурс	Объем собственных средств для инноваций, млрд руб.	215	257
	Возможность привлечения региональных и федеральных средств на льготных условиях, балл*	8,3	8,4
	Инвестиционный имидж, репутация, балл*	8,5	8,7
Маркетинговый ресурс	Наличие и численность команды профессиональных маркетологов, чел.	242	269
	Размер бюджета маркетинга, млрд руб.	5,8	6,3
	Доля инновационной продукции в общем объеме продаж, %	23	26
Ресурс партнерства	Период вывода инновации на рынок, лет	1,5	1,4
	Доступ к пулу активов и ресурсов, балл*	8,1	8,3
	Доля успешно реализованных совместных инновационных проектов в общем объеме разработанных проектов, %	57	59

* применяется экспертная балльная оценка

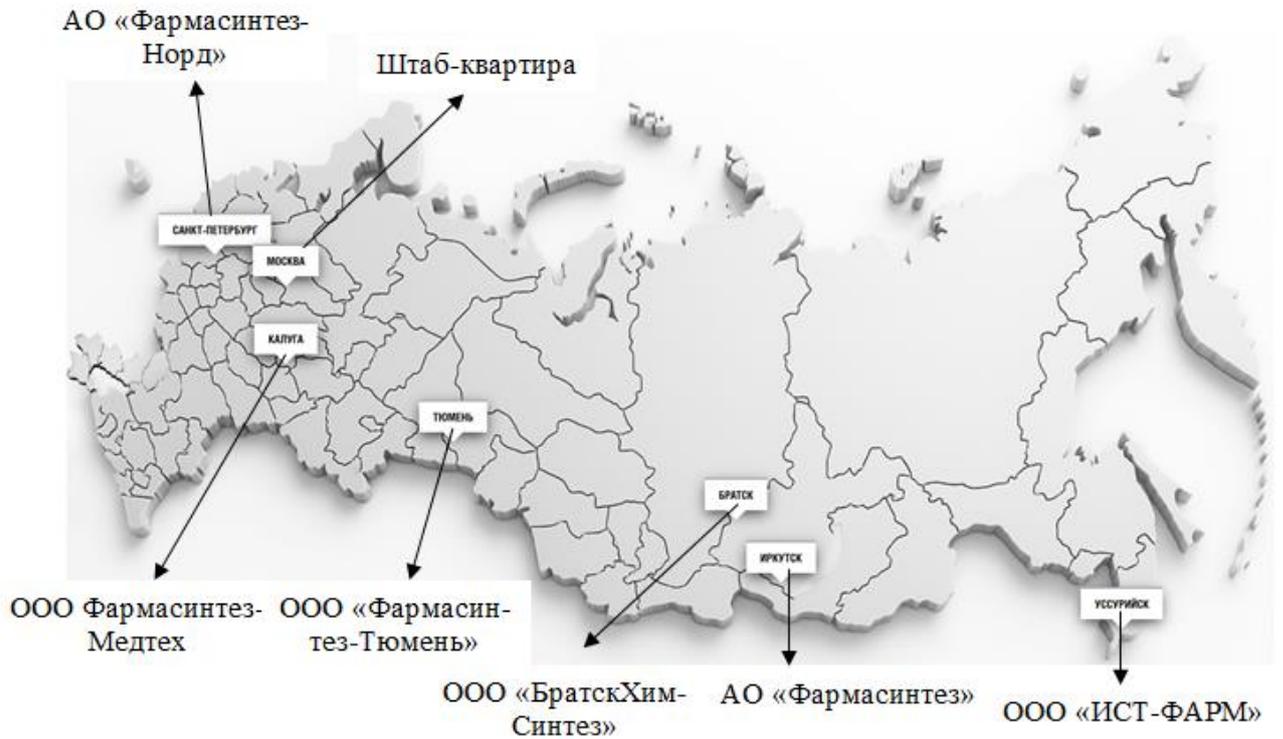
Приложение Е

Информационные технологии и телекоммуникации	Композиционные и конструкционные материалы	Станкостроение и производство промышленного оборудования
Промышленные биотехнологии	Металлургия	Производство вооружений и военной техники
Промышленные биотехнологии	Радиоэлектроника	Приборостроение
Строительство	Автомобиле-, авиа-, двигателестроение	Оптика, фармацевтика, медицинская техника

Спектр высокотехнологичных отраслей, охватываемых ГК «Ростех»
(составлено по [153])

Бренды, входящие в портфель ГК «Ростех» (составлено по [190])

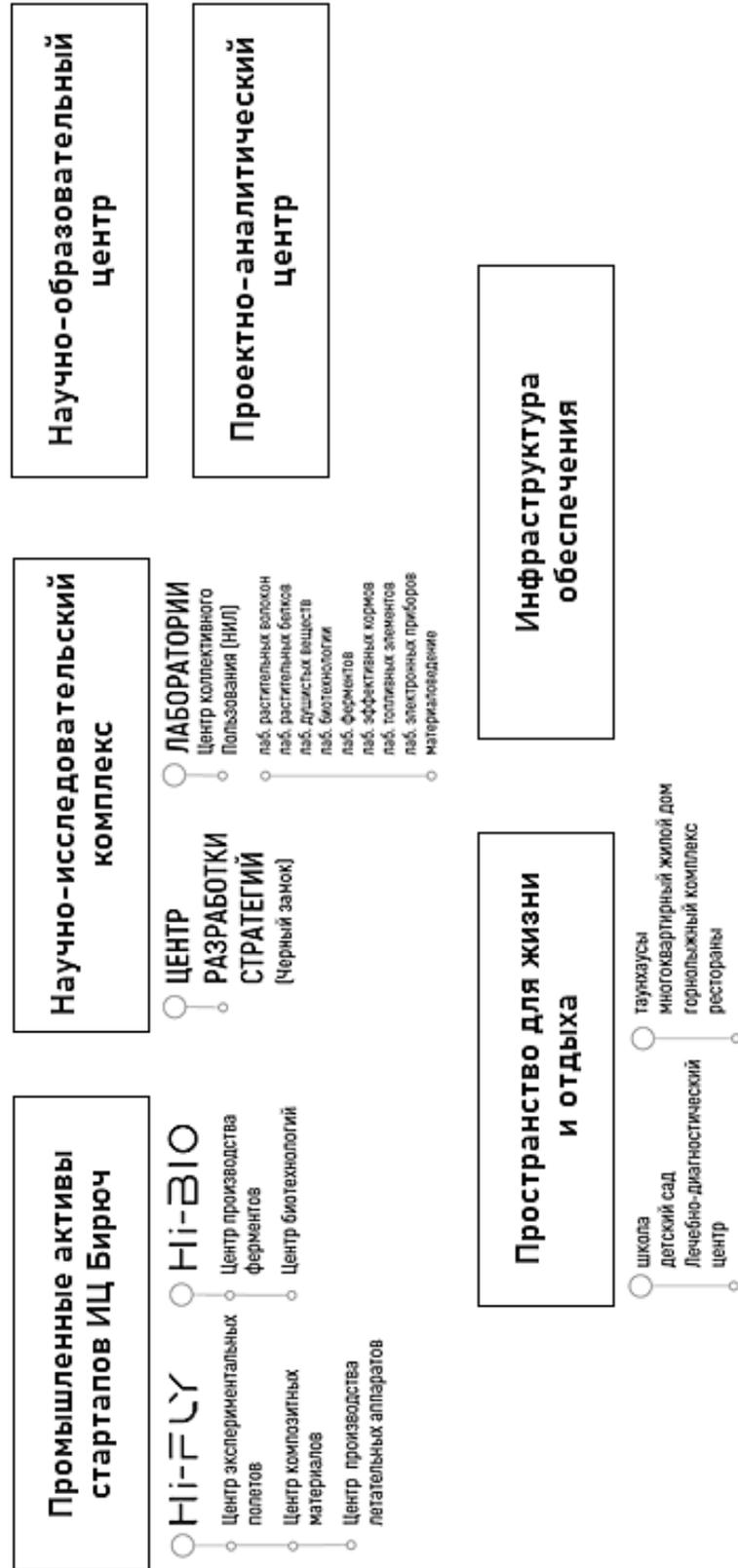
Наименование	Географическая локализация
АвтоВАЗ	Тольятти
КамАЗ	Набережные Челны
ОАК (Объединенная авиастроительная корпорация)	Москва, Казань, Комсомольск-на-Амуре, Новосибирск, Воронеж, Иркутск, Нижний Новгород, Ульяновск
Холдинг «Росэлектроника»	Пенза, Калуга, Москва, Санкт-Петербург, Уфа, Новосибирск, Воронеж, Киров, Челябинск, Рыбинск, Красноярск, Рязань, Тамбов, Псков, Томск
Холдинг «Вертолеты России»	Москва, Ростов-на-Дону, Казань, Санкт-Петербург, Улан-Удэ, Хабаровск, Чита, Энгельс, Кумертау
Уралвагонзавод	Нижний Тагил
Холдинг «Швабе»	Вологда, Красногорск, Сергиев Посад, Санкт-Петербург, Лыткарино, Москва, Екатеринбург
Концерн «Калашников»	Ижевск, Мытищи, Рыбинск, Москва
КРЭТ	Таганрог, Улан-Удэ, Брянск, Новороссийск, Ростов-на-Дону, Казань, Ульяновск, Курск, Тамбов
«Рособоронэкспорт»	Москва
ОДК (Объединенная двигателестроительная корпорация)	Москва, Самара, Пермь, Рыбинск, Омск, Уфа, Наро-Фоминск, Ейск, Гатчина, Челябинск, Арамилы
«Нацимбио»	Рязанская обл., Москва
НПП «Сигнал»	Санкт-Петербург
«Высокоточные комплексы»	Серпухов, Курган, Ковров, Челябинск, Москва, Саратов, Выкса, Тула, Коломна



Структура ГК «Фармасинтез» (составлено по [154])



Характеристика производственных мощностей ГК «Фармасинтез» ([154])



Структура инновационного центра «Бирюч» [156]



СВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

БГТУ им. В.Г. Шухова

Доктор технических наук, профессор

Е.И. Евтушенко

«1» января 2026 г.

АКТ

о внедрении результатов диссертационного исследования
Осыченко Екатерины Вячеславовны на тему «Формирование сбалансированной
инновационной политики предприятия на основе оценки его потенциала»
на соискание ученой степени кандидата экономических наук
в учебный процесс БГТУ им. В.Г. Шухова

Комиссия в составе директора департамента образовательной политики, канд. техн. наук, доц. Дороганова Е.А., и.о. заведующей кафедрой мировой экономики и финансового менеджмента, канд. экон. наук Дубровиной Т.А. составили настоящий акт о том, что материалы диссертационного исследования Осыченко Е.В. внедрены в учебный процесс в период 2025-2026 гг. при изучении студентами следующих дисциплин: «Экономика общественного сектора» по направлению бакалавриата 38.03.01 «Экономика», «Экономика и управление машиностроительным предприятием» по направлениям бакалавриата 15.03.01 «Машиностроение» и 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», «Международный проект-менеджмент» по направлению магистратуры 38.04.02 «Менеджмент».

Директор департамента
образовательной политики

Е.А. Дороганов

И.о. зав. кафедрой мировой экономики и
финансового менеджмента

Т.А. Дубровина

Приложение К

УТВЕРЖДАЮ:
 Проректор по научной
 и инновационной
 деятельности
 ВГТУ им. В.Г. Шухова
 проф. Г.М. Давиденко



« 26 февраля 2026 г.

АКТ

о внедрении результатов диссертационного исследования
 Осыченко Екатерины Вячеславовны «Формирование сбалансированной
 инновационной политики предприятия на основе оценки его потенциала»
 на соискание ученой степени кандидата экономических наук при
 проведении научно-исследовательских работ в рамках государственного
 задания Минобрнауки России «Интеллектуальные информационно-
 измерительные системы в социальном и техническом управлении»
 (проект FZWN-2025-0002, номер государственного учета
 в ЕГИСУ НИОКТР 125022102830-8).

При проведении научно-исследовательских работ в рамках
 государственного задания Минобрнауки России «Интеллектуальные
 информационно-измерительные системы в социальном и техническом
 управлении» (проект FZWN-2025-0002, номер государственного учета в
 ЕГИСУ НИОКТР 125022102830-8), в котором Осыченко Е.В. принимала
 участие в качестве исполнителя, были использованы следующие
 результаты и положения диссертации:

- разработанное методическое обеспечение интегральной оценки
 инновационного потенциала предприятия в целях формализации процесса
 формирования сбалансированной инновационной политики как задачи
 оптимизации инновационно-интеллектуального развития
 хозяйствующего субъекта, основанное на данных информационно-
 измерительных и управляющих систем.

Начальник УНИР

Е.П. Даньшина



ООО «СМ-Инвест»
 Юридический адрес: 308009, Белгородская обл., г. Белгород, ул.
 Корочанская, д. 132А, офис 16
 Почтовый адрес: 308570, Россия, Белгородская область, поселок
 Северный, ул. Березовая, 1/6
 ИНН/КПП: 3123474398 / 312301001
 Банк: Филиал «Центральный» БАНК ВТБ (ПАО) г. Белгород
 Р/сч № 40702810609740000673
 кор/сч 30101810145250000411
 БИК 044525411

АКТ

*о внедрении результатов диссертационного исследования
 Осыченко Екатерины Вячеславовны на тему «Формирование сбалансированной
 инновационной политики предприятия на основе оценки его потенциала»
 на соискание ученой степени кандидата экономических наук
 в практику работы ООО «СМ-Инвест»*

В диссертационном исследовании Осыченко Е.В. на тему «Формирование сбалансированной инновационной политики предприятия на основе оценки его потенциала» предложен и рассмотрен новый подход к изучению научно-исследовательской деятельности предприятия посредством взаимосвязанной и взаимодополняющей оценки его потенциала новаций и инновационной политики. С этой целью автор устанавливает структуру потенциала и ресурсные элементы инновационной политики, которые между собой взаимодействуют на базе коинтеграции и синергии. Принципы указанных концепций легли в основу авторской методики интегрированной оценки инновационного потенциала предприятия.

В диссертационной работе Осыченко Е.В. представлены актуальные и обоснованные научно-методические рекомендации для проведения оценки инновационного потенциала хозяйствующего субъекта, итоги которой будут являться фундаментом для разработки сбалансированной инновационной политики в стратегическом разрезе. В рамках практической апробации авторской методики произведен расчет фактического инновационного потенциала предприятия, а также выявлен его уровень.

Директор
 ООО «СМ-Инвест»

23 января 2016г.



Савченко М.А.

Общество с ограниченной ответственностью
ООО ПМК «Жестящик»
308009, Россия, Белгородская область, г. Белгород,
ул. Волчанская, 163А, корп. 6, ком. 1
Телефон: +7 (4722) 20-72-10

от «29» сентября 2016 г.

АКТ

*о внедрении результатов диссертационного исследования
Осыченко Екатерины Вячеславовны на тему «Формирование сбалансированной
инновационной политики предприятия на основе оценки его потенциала»
на соискание ученой степени кандидата экономических наук
в практику работы ООО ПМК «Жестящик»*

В диссертационной работе Осыченко Е.В. обоснованы и предложены практические рекомендации по формированию сбалансированной инновационной политики предприятия, основанные на интегрированной оценке его потенциала новаций. В рамках исследования разработана авторская методика оценки компонентов инновационного потенциала, а именно: кадрового, технико-технологического, инвестиционного, маркетингового и партнерского, с учетом уровня развития и готовности внешней и внутренней среды предприятия к вводу новшеств.

Диссертационное исследование Екатерины Вячеславовны Осыченко на тему «Формирование сбалансированной инновационной политики предприятия на основе оценки его потенциала» содержит актуальные, обоснованные теоретико-методические предложения по разработке гармоничной инновационной политики в условиях меняющейся рыночной конъюнктуры, которые могут быть успешно применены на практике. Отдельные результаты диссертации, в частности, расчет коэффициента коинтеграционной близости частных субпотенциалов новаций с реализованными мероприятиями организационно-политического формата, были использованы для разработки стратегических мер по достижению сбалансированной инновационной политики.

Директор ООО ПМК «Жестящик»



Н.Р. Клубков