

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ»

На правах рукописи

КОРКИН МАКСИМ АЛЕКСАНДРОВИЧ

**РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ
ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНАЛЬНЫХ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

5.2.3 Региональная и отраслевая экономика

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени

кандидата экономических наук

Научный руководитель:

Календжян Сергей Оганович

д.э.н, профессор, заслуженный экономист РФ

Москва – 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОНЯТИЮ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	13
1.1 Понятийно-сущностная характеристика и категорирование инновационного потенциала промышленных предприятий.....	13
1.2 Тенденции и факторы воздействия на формирование и внедрение инновационного потенциала промышленных предприятий.....	29
1.3 Методологические основы анализа уровня накопленного инновационного потенциала промышленных предприятий.....	44
ГЛАВА 2 АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА И ОЦЕНКА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	57
2.1 Анализ предпринимательской активности в развитии инновационной деятельности российских промышленных предприятий.....	57
2.2 Диагностирование уровня накопленного инновационного потенциала промышленных предприятий	66
2.3 Анализ инновационного потенциала в результативности становления инновационной деятельности промышленных предприятий	86
ГЛАВА 3 ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	98
3.1 Разработка моделей оценки эффективности реализации инновационного потенциала.....	98
3.2 Оценка резервов в эффективной реализации инновационного потенциала промышленных предприятий	117

3.3 Методика оценки влияния человеческого капитала на инновационный потенциал промышленных предприятий.....	129
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	145
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	149
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	175

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В настоящее время трансформационные процессы национальных производственно-экономических систем, связанные с развитием инновационной деятельности придают особую значимость и актуальность вопросам, связанным с реструктуризацией промышленности, направлений ее эффективного развития, новых методах и подходах к формированию приоритетов, повышения инновационной активности промышленных предприятий, интенсификации использования ресурсов в инновационной деятельности, в том числе и интенсификации использования инновационного потенциала.

Развитие современных отраслей промышленного сектора России, направленное на достижение необходимого уровня его конкурентоспособности, невозможно без интенсификации инновационной деятельности, применения новых способов рациональной организации данной деятельности за счет эффективной реализации накопленного потенциала инноваций в производственно-экономической системе. Интенсификация использования и наращивания инновационного потенциала позволяет повысить уровень эффективности деятельности промышленных предприятий, получить дополнительные конкурентные преимущества. Но в настоящее время данный фактор развития инновационной активности в промышленном секторе не используется в полной мере в качестве современного драйвера развития промышленной сферы, также отсутствует методика сравнительной оценки эффективности реализации накопленного инновационного потенциала промышленных предприятий.

В данном аспекте одним из приоритетных направлений перспективного развития инноваций промышленных предприятий выступает оценка эффективной реализации инновационного потенциала с целью повышения его возможностей и дальнейшего развития. Для эффективной реализации инновационной деятельности предприятий промышленности требуется

определить методологические особенности оценки эффективности инновационной деятельности и повышения реализации инновационного потенциала субъектов хозяйствования, его структуру, элементы, факторы влияния и определить существующие зависимости между ними.

В настоящее время, несмотря на активные разработки методических подходов и инструментов оценки инновационного потенциала, наличия обоснованных, комплексных методик, использующих количественные показатели, вопросы оценки затрагивают отдельные направления эффективности использования инновационного потенциала, определяемые целями функционирования предприятий. Кроме этого, существенным недостатком в теории оценки инновационного потенциала является отсутствие комплексной методики многофакторной оценки скрытых резервов инновационного потенциала, которая бы позволила выявить дополнительные возможности его повышения использования.

Недостаточная изученность формирования и развития методического обеспечения оценки эффективности развития и внедрения инновационного потенциала промышленных предприятий, обуславливающих результативность их инновационного развития, роли в отечественной экономике определяют цели и задачи диссертационного исследования.

Степень разработанности проблемы. Интерес к изучению вопросов и методов совершенствования оценки эффективности реализации инновационного потенциала нашел свое отражение в многочисленных исследованиях российских и зарубежных авторов.

Теоретические основы изучения инновационного потенциала предприятий промышленности отражены в трудах зарубежных исследователей: П. Самуэльсона, В. Нордхауса, Н.Д. Кондратьева, Г. Менша, Й. Шумпетера, П. Друкера, М. Портера, Р. Кантера, К. Фримена, Р. Нельсона, С. Уинтера и др.; а также отечественных ученых: А.И. Анчишкина, О.В. Васюхина, Е.А. Глазьева, Д.С. Львова, Г.Г. Фетисова, Л.К. Гуриевой, Е.А. Лясковской, Н. А. Мавриной, В.И. Кушлина, А.Н. Фоломьева, А.З. Селезнева,

Е.К. Смирницкого, Л.А. Клименко, Д.И. Кокурина, В.М. Шепелева, Ю.В. Яковца, Г.А. Хмелевой, И.С. Кладченко Б. А. Райзберга, Л.Ш. Лозовского, Е. Б. Стародубцевой, Г.А. Барышевой, Г. М. Гукасьяна, Г.И. Жица.

Методические подходы к анализу и оценке степени инновационного потенциала промышленных предприятий изучались учеными: Ю.П. Анисимовым, Ж.А. Мингалевым, А.В. Тарасовым, А.А. Ярушиной, С.В. Самохиным, Р.Ю. Симионовым, В.В. Соловьевым, А.К. Казанцевым, С.Н. Леорой, И.А. Никитиной, Е.А. Лаптевой, И.Н. Пчелинцевой, Д.А. Рубвальтером, С.А. Фирсовой, Э.А. Диваевой, А.А. Бовиным, Л.Е. Чередниковой, В.Я. Якимовичем, А.А. Трифиловой, П.Г. Матвеевым, О.А. Безгиной, А.А. Крюковой, О.Е. Кузьминой, Р.Р. Мартьяновым, С.А. Барбашовой, К.С. Уваровой, О.М. Репиной, И.В. Шевченко, Е.Н. Александровой, И.В. Пешковой, Е.В. Солнцевой, и других ученых.

Методические подходы к оценке эффективности внедрения инновационного потенциала промышленных предприятий изучались и рассматривались в работах Д.В. Филиппова, И.О. Коробейникова, В.В. Ковалева, Н.Е. Зимина, Е.М. Шевляковой, А.Н. Назаевой, В.И. Ковалевой, Г.В. Савицкой, А.Н. Назаевой, П.С. Шарахина, Д.А. Белоусова, О.П. Мыльцевой, Л.Г. Миляевой, Р.С. Капланом, Д.П. Нортон, В.С. Лосевым, Л.А. Козеродом, Г.В. Савицкой, А.Д. Шереметом, Р.С. Сайфуллиным, Е.В. Негашевым, Н.П. Любушиным, В.Б. Лещевой, В.Г. Дьяковой и других ученых.

Методические подходы к оценке показателей эффективности использования резервов накопленного промышленными предприятиями от использования в производственном процессе инновационного потенциала получили развитие в работах И.О. Коробейникова, Е.В. Бартовой, О.В. Карсунцевой, А.А. Алексеева, Е.С. Дятловой, Н.Е. Фоминой, О.С. Москвиной, В.А. Ушнурцева, Н.В. Бедриной, Н.В. Филатова, В.И. Коробейникова, И.И. Егоровой-Якимовой, В.И. Ратникова, Б.Я. Татарских и других ученых.

Основным направлениям и эффективному развитию методов оценки уровня рентабельного использования инновационного потенциала на

предприятиях промышленности посвящены работы Д.Э. Павлова, О.П. Аксеновой, О.М. Фокиной, С.Ю. Богатырева, Е.А. Лаптевой, И.А. Гурбана, А.Л. Мызина, О.С. Москвиной, Н.В. Парушиной, Н.А. Лытневой, Д.А. Кирьянова, Т.А. Сухаревой, Л.А. Сараева и других ученых.

Признавая существенные наработки теоретико-методических и практических исследований, можно отметить, что до настоящего времени вопросы комплексной оценки использования инновационного потенциала, в частности отсутствие методики оценки использования скрытых резервов инновационного потенциала. Актуальность наличия проблем совершенствования методик оценки использования инновационного потенциала определила цель и задачи диссертационного исследования.

Объектом исследования являются методы оценки эффективности реализации накопленного инновационного потенциала на региональных промышленных предприятиях.

Предметом исследования выступают управленческие и организационно-экономические отношения по совершенствованию подходов, методов и методик оценки уровня реализации накопленного региональными промышленными предприятиями инновационного потенциала.

Цель диссертационного исследования заключается в развитии методов оценки эффективности реализации накопленного региональными промышленными предприятиями инновационного потенциала.

Для достижения поставленной цели были определены и решены следующие **задачи диссертационного исследования**:

- раскрыть и дополнить теоретико-методологические подходы к определению инновационного потенциала промышленных предприятий;
- разработать методику диагностирования уровня накопленного инновационного потенциала промышленных предприятий;
- разработать модель оценки эффективности реализации инновационного потенциала;

- разработать методику комплексной оценки латентных резервов инновационного потенциала в контексте эффективного внедрения в промышленные предприятия;
- дополнить методику оценки влияния человеческого капитала промышленных предприятий на их инновационный потенциал.

Область исследования соответствует направлениям исследований, указанным в п. 1.3. Региональное экономическое развитие и его факторы. Проблемы сбалансированности регионального развития. Сбалансированность региональных социально-экономических комплексов; п. 1.16. Оценка и прогнозирование перспектив развития региональных экономических систем; п. 7.3. Инновационный потенциал стран, регионов, отраслей и хозяйствующих субъектов направлений исследования паспорта научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика.

Теоретическую и методологическую базу исследования составляют научные работы зарубежных и российских ученых в области исследования и методологии оценки инновационного потенциала, а также совершенствования инструментария оценки данной категории на промышленных предприятиях.

При разработке диссертационного исследования автор применял общенаучные методы: системно-логический, статистического анализа, комплексной оценки, типологического и классификационного моделирование, а также приемы структурного, функционального, рейтингового и дескриптивного анализа, методы экспертных оценок и экономико-математического моделирования.

Информационную базу исследования составили нормативно-правовая база инновационной сферы промышленности федеральных органов государственной власти Российской Федерации, официальные данные и отчеты Федеральной службы государственной статистики РФ, электронные ресурсы по исследуемой теме, экономические научные публикации отечественных и зарубежных ученых и ведущих отраслевых специалистов и производителей, а также показатели годовых отчетных документов

предприятий, на основе которых осуществлялась апробация методик оценки инновационного потенциала: ООО «ВолгаБумПром», ООО «Балахнинская картонная фабрика» и Группа предприятий АО «Пермская целлюлозно-бумажная компания».

Обоснованность и достоверность результатов, полученных в проведенном исследовании, обеспечиваются применением теоретико-методических результатов, разработанных и предоставленных ведущими учеными в сфере исследований инноваций в промышленности, исследователями инновационного потенциала промышленного сектора и методического аппарата его оценки, анализом трудов зарубежных и отечественных ученых в сфере совершенствования оценки эффективности реализации инновационного потенциала, а также практическим применением предложенных авторских методик, алгоритмов и методических подходов к расчету показателей эффективности реализации накопленного инновационного потенциала на исследуемых промышленных российских предприятиях.

Научная новизна проведенного исследования заключается в развитии теоретико-методологических подходов и практическом применении путем апробации методик оценки эффективности внедрения на промышленных предприятиях инновационного потенциала.

Основными элементами научной новизны являются следующие положения и результаты, обоснованные в диссертации и выносимые на защиту:

1. Систематизированы и дополнены теоретико-методологические подходы к определению инновационного потенциала промышленных предприятий, отличающиеся от существующих подходов:

– систематизацией методологических подходов научных исследований к понятийно-сущностному определению категории «инновационный потенциал промышленных предприятий», авторским определением структурных элементов инновационного потенциала, обладающих

системными взаимосвязями экономического, научного, технического и производственного потенциалов, обеспечивающих создание и реализацию инноваций на предприятиях производственно-экономической системы;

- предложением типологии инновационного потенциала на основе систематизации и классификации объектов инновационного потенциала, выделением сущностных элементов и характеристик, которые определены отраслевой спецификой его функционирования;

- систематизацией актуальных тенденций и факторов воздействия на формирование и реализацию накопленного инновационного потенциала предприятий промышленного комплекса с учетом комплексности системы ключевых факторов, возможностей и резервов, системообразующих условий, влияния факторов микро-, мезо-, макро- и глобального уровней, факторов-барьеров, препятствующих развитию инновационного потенциала.

2. Предложена авторская методика диагностирования уровня накопленного инновационного потенциала предприятия, основанная на идентификации и экспертной оценке параметров ключевых компонентных составляющих инновационного потенциала на адекватность, возможность и способность к осуществлению инновационной деятельности предприятием в настоящем и будущем.

3. Предложена модель оценки эффективности реализации инновационного потенциала, основанная на идентификации и экспертной оценке параметров ключевых компонентных составляющих инновационного потенциала предприятий промышленного производства, осуществляющего инновационную проектную деятельность в настоящем и планирующего инновационную активность в будущем.

4. Разработана авторская методика комплексного анализа латентных резервов направлений развития методической базы и элементов оценки, а также инновационного потенциала.

5. Предложено авторское дополнение к модели оценки стратегического развития инновационного потенциала предприятий промышленного

комплекса с включением критериев эффективности применения инновационного потенциала с учетом человеческого капитала.

Теоретическая значимость исследования заключается в уточнении научных категорий и в разработке новых методических подходов к оценке эффективности накопленного инновационного потенциала предприятий, в классификации факторов воздействия на уровень создания и развития инновационного потенциала предприятий, в практической методике оценки эффективности реализации накопленного инновационного потенциала, методике оценки латентных резервов реализации инновационного потенциала, а также в разработке методологического аппарата оценки уровня человеческого капитала в эффективности стратегического использования накопленного инновационного потенциала предприятий.

Практическая значимость исследования заключается в том, что используемые методики, алгоритмы и практические модели расчетов индекса эффективности накопленного инновационного потенциала являются полноценным инструментарием принятия управленческих решений для осуществления результативной инновационной проектной деятельности современного промышленного предприятия.

Практические рекомендации и предложения автора по модернизации методов оценки эффективности накопленного инновационного потенциала нашли целевое применение и внедрение на промышленных предприятиях ООО «Пром-экология» и АО «Транзит», а также в курсах учебных дисциплин Самарского государственного экономического университета: «Инновации», «Цифровая экономика», «Инновационный менеджмент».

Апробация результатов исследования. Основные полученные результаты и положения диссертационного исследования были представлены автором и получили одобрение на Международной научной конференции «Приоритетные направления инновационной деятельности в промышленности» (Казань, 2020); Международной научной конференции «Инновационные технологии, экономика и менеджмент в промышленности»

(Волгоград, 2021); Всероссийской научно-практической конференции «Развитие общества и науки России в эпоху кризиса: теория, методология, практика» (Ростов-на-Дону, 2022); Международной научно-практической конференции «Приоритетные направления инновационной деятельности в промышленности» (Рязань, 2023) и др.

Публикации. По теме проведенного исследования автором опубликовано в общей сложности 26 научных работ общим объемом 7,8 п.л. (личный вклад – 5,7 п.л.), в том числе 3 статьи, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus, общим объемом 1,7 п.л. (личный вклад 0,6 п.л.); 12 статей в научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, общим объемом 5 п.л. (личный вклад – 4 п.л.).

Структура и объем диссертационного исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, включающего в себя 203 наименований источников, и четырех приложений объемом 10 страниц, содержащих 3 таблицы. Основная часть материала диссертационного исследования состоит из 174 страниц машинописного текста, 30 таблиц и 25 рисунков.

ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОНЯТИЮ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

1.1 Понятийно-сущностная характеристика и категорирование инновационного потенциала промышленных предприятий

Происходящие процессы трансформации мировой экономики напрямую воздействуют на национальные экономические системы целых регионов и отдельных стран, успешное функционирование которых в данных условиях зависит от наличия и эффективного использования таких основных факторов, как накопленные фундаментальные знания, актуальная информация и новшества, развитие научно-технического прогресса, интеллектуальная собственность и передовые научные разработки, представляющие вместе инновационный потенциал современных экономических систем.

Существующие теоретические и методологические подходы к понятийно-сущностной характеристике элементов инновационного потенциала экономических систем региона, страны, отрасли и предприятий представлены следующими международными научными организациями: Европейский совет по инновациям, Конференция ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД), Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), научные исследовательские центры Всемирного банка, а также рядом зарубежных и отечественных ученых и исследователей, которые рассматривают инновационный потенциал в ресурсном, результативном, комплексном и системном аспектах как сложную и многоаспектную категорию современных экономических систем.

Отсутствие на сегодняшний день единого научного подхода к определению сущности и понятийности инновационного потенциала как

столь важной и необходимой категории и драйвера экономического роста и развития настоящего и будущего определяет высокую степень актуальности данного научного исследования. Во-первых, рассмотрим подробно сущность понятия «инновационный потенциал», для чего определим содержание таких первообразующих понятий, как «потенциал», «инновация» и «инновационная деятельность».

Применение такого понятия, как «потенциал», осуществляется только в исследованиях и науках фундаментального и общественного уровня, данное понятие раскрывает свою сущность через определение научных, технологических, экономических и прочих основ в соответствии с его предметом и научными методами [12].

Понятие «инновация» (лат. *innovare* – «использование нового») за период своего существования получило множество определений, что говорит о мультидисциплинарности, многоаспектности и многогранности данной категории. Содержательно инновации определяются как нововведения в различных сферах управления, производства, техники, маркетинга, основывающиеся на использовании современных научных разработок. В научной литературе отличие национального термина «инновация» от зарубежного применяется в разных представлениях инновационного процесса, в ходе чего посредством практической разработки идей и новых технологических приемов существенно улучшается по всем качественным характеристикам и свойствам полученный в конечном результате инновационный товар или инновационное изделие.

Термин «инновационная деятельность» в разрезе научной составляющей использовался еще с конца 1900-х гг., под ним понималась деятельность (управленческая, производственная, научная, технологическая, коммерческая и финансовая), нацеленная на создание и внедрение инновационных проектов, а также расширение инфраструктуры для создания эффективной инновационной деятельности [47]. Таким образом, инновационный потенциал как комбинированное сложное понятие

представляет собой многоаспектную и многогранную экономическую категорию, требующую детального исследования понятия и сущности в исторической ретроспективе научных событий.

В начале XX в. в теории инновационного развития экономики некоторыми учеными и исследователями (Н.Д. Кондратьев, Д. Нортон, П. Самуэльсон, Й. Шумпетер, К. Фримен, Г. Менш [82, 119, 144, 183, 189, 194]) инновационные процессы рассматривались как основа будущего качественного роста и развития научно-технического прогресса, экономических систем, тем самым, они первыми сформировали процессный подход к первоначальной трактовке сущностной характеристики инновационного потенциала в методологии научного исследования (рисунок 1.1).

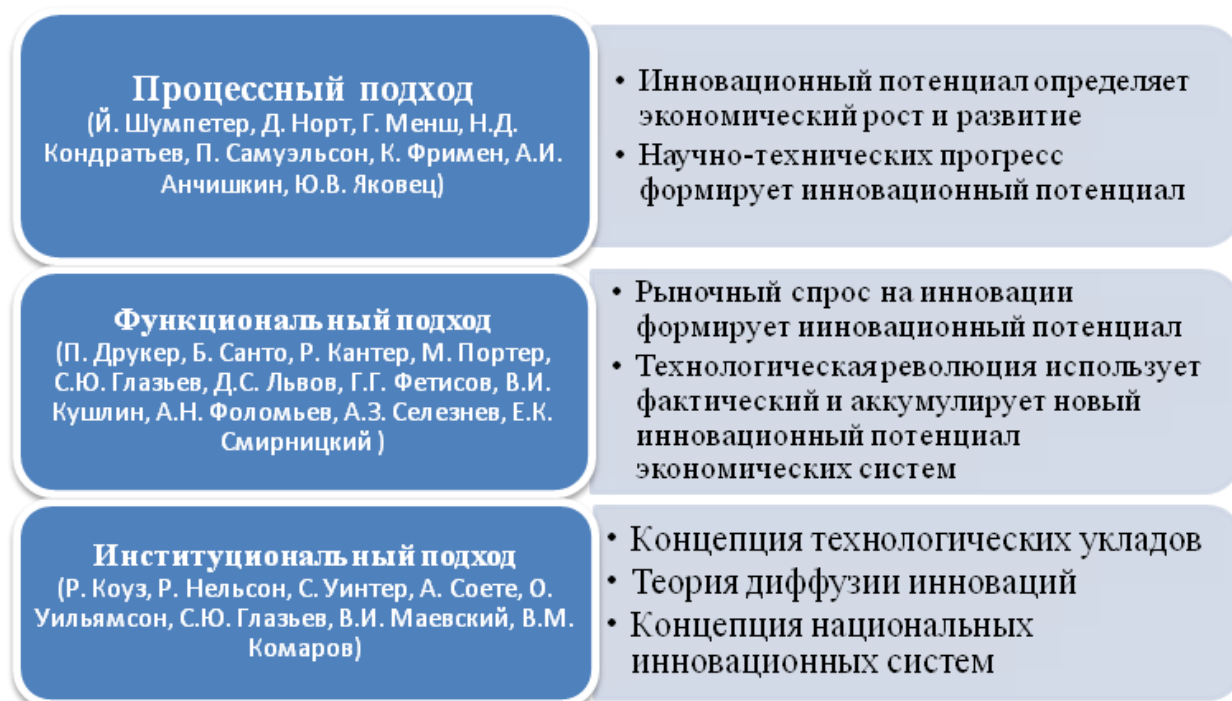


Рисунок 1.1 – Методологические подходы научных исследований инновационного потенциала производственно-экономических систем

Примечание - Составлено автором.

Впервые формулировка категории «инновационный потенциал» была дана ученым и исследователем К. Фрименом [189], который предположил, что

в основе становления, формирования и дальнейшего развития общества лежит инновационный потенциал в виде имеющихся и неиспользованных новшеств и нововведений.

Именно технологические инновации составляют инновационный потенциал для развития экономики, но только на следующей волне делового цикла ее развития – такого мнения придерживается ученый Й. Шумпетер [182]. Отечественный ученый и экономист Н.Д. Кондратьев [82] к основной причине успешного экономического развития относит инновации, а деловые циклы конъюнктуры считает напрямую зависящими от развития и процессов научно-технического прогресса.

В последующих учениях инновационного потенциала исследователь Г. Менш обратил внимание и выделил улучшающие (базисные) и псевдоинновации, которые оказывают весомое влияние на направление развития технологий производства [194]. В соответствии с его исследованиями и учениями новая составляющая возникает на последней (завершающей) стадии предшествующей технологической основы, а инновационный потенциал для развития формируется в середине предыдущего базиса понижающей волны Н.Д. Кондратьева. Однозначно можно утверждать, что Г. Менш определил основу инновационного потенциала, которой выступает технологический потенциал.

Ученые А.И. Анчишкин [12] и Ю.В. Яковец [184] в своих научных исследованиях рассматривают потребности общественного развития определяющими мотивирующими факторами становления, формирования и развития инновационного потенциала в долгосрочной перспективе любой производственно-экономической системы.

Следовательно, в концепции процессного подхода учеными и исследователями определены первоначальные взгляды и аспекты для последующих научных исследований категории инновационного потенциала. Автор считает необходимым отметить, что механизм генерации и диффузии инноваций, а также трансфера и коммерциализации новшеств, которые стали

определять базис создания и развития инновационного потенциала, данными учеными не исследовался.

Следующим методологическим подходом к исследованию потенциала инноваций в экономике стал функциональный подход, который предполагает 2 равнозначных аспекта формирования и развития инновационного потенциала производственно-экономических систем (см. рисунок 1.1):

1) ученые и исследователи П. Друкер, Р. Кантер, М. Портер, Б. Санто в своих научных работах [47, 68, 125, 145] рассматривают растущие потребности экономических систем через развитие механизма рыночного спроса на инновации. Существенным недостатком рассмотренного механизма выступает прямая зависимость рыночного спроса и инноваций, в результате чего инновационная деятельность заранее определяется как ресурсной составляющей, так и экономическими способностями общества для ее осуществления;

2) именно технологическая революция формирует инновационное развитие общества и экономических систем, реализуя фактический и аккумулируя новый инновационный потенциал, как считают такие исследователи проблем инновационного развития, как С.Ю. Глазьев, Д.С. Львов, Г.Г. Фетисов, В.И. Кушлин, А.Н. Фоломьев, А.З. Селезнев, Е.К. Смирницкий [35, 59, 77, 78].

В последующих изучениях инновационного потенциала такие подходы, как процессный и функциональный, были дополнены институциональным подходом, эти исследования отражены в научных трудах зарубежных ученых (Р. Нельсон, С. Уинтер, Р. Коуз, Л. Соете, О. Уильямсон [115, 186, 188, 195]) и в работах отечественных ученых С.Ю. Глазьева, В.И. Маевского, В.М. Комарова [33, 35, 81]. Институциональная экономика создала предпосылки институционального подхода совместно с изменениями в экономической теории как науки, которые стали определять экономический прогресс в рамках процессов усложнения функционирования производственно-экономической

системы путем смены технологий, институтов, организаций и продукции (см. рисунок 1.1).

Институциональный подход в теории инноваций включает в себя 3 аспекта формирования и развития инновационного потенциала экономических систем:

1) концепцию технологических укладов, которая отражает наличие технологических особенностей, формирующих производственную и отраслевую структуру современной экономики;

2) теорию диффузии инноваций, предполагающую в качестве механизма инновационного развития экономических систем технологическую конкуренцию и полюса роста на отраслевом пространстве;

3) концепцию национальных инновационных систем (НИС), которая рассматривает институциональные вопросы накопления знаний с учетом факторов влияния на распространение инноваций, субъекты инновационных отношений, формирующих инновационный потенциал, элементы инновационной системы и степень взаимодействия между ними.

Анализируя методологические подходы исследований ученых и ведущих специалистов в научной литературе, отражающие инновационный потенциал экономических систем, наблюдаем неоднозначность методов и подходов к сущности и содержанию данного понятия. При этом инновационный потенциал экономических систем (общество, государство, регион, отдельной отраслевой деятельности, предприятие или организация), представленный в Постановлении Правительства РФ от 24.07.1998 № 832 «О Концепции инновационной политики Российской Федерации на 1998–2000 годы» [3], определяется нормативно-правовым документом в качестве совокупности всех существующих ресурсов (производственные, материальные, трудовые, интеллектуальные, научно-технические, финансовые и пр.), которые при определенных условиях станут движущими факторами становления и развития инновационной деятельности.

В национальной Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [5] определены основные параметры и направления социально-экономического развития страны: развитие интеллектуального капитала, увеличение инновационной активности субъектов экономики, повышение выпуска инновационной продукции, увеличение объемов НИОКР, подготовка специалистов для инновационной деятельности – в условиях трансформации отечественных экономических систем к цифровой экономике будущего, основанной на знаниях и информации. В Стратегии инновационного развития страны существенное внимание уделяется вопросам инновационного потенциала промышленных предприятий как наиболее значимое условие и залог успешной реализации поставленных стратегических национальных задач инновационного развития всей страны.

Промышленное предприятие как основополагающая часть экономической и технологической системы страны отражается отдельными учеными в виде совокупности взаимодействующих и взаимосвязанных хозяйствующих элементов и их отношений по вопросам потребления и распределения производственных ресурсов, а также вопросам создания, обмена, распределения и потребления продукции (услуг) [95, 96, 159]. Производственно-инновационный потенциал предприятия промышленного комплекса освещен многими исследователями в качестве потенциала целой производственно-экономической системы, представляющего собой совокупность производственных факторов: наличия производственных, социальных и финансовых ресурсов, а также источников их пополнения, наличия средств производства, трудовых ресурсов, материальных запасов и сырья, нематериальных активов, которые необходимы для целевой инновационной деятельности отраслевого предприятия [17, 50, 168].

А. Мендоза-Силва обнаружила, что инновационная способность предприятия играет ключевую роль в его конкурентоспособности и долгосрочном успехе. Исследование показало, что успешные организации

обладают возможностью постоянно разрабатывать и внедрять новые идеи, технологии и процессы, что позволяет им адаптироваться к изменяющимся условиям рынка и удовлетворять потребности клиентов. Она выделяет ряд ключевых факторов, влияющих на инновационную способность организации. Среди них - лидерство и стратегия, организационная культура, управление знаниями, процессы управления инновациями, а также внешние факторы, такие как экономическая среда, технологические изменения и конкуренция на рынке [193].

М. Саунила в своей работе инновационный потенциал относил к способности организации эффективно генерировать и внедрять новые идеи, концепции, продукты или процессы, которые создают ценность для компании. Она определила ключевые факторы, влияющие на инновационный потенциал малых и средних предприятий, включающие поддержку руководства, организационную культуру, распределение ресурсов, сотрудничество с внешними партнерами и доступ к знаниям и информации [199].

По мнению автора исследования, от объекта исследования зависят разновидности и виды потенциала, которые выступают составными элементами потенциала более высокой степени. Изучая инновационный потенциал, следует выделить такие направления, как виды специализации, в которых он представлен в качестве «способности отраслей промышленности производить инновационную продукцию, отвечающую требованиям глобального рынка», данная категория относится к определенному уровню управления – промышленность, что уменьшает сферу ее использования.

Проведенный автором анализ научных исследований показывает неоднозначность мнений ведущих специалистов и ученых к определению содержания понятия «инновационный потенциал промышленного предприятия», определяются ресурсный, результативный, комплексный и системный подходы к сущности данной категории (таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Подходы исследователей к определению содержания и категорированию понятия «инновационный потенциал промышленного предприятия»

Авторы	Содержание понятия в различных исследовательских подходах
Ресурсный подход	
Абрамешин А.Е., Молчанова О.П., Воронина Т.П., Шленов Ю.В., Ковалев Г.Д., Царев В.В., Кантарович А.А., Черныш В.В., Кокурин Д.И.	Инновационный потенциал – это совокупность материально-технических, производственных, кадровых, информационных ресурсов и возможностей, необходимых для осуществления и внедрения в промышленных предприятиях инновационной деятельности, а также производственно-отраслевых систем
Результативный подход	
Бляхман Л.С., Морозов Ю.П.	Инновационный потенциал – это показатель возможной и/или результат фактической инновационной деятельности предприятия промышленного производства
Комплексный подход	
Жиц Г.И., Копеин В.В., Лисин Б.К., Фридлянов В.Н., Базилевич А.И., Барышева Г.А., Бовин А.А., Чередникова Л.Е., Якимович В.Я., Горфинкель В.Я., Чернышев Б.Н.	Инновационный потенциал – это возможность, способность и готовность предприятия за счет внутренних и внешних технологического, производственного, интеллектуального и научного потенциалов реализовать собственными силами новшества, нововведения или инновационный проект с целью получения инноваций (продукции, товара, технологий)
Системный подход	
Меламед И.И., Дягилев А.А., Васюхин О.В., Павлова Е.А.	Инновационный потенциал – это совокупность интеллектуальных, творческих, научных, технических и информационных потенциалов экономических систем и отдельных хозяйствующих субъектов, направленная на внедрение на промышленных предприятиях инновационной деятельности
Примечание - Составлено автором	

Отечественные исследователи А.Е. Абрамешин, О.П. Молчанова, Т.П. Воронина, Ю.В. Шленов, Г.Д. Ковалев, В.В. Царев, А.А. Кантарович, В.В. Черныш, Д.И. Кокурин [62, 75, 84] определяют инновационный потенциал в качестве совокупности инновационных ресурсов (сырье, финансы, информация, интеллектуальная собственность, технологии и т.д.), которые обеспечивают использование инновационной деятельности на промышленных предприятиях и осуществление производства инновационной

продукции, технологий, что однозначно характеризуется как ресурсный подход в исследовании категории инновационного потенциала.

Ученые Л.С. Бляхман, Ю.П. Морозов [22, 108] в своих трудах оценивают инновационный потенциал как результат осуществления инновационной деятельности в виде коммерциализации инноваций – получение инновационной продукции. Инновационный потенциал представлен в виде возможного производства и реализации будущей инновационной продукции. Таким образом, происходит деление инновационного потенциала на реализованные и нереализованные (потенциально возможные, скрытые) ресурсы, используемые для достижения поставленных целей по реализации инновационной деятельности хозяйствующих субъектов.

Ведущие исследователи А.И. Базилевич, Г.А. Барышева, А.А. Бовин, Л.Е. Чередникова, В.Я. Якимович, Г.И. Жиц, В.Я. Горфинкель, Б.Н. Чернышев, В.В. Копеин, Б.К. Лисин, В.Н. Фридлянов [15, 20, 23, 49, 61, 83, 91] являются сторонниками комплексного подхода, представляя инновационный потенциал в качестве готовности, способности и возможности предприятий промышленного комплекса применять инновационную деятельность, определяя, что способность – это наличие в структуре инновационной деятельности элементов, позволяющих ее осуществлять, готовность – уровень достаточности ресурсов, а возможность представляет собой условия для реализации инновационной деятельности.

Наиболее развернуто представлено определение понятия инновационного потенциала в работах Г.И. Жица [49, 50, 51], в которых инновационный потенциал предприятий промышленного производства включает в себя конкретный объем экономических ресурсов, распределяющихся между научным, инвестиционным, технологическим и образовательным секторами экономической системы, что детерминирует создание научного потенциала, инвестиционного потенциала, технологического потенциала, образовательного потенциала, в комплексе формирующих инновационный потенциал системы. Функция научного

сегмента инновационного потенциала – обеспечение генерации новшества, функцией образования является подготовка кадров, функция технологического потенциала – создание инноваций. Кроме того, в рамках комплексного подхода к определению понятия выделяют функции внедрения, развития и эффективного управления в контексте использования и реализации инновационного потенциала.

Ученые И.И. Меламед, А.А. Дягилев [100] отождествляют инновационный потенциал с умственным, научным, творческим, техническим и информационным потенциалами. По мнению ученых, инновационную деятельность необходимо изучать и оценивать в рамках данных потенциалов с учетом системного подхода к указанной категории. Системное определение инновационного потенциала промышленного предприятия в своих трудах дают исследователи О.В. Васюхин, Е.А. Павлова [27], которые предлагают понимать под инновационным потенциалом предприятия системные свойства и характеристики более сложной и крупной национальной инновационной системы.

Содержательно-функциональную характеристику инновационного потенциала предлагают Ж.А. Мингалева, А.В. Тарасов, А.А. Ярушина [106], утверждая, что при управлении инновационным потенциалом необходима своевременная и полная информация в динамике его использования, применения и развития по всем составляющим, а также в системе взаимозависимых связей. При этом выделяются системные функции, формулировка которых представлена ниже:

- организующая и накопительная – опыт применения новых форм, а также способов и механизмов внедрения инновационной деятельности, организации взаимоотношений между субъектами хозяйствования;
- информационная – отражает современные достижения, опыт развития и применения различных направлений деятельности;

- развития – в конкретном виде деятельности концентрируется собственный определенный инновационный потенциал, способствующий использованию и внедрению новых ресурсов с учетом имеющегося опыта;
- координации – содействует концентрации усилий на главных направлениях деятельности.

Проведенный автором анализ научных исследований показывает неоднозначность ведущих специалистов и ученых к определению содержания понимания "инновационный потенциал промышленного предприятия" и наличие ресурсного, результативного, комплексного и системного подходов к сущности данной категории, что требует актуализации и проведение его систематизации в соответствии с общим пониманием. Большая часть ученых, занимавшихся исследованием данной проблемы, считают, что ресурсный подход при изучении сущности рассматриваемой категории является основополагающим, именно при этом подходе инновационный потенциал воспринимают как имеющиеся ресурсы, т.е. пока еще не задействованные в инновационной деятельности промышленного предприятия (финансовые, IT-технологии, управленческие, кадровые, научные и пр.). При этом следует отметить, что достаточно часто для оценки инновационного потенциала субъектов промышленного производства применяются результативный и комплексный подходы. Тогда он включает в себя и научно-техническую составляющую, и производственную, и социальную (с применением комплекса индикаторов), так как инновационный потенциал всегда взаимосвязан с развитием субъектов экономики.

Рассмотрев и проанализировав используемые трактовки понятия «инновационный потенциал», автор обобщил их в своем исследовании, выделив ряд наиболее распространенных сущностных характеристик данной категории:

- степень готовности, возможности и способности предприятия к созданию инноваций и достижению инновационных целей;

- совокупность ресурсов, их достаточность и сбалансированность использования при обоснованной и рациональной организации осуществления инновационной деятельности хозяйствующих экономических субъектов для достижения имеющихся инновационных целей в получении новой продукции и инноваций;

- способность производственной системы к трансформации в новое качественное состояние в процессе инновационного развития.

По нашему мнению, рассмотрение содержания и категорирование понятия «инновационный потенциал промышленного предприятия» с определенной стороны и/или научного подхода в современных трансформационных процессах мировой и национальной экономической системы не являются объективно научным методом исследования. Именно совокупный системный подход, объединяющий многоаспектные характеристики и определенные выполняемые функции инновационного потенциала производственного предприятия как части экономической системы, позволяет отнести его к определенному функциональному классу, где входом является ресурсная часть инновационного потенциала, а выходом – его результирующие показатели в виде инновационной продукции, товара, технологий и инноваций.

Автор исследования считает, что под инновационным потенциалом промышленного предприятия необходимо понимать способность, возможность и готовность субъекта хозяйствования к осуществлению инновационной деятельности, включая его резервы, определяемые эффективностью применения всех разновидностей ресурсов, создающих устойчивость инновационного развития всего предприятия под воздействием экзогенных факторов настоящего и будущего. В данном определении подчеркивается, что инновационный потенциал характеризует инновационную активность субъектов хозяйствования при их эффективном взаимодействии. На основании проведенных исследований автором предлагается интеграция определений инновационного потенциала на

рисунке 1.2, где результатом его использования является достижение инновационных целей предприятия.



Рисунок 1.2 – Авторская интеграция научных подходов к определению сущности и категории понятия «инновационный потенциал промышленного предприятия»

Примечание – Составлено автором.

Специфической особенностью инновационного потенциала промышленных предприятий как части производственно-экономической системы, по мнению автора диссертационного исследования, являются наличие и преобладание в своем развитии проявлений циклического характера с определенными этапами и стадиями, характеризующимися самостоятельностью, взаимосвязями и конвергенцией, которые объединяют их в единое системное целое национальной инновационной системы (рисунок 1.3).

Цикличность инновационного потенциала промышленного предприятия оказывает непосредственное влияние на производственно-экономическую систему как хозяйствующий субъект в процессе реализации

инновационной деятельности предприятия с учетом структурных компонентов иных потенциалов и их взаимосвязей.

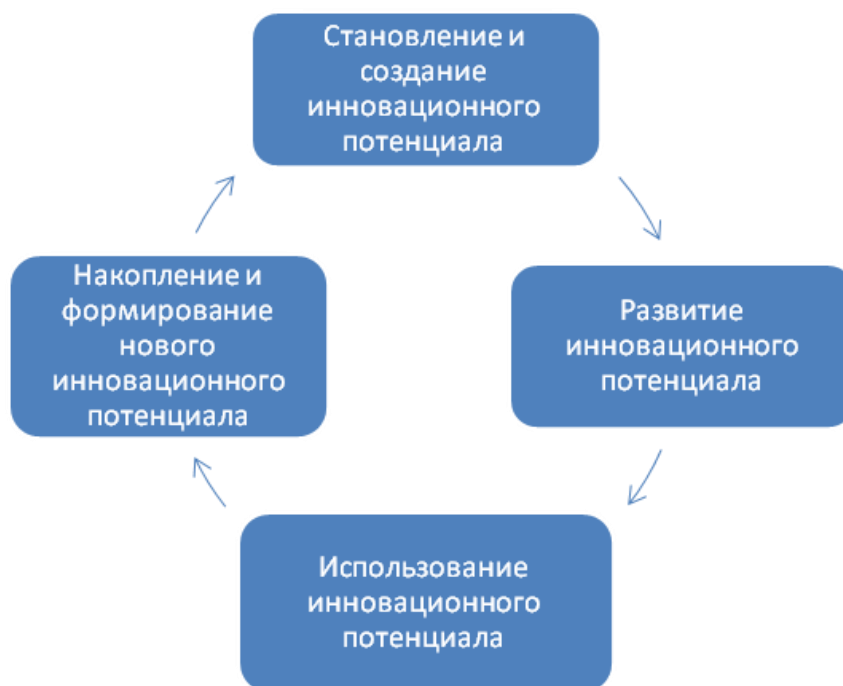
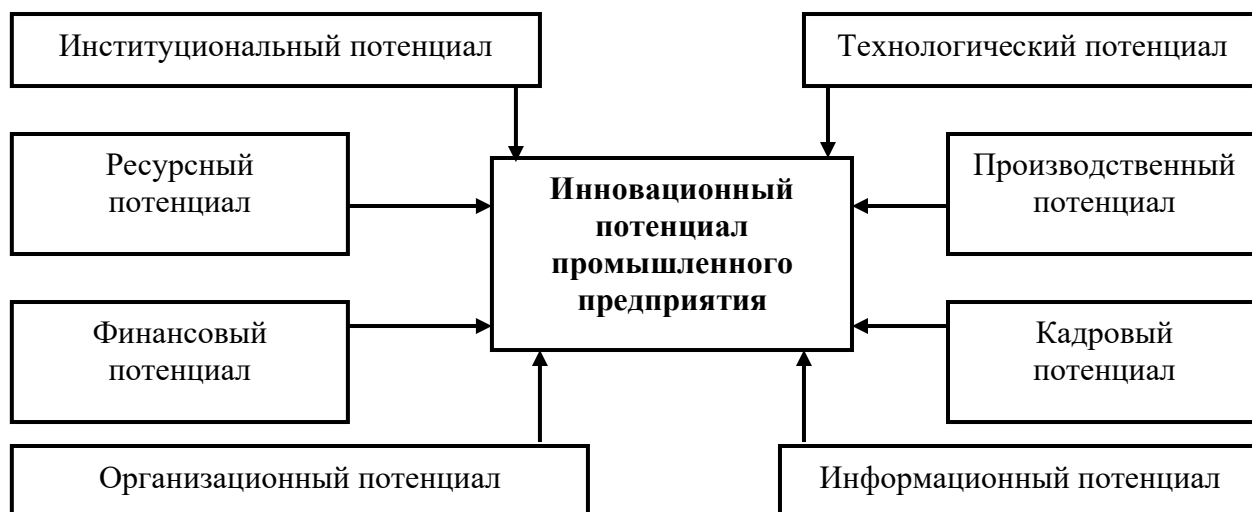


Рисунок 1.3 – Этапы цикличности инновационного потенциала

Примечание – Составлено автором.

Необходимо отметить, что взаимосвязи инновационного потенциала в границах системного подхода имеют возможности по выделению отдельных компонентов инновационного потенциала на предприятиях производственно-экономической системы: экономического, научного, технического и производственного потенциалов, обеспечивающих создание и реализацию инноваций (рисунок 1.4).



**Рисунок 1.4 – Взаимосвязи инновационного потенциала
в структуре производственной системы**

Примечание – Составлено автором.

Детальное рассмотрение многоаспектной характеристики термина «инновационный потенциал промышленного предприятия» требует, на наш взгляд, осуществления его типологии за счет увязки определенных классов и типов инновационной деятельности в единое целое.

Типы инновационного потенциала определяются исходя из развития типологий экономических систем, производственных систем, а также с учетом готовности, возможности, способности и мотивации к инновационной деятельности субъектов хозяйствования. Типология представляет собой систематизацию и классификацию объектов инновационного потенциала, что позволяет выделить его сущностные черты и элементы, определить специфику его функционирования (рисунок 1.5).

Государственный инновационный потенциал	Частный инновационный потенциал	Совместный инновационный потенциал
• Общественный • Социальный • Финансовый • Научный	• Производственный • Услуги • Продукция • Инновации и трансфер	• Интеллектуальный • Инфраструктурный • НИОКР • Образовательный • Технологический • Товарный

Рисунок 1.5 – Типология инновационного потенциала

Примечание – Составлено автором.

Государственный, частный и совместный инновационный потенциалы в значительной мере определяют вектор и направление инновационного развития отраслевых производственных предприятий различного уровня и формата в современных условиях. Именно возможность эффективной реализации накопленного инновационного потенциала промышленными предприятиями детерминирует стратегию успеха и конкурентоспособность в долгосрочной перспективе на международном и национальном уровнях.

Полнота объективных знаний и детальная систематизация сущности и понятийности инновационного потенциала промышленного предприятия будут являться залогом и инструментом управления рационализаторства и инновационного развития производственных предприятий как части экономической системы настоящего и будущего периодов.

1.2 Тенденции и факторы воздействия на формирование и внедрение инновационного потенциала промышленных предприятий

Последовательное изучение сущности и понятийности инновационного потенциала промышленного предприятия приводит к необходимости рассмотрения аспектной характеристики воздействия на цикличность данной

категории: становление, формирование, развитие, реализация и накопление нового инновационного потенциала хозяйствующим субъектом.

Современные процессы по становлению, развитию и эффективной реализации инновационного потенциала в производственной деятельности промышленного предприятия осуществляются под влиянием различных факторов, ускоряющих или замедляющих инновационные процессы, начиная от стадии научных исследований, организации НИОКР и заканчивая организацией массового производства и коммерциализацией инновационного продукта или использованием инновационной технологии.

Исследователи Е.А. Павлова, Л.А. Смирнова, Р.А. Фатхутдинов в своих работах [122, 166] рассматривают под факторами воздействия на инновационный потенциал определенно направленные движущие силы, причины, события и тенденции экономических систем, создающие условия-драйверы или препятствия-барьеры для осуществления и развития процессов инновационной деятельности.

В своем исследовании Н.А. Арсентьева [13] выделяет факторы, которые направлены на формирование инновационного потенциала: научная направленность исследований, готовность к внедрению инноваций, восприимчивость рынка к инновациям, инновационные традиции страны.

Ученый и исследователь Д.И. Кокурин подразделяет причины воздействия на инновационный потенциал на внешние и внутренние факторы. К внешним факторам автор относит прямое и опосредованное воздействие внешнего окружения на деятельность предприятия, а к внутренним – факторы, которые определяют состояние производства, в том числе институциональные связи его элементов [77, 78].

Ряд авторов в качестве факторов воздействия на развитие и эффективное использование инновационного потенциала представляют его составляющие. Так, например, И.В. Татаринцева в своих трудах исследует организационные, финансовые, научные, производственные, технические, технологические, кадровые, потребительские факторы воздействия, отражающие элементы,

входящие в инновационный потенциал [155]. Голиченко О.Г. анализирует различные аспекты функционирования российской инновационной системы, включая уровень развития науки и технологий, качество образования, состояние инфраструктуры, а также состояние малого и среднего бизнеса [36].

Исследователь В.Н. Суязов отдельно рассматривает факторы, влияющие на инновационную инфраструктуру, и факторы государственной инновационной политики, отмечая, что в современных условиях данные факторы принимают существенное участие в развитии инновационного потенциала субъектов хозяйствования [154]. Ученый Э.А. Диваева, в свою очередь, выделяет факторы, которые определяют структуру, внутреннее содержание, объемы и динамику развития инновационного потенциала: объемы инновационной продукции, рост технологического уровня, активность научно-технического сотрудничества, выход предприятия на мировые рынки, диффузию инноваций, кадровый потенциал и др. [45].

По нашему мнению, для рассмотрения характеристики факторов воздействия на инновационный потенциал необходим системный подход к отдельному категорированию и выделению показателей влияния внешней среды и показателей влияния внутренней среды на хозяйствующий субъект как части производственно-экономической системы (таблицы 1.2, 1.3).

Макроэкономические и глобальные факторы являются приоритетными и наиболее значимыми в своем воздействии на инновационный потенциал любого промышленного предприятия (см. таблицу 1.2), подвержены влиянию мировых событийных тенденций и определяют инновационную стратегию и национальную политику государственного инновационного развития.

**Таблица 1.2 – Системные показатели воздействия внешней среды
на инновационный потенциал промышленного предприятия**

Макроэкономические и глобальные факторы	Микро- и мезоэкономические факторы
Политическая ситуация и события	Изменения в составе и структуре материальных, финансовых, трудовых и производственных ресурсов
Изменения нормативно-правовой базы	Состояние рынка и текущая рыночная конъюнктура
Международная политика и мировые экономические отношения	Уровень конкурентоспособности продукции, товаров, технологий и предприятия
Социальная ситуация и тенденции	Наличие конкурентов и партнеров в производственной деятельности предприятия
Влияние культурно-национальных традиций и образа жизни	Доступность для предприятия получения финансовых средств в банковской сфере
Ограниченность природных ресурсов	Уровень профессиональной и специализированной подготовки трудовых ресурсов учебными заведениями
Развитие технологий и инноваций	Развитость и доступность инфраструктурных объектов
Цикличность производственно-экономической системы	Институциональные факторы
Примечание – Составлено автором	

Макроэкономические и глобальные факторы включают в себя состояние нормативно-правовой среды, уровень соответствия законодательной базы состоянию инновационной деятельности, степень влияния международного окружения и внешней экономической политики, политическую стабильность в регионе и стране; в рамках социальных факторов особенно важными являются этические и религиозные нормы, традиции; природно-экологические факторы – это наличие ресурсов, их доступность, состояние экологических показателей, охрана окружающей среды; фактор цикличности оказывает влияние на эффективность коммерциализации и окупаемость инноваций.

Инновационная активность промышленных предприятий зависит от цикличности экономики, от влияния среднесрочных и длинных волн, колебаний, базой которых является частичная замена основного капитала.

Необходимо отметить, что макроэкономические и глобальные факторы внешней среды влияют на инновационную деятельность и инновационный потенциал всех предприятий, но степень влияния и его специфика неоднозначны, но несут обязательный характер для всех хозяйствующих субъектов производственно-экономической системы.

Другие причины, тенденции и условия непосредственного воздействия внешней среды на инновационный потенциал производственного предприятия охватывают микро- и мезоэкономические факторы воздействия.

Изменения в составе и структуре материальных, финансовых, трудовых и производственных ресурсов приводят к эффективности деятельности предприятия в целом, к осуществлению его инновационной деятельности или же к его банкротству и несостоятельности.

Состояние рынка и текущая рыночная конъюнктура в значительной мере определяют возможности и способности предприятия к рациональному использованию своего накопленного инновационного потенциала в повышении уровня конкурентоспособности продукции, товаров, технологий и самого предприятия. Наличие конкурентов и партнеров в производственной деятельности предприятия создают или барьеры, или взаимовыгодное сотрудничество в области инновационной деятельности для промышленного предприятия при условии доступности для предприятия получения финансовых средств в банковской сфере.

Уровень профессиональной и специализированной подготовки трудовых ресурсов учебными заведениями создает кадровый потенциал для предприятий, который будет являться инновационным ресурсом и потенциалом будущего развития.

Развитость и доступность инфраструктурных объектов при должном уровне развития и функционирования институциональных факторов служат

стимулирующими драйверами роста, перспективного развития и полноценного использования промышленными предприятиями инновационного потенциала.

По мнению автора, абсолютно недооцененной в научных исследованиях является значимость факторов воздействия внутренней среды и их особенностей влияния на становление и эффективную реализацию инновационного потенциала в деятельности промышленных предприятий. Поэтому автором исследования предлагается разделить все системные показатели воздействия внешней среды на 2 группы:

1) первую группу составляют внутренние факторы, формирующие производственно-экономические отношения внутри хозяйствующего субъекта и взаимодействующие с теми факторами, которые сопряжены с внешней средой;

2) во вторую группу входят факторы, определяющие производственно-экономические характеристики промышленного предприятия (см. таблицу 1.3).

Таблица 1.3 – Системные показатели воздействия внутренней среды на инновационный потенциал промышленного предприятия

Факторы, определяющие отношения и направления взаимодействия предприятия с внешней средой	Факторы, определяющие производственно-экономические характеристики предприятия
Форма собственности	Наличие собственных ресурсов
Отраслевая производственная специализация	Производственно-технологическая база предприятия
Организационная структура управления	Накопленный научно-технический потенциал
Размеры предприятия	Обеспеченность собственными и заемными финансовыми средствами
Доля рынка и рыночная конкурентоспособность	Кадровый потенциал
Примечание – Составлено автором	

Автор исследования считает, что к факторам внутренней среды воздействия на инновационный потенциал промышленного предприятия,

которые определяют и формируют производственно-экономические отношения внутри предприятия, а также направления взаимодействия с факторами воздействия внешней среды, относятся:

- форма собственности на предприятии, определяющая экономические интересы субъектов хозяйствования, внутриорганизационные отношения, отношения, связанные с управлением предприятием;
- отраслевая производственная специализация предприятия, которая характеризует цели и направления деятельности компании;
- организационная структура управления предприятием, определяющая мобильность деятельности, качество управленческих решений и уровень соответствия данных решений воздействию внешних факторов;
- размеры предприятия, детерминирующие его принадлежность к категориям «крупные», «средние», «малые», влияющие на способность концентрации и интеграции как финансовых, так и трудовых ресурсов, для производства инноваций и для привлечения производственных ресурсов в инновационную деятельность;
- доля рынка и уровень рыночной конкурентоспособности предприятия как первоочередная стратегия и внутренняя политика промышленного предприятия за счет скрытых и явных возможностей использования инновационного потенциала и ресурсов.

Вторая группа факторов внутренней среды воздействия на инновационный потенциал промышленного предприятия включает в себя:

- наличие собственных ресурсов, которое характеризуется уровнем обеспеченности ресурсами предприятия, его возможностями по объемам выпуска продукции, в том числе и инновационной;
- производственно-технологическую базу предприятия, которая представляет собой производственную основу любого предприятия, его возможности и способности для производства инновационной продукции, показатели производственно-технологической мощности;

- накопленный научно-технический потенциал, характеризующий основные возможности промышленного предприятия в сфере НИОКР;
- обеспеченность собственными и заемными финансовыми средствами, которая определяет финансовую устойчивость предприятия, уровень его зависимости от привлекаемых источников финансирования инновационной деятельности, степень платежеспособности, возможности для осуществления инновационных проектов;
- кадровый потенциал предприятия, детерминирующий уровень высококвалифицированной подготовки и знаний сотрудников и ведущих специалистов предприятия, который необходим для успешной и результативной инновационной деятельности.

Кроме традиционного подхода к классификации факторов и деления их на внешние и внутренние, в ряде научных работ ведущие исследователи и ученые В.И. Вагизов, О.В. Васюхин, Е.А. Павлова, В.И. Винокуров, В.Ф. Гапоненко [26, 27, 28, 29, 31] приводят факторы воздействия на инновационный климат промышленного предприятия, перечисляют факторы, определяющие потенциальные возможности по внедрению технологических новшеств, а также приводят классификацию факторов по степени и уровню контролируемости инновационных процессов в деятельности производственных предприятий.

Система факторов влияния на инновационный потенциал, в первую очередь, зависит от выбранной классификации признаков. По мнению автора, факторы влияния на инновационный потенциал необходимо классифицировать по следующим признакам с учетом их развития в динамике:

- по источнику возникновения и развитию данного источника в течение времени;
- по внутреннему содержанию, составу и возможным проявлениям;
- по возможности управления проявляющимся влиянием;
- по уровню и степени воздействия на итоговые значения инновационной деятельности хозяйствующего субъекта;

- по степени присутствия фактора в инновационных процессах и его распространенности;
- по времени воздействия;
- по проявляющемуся характеру воздействия на инновационный потенциал;
- по уровню воздействия на производственные процессы;
- по условиям формализации факторов;
- по зависимости факторов от деятельности человека.

По уровню управляемости все факторы воздействия внутренней и внешней среды на инновационный потенциал промышленного предприятия делятся на управляемые, частично управляемые, неуправляемые (рисунок 1.6).



Рисунок 1.6 – Факторы воздействия на инновационный потенциал промышленного предприятия по уровню и степени управляемости

Примечание – Составлено автором.

Частично управляемые факторы – такие факторы, степень воздействия на которые затруднена, они не подвергаются прямому управлению.

К неуправляемым факторам относятся такие факторы, которые заданы заранее, или их прямое воздействие на инновационный потенциал производственного предприятия не зависит от административного управленческого решения. К ним относятся тенденции и направления развития экономики; государственная инновационная и промышленная политика; уровень конкуренции на рынках; социально-экономическое положение в регионе, стране; структура потребления и платежеспособность покупателей.

Анализ факторов воздействия на инновационный потенциал через систему показателей внешней и внутренней среды, а также выделение отдельной классификации факторов воздействия по уровню и степени управляемости инновационными процессами хозяйствующего субъекта как части производственно-экономической системы позволили сформировать единую группировку по направлениям воздействия факторов, которые ориентированы на создание и эффективную реализацию накопленного инновационного потенциала промышленных предприятий в полном объеме (таблица 1.4).

Проведенный автором исследования анализ научно-исследовательских работ отечественных и зарубежных ученых, исследователей и ведущих отраслевых специалистов по инновационной деятельности и проблемам категорирования инновационного потенциала позволил выделить следующие положения и системообразующие принципы, по которым была осуществлена группировка факторов воздействия на создание и эффективность внедрения и применения инновационного потенциала промышленных субъектов (см. таблицу 1.4).

**Таблица 1.4 – Факторы воздействия на создание и эффективность внедрения
инновационного потенциала промышленных предприятий**

Факторы	Направления воздействия
Факторы НИОКР	Обеспечивают формирование научных исследований, научных разработок, генерацию идей, разработку опытных образцов новой продукции
Управленческие факторы	Отражают процессы реализации управленческих решений предприятия для рационального использования инновационного потенциала в своей деятельности
Факторы ресурсного обеспечения	Является основой формирования и реализации инновационного потенциала с помощью ресурсной базы предприятия
Инвестиционные факторы	Составляют базу финансирования инновационных проектов предприятия
Технологические факторы	Создают технологию функционирования инновационной деятельности
Организационные факторы	Определяют структуру и форму построения инновационной деятельности, форму сочетания ресурсных параметров и их объединение в инновационном потенциале, что влияет на его реализацию, на характер взаимодействия элементов инновационной структуры предприятия
Материальные факторы	Влияют на обеспечение инновационной деятельности путем создания и использования основных производственных фондов
Функциональные факторы	Влияют на функционирование производства, распределение, обмен и потребление продукции инновационной деятельности
Кадровые факторы	Влияют на кадровый потенциал при организации инновационной деятельности
Институциональные факторы	Влияют на взаимодействие законодательной, нормативной, правовой и экономической среды, определяющее мотивационные элементы инновационного потенциала и внешние условия
Информационные факторы	Влияют на обеспечение требуемой информацией инновационного процесса, способствуют созданию и реализации инновационного продукта
Природные факторы	Формируют ресурсный и экологический элементы инновационного потенциала
Результативные факторы	Отражают показатели и динамику эффективности создания инновационной продукции
Примечание – Составлено автором	

При этом:

– под фактором воздействия на инновационный потенциал будем понимать причину, условие и современные тенденции, влияющие на характер

и интенсивность формирования и использования инновационного потенциала, причем инновационный процесс является результатом взаимодействия комплексной системы факторов;

– под инновационным потенциалом промышленного предприятия следует понимать способность, возможность и готовность субъекта хозяйствования к осуществлению инновационной деятельности, включая его резервы, определяемые эффективностью применения всех видов ресурсов, создающих стабильность инновационного развития всего предприятия под влиянием экзогенных факторов настоящего и будущего;

– инновационный потенциал представлен в имеющихся инновационных ресурсах, а также в инфраструктуре обеспечения инновационной деятельности;

– факторы воздействия на инновационный потенциал определяются следующими уровнями влияния: микро-, мезо-, макро- и глобальным уровнем;

– задачей государства является формирование политики и стратегии благоприятного климата и благоприятных составляющих, способствующих развитию инвестиционной привлекательности инновационной деятельности промышленного сектора национальной экономики.

Современные условия и тенденции происходящих процессов производственно-экономических систем свидетельствуют о том, что на промышленных предприятиях имеются и факторы, препятствующие развитию инновационного потенциала, особые отраслевые барьеры-препятствия:

– трансформационные барьеры, определяющие недостаточный качественный уровень инновационного потенциала: отсутствие научных разработок, низкий уровень финансирования НИОКР и существенные затраты на создание инноваций, неразвитая технологическая база и устаревшие технологии для организации инновационной деятельности, высокие риски, недостаточная квалификация персонала, отсутствие базы для коммерциализации продукции;

– институционально-инфраструктурные барьеры, которые выражают уровень фактической готовности предприятия к инновационной деятельности и определяют максимально возможные границы накопленного инновационного потенциала промышленного предприятия, а именно отсутствие необходимой информации, организационные ограничения, институциональные препятствия: низкий уровень взаимодействия с государством, пробелы в законодательном обеспечении инновационной деятельности, слабая информационная поддержка инновационных подразделений, отсутствие налоговых льгот для стимулирования становления и развития инновационной деятельности, принципиальная и структурная невозможность осуществления процессов интеграции производственных, научных и образовательных элементов в инновационном потенциале.

Данные представленные факторы-барьеры воздействия на инновационный потенциал производственно-экономических систем устраняются в краткосрочной перспективе при создании определенных экономических и политических приоритетов государственного значения на национальном уровне (стратегии, концепции, программы).

Исследователи П.Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели [120] отмечают следующие факторы воздействия, которые не представляется возможным преодолеть быстрыми темпами и в короткие сроки: качество подготовки кадрового потенциала, генерирование инновационных идей, создание и реализация новых инновационных проектов.

Современные тенденции и факторы воздействия на создание и эффективное внедрение инновационного потенциала промышленных предприятий визуализированы автором исследования в схематичном рисунке на основе использования следующих системообразующих признаков: факторы национальной стратегии и политики государственного воздействия на инновационное развитие производственно-экономической системы; микро-, мезо-, макро- и глобальные факторы воздействия; современные тенденции развития рынка; институциональные факторы; факторы развития

цифровизации, кооперации и интеграции промышленных предприятий (рисунок 1.7).

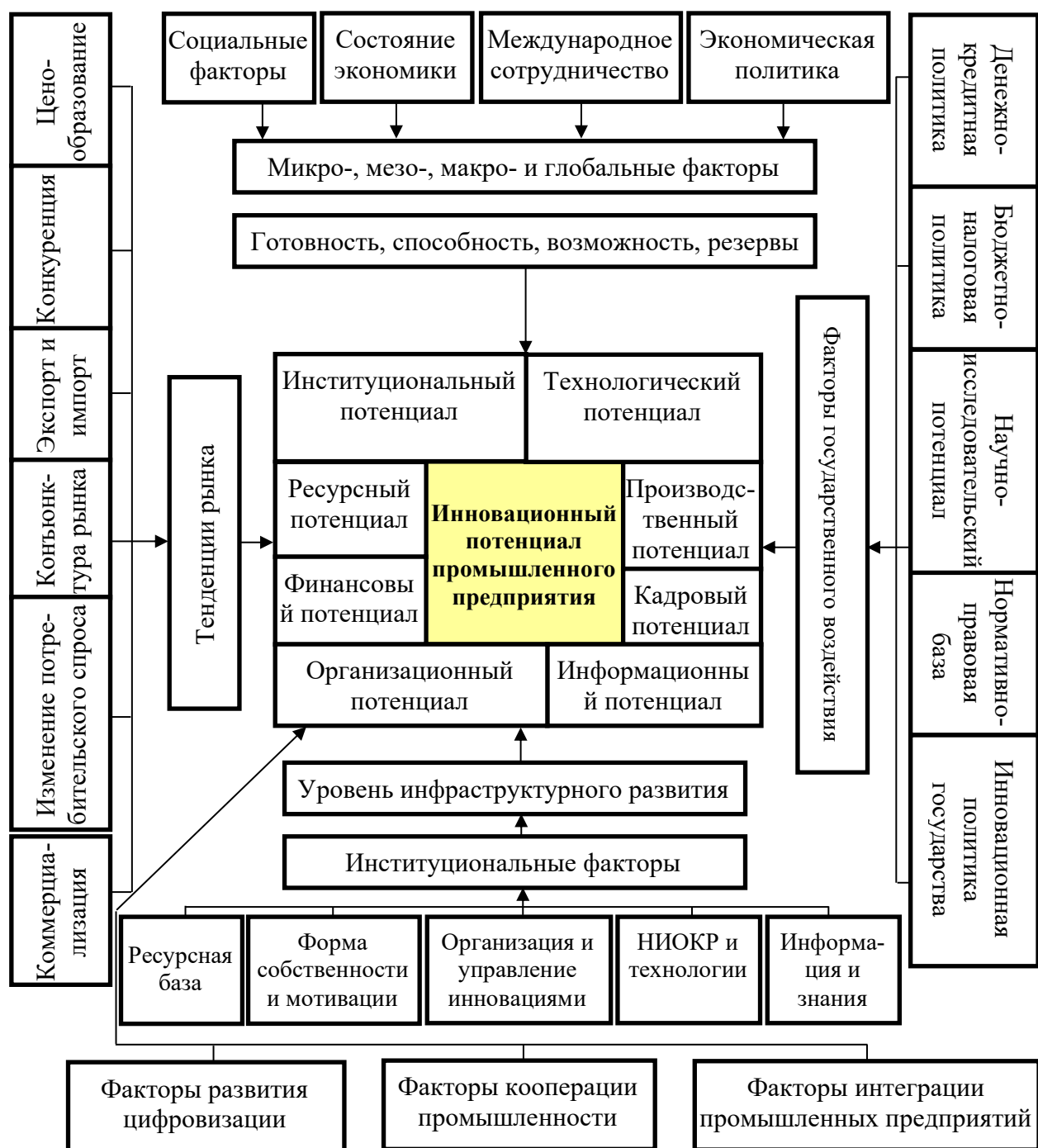


Рисунок 1.7 – Актуализация современных тенденций и факторов воздействия на создание и эффективное внедрение инновационного потенциала промышленного предприятия

Примечание – Составлено автором.

Данные факторы и тенденции, представленные на рисунке 1.7, оказывают максимально существенное влияние на создание, развитие и эффективное внедрение инновационного потенциала промышленных предприятий, особенно в связи с образованием и развитием инновационных кластеров (тенденции интеграции и кооперации), создание сетевых форм организации деятельности (кросс-инновации) и развитие цифровизации промышленных комплексов.

После детального изучения различных подходов и классификаций факторов воздействия на инновационный потенциал промышленного предприятия автор считает целесообразным отметить актуальность детального изучения всех факторов влияния в их практическом приложении к конкретному предприятию для достижения целенаправленного инновационного развития.

Проведенный автором анализ различных классификаций, подходов к современным тенденциям и факторам воздействия на инновационный потенциал производственных предприятий позволил выделить ключевые факторы в инновационном процессе производственно-экономических систем, а также актуализировать, систематизировать и дополнить признаки, принципы существующих классификаций данных факторов. Результаты проведенного исследования и анализа создают возможность для формирования условий, которые помогут управлять уровнем и эффективным использованием накопленного инновационного потенциала промышленного предприятия для успешной и результативной инновационной деятельности в настоящем и будущем.

1.3 Методологические основы анализа уровня накопленного инновационного потенциала промышленных предприятий

Значимость и ценность практических рекомендаций при осуществлении принятия управленческих решений для успешного развития инновационной деятельности на уровне предприятия в современных условиях развития невозможны без подкрепления расчетных или экспертных показателей, определяющих уровень, состояние и возможности роста/развития инновационного потенциала производственного предприятия.

Практика мировых научных исследований показывает наличие разносторонних показателей, индикаторов и параметров, которые определяют уровень инновационной активности и самой фактической деятельности: от оценки производственного потенциала, показателей эффективности функционирования и ресурсной составляющей, оценки показателей научно-технического развития и НИОКР, интеллектуального потенциала и показателей публичности предприятия [11, 25, 52, 85, 99, 103].

Международные организации сами разрабатывают показатели, которые отражают степень инновационного потенциала страны (региона, предприятия), среди которых:

1) индекс научно-технического потенциала, предложенный Всемирным экономическим форумом (ВЭФ) в качестве составляющей совокупного показателя оценки степени конкурентоспособности государства. Согласно данной методике, возможности для устойчивого экономического роста зависят в равной степени от трех категорий: макроэкономического окружения, имеющихся технологий и государственных институтов. Индекс научно-технического потенциала определяется с помощью данных: количество патентов на 1 млн человек, уровень технологического развития, объем иностранных инвестиций в инновационную деятельность отечественных предприятий, количество пользователей сети Интернет на 10 000 населения и

пр. По ежегодным итоговым отчетам ВЭФ Россия в 2020 г. находится на 42-м месте, при этом в течение 2017 и 2018 гг. страна находилась на 43-м месте (в 2005 г. – 67-е место), среди значения индекса научно-технического потенциала 104 исследуемых стран [56, 113, 190];

2) критерии оценки уровня инновационного развития, предложенные Комиссией европейских сообществ (КЕС), с помощью которых анализируется уровень роста/развития инновационной деятельности в странах Евросоюза и происходит их сопоставление с аналогичными показателями Японии и США. Данная система включает в себя 16 индикаторов, которые разделены на 4 группы: генерация знаний, трансфер и применение знаний, человеческие ресурсы, инвестиции в инновации, – как результат инновационной деятельности и активности [133, 203];

3) критерии, дающие оценку результатам и темпам внедрения инновационной экономики, которые разработаны Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), включающие в себя такие показатели, как удельный вес высокотехнологичного сектора промышленности в общей совокупности объемов произведенной продукции в обрабатывающей промышленности; уровень развития инновационной активности; объемы инвестиций в образование, НИОКР; объемы производства информационного оборудования; предоставление информационных услуг; количество занятых в секторах науки, НИОКР и наукоемких технологий [196].

Саунила М. и Укко Д. предлагают многомерную систему измерения инновационного потенциала, которая включает четыре ключевых компонента: инновационную стратегию, инновационную культуру, инновационные ресурсы и инновационные процессы. Авторы утверждают, что эти компоненты взаимосвязаны и взаимно усиливают друг друга, и что организациям необходимо преуспеть во всех четырех областях, чтобы создать мощный инновационный потенциал. Авторы также подчеркивают важность согласования инновационного потенциала с общей бизнес-стратегией и целями, а также необходимость постоянного совершенствования и обучения

для сохранения конкурентных преимуществ в долгосрочной перспективе. [200].

Представленные показатели, по нашему мнению, не в полном объеме учитывают весь ряд индикаторов, которые могут дать реальную оценку эффективности инновационной деятельности и ее результативности, а также действий, создающих социально-экономическое развитие государства. Помимо всего прочего, в изученных исследованиях и научных трактатах отсутствует научное обоснование достаточности числа показателей для проведения оценки уровня накопленного инновационного потенциала промышленных предприятий.

Многие исследования отечественных ведущих специалистов и ученых опираются на рейтинговую оценку и показатели уровня инновационного потенциала предприятий и инновационной привлекательности российских субъектов, что используется национальным рейтинговым агентством «Эксперт РА» [8, 92, 143].

Однако данная рейтинговая оценка, по мнению автора исследования, не отвечает современным потребностям в объективном и комплексном раскрытии уровня инновационного потенциала и развития инновационной деятельности промышленных предприятий. На взгляд автора, наиболее приоритетным и актуальным является рассмотрение уровня инновационного потенциала современных промышленных предприятий со следующих позиций:

- существование комплексных методик оценки;
- наличие обоснованных показателей;
- существование аналитической базы статистики.

При использовании методологических основ системного и комплексного анализа уровня накопленного инновационного потенциала предприятий промышленного комплекса необходимо принять к сведению и обязательно учесть в анализе следующие составляющие: суть проводимого анализа, основные и вспомогательные элементы, информационную базу,

предоставляемую Росстатом, нюансы и специфику деятельности промышленных предприятий в зависимости от выполняемого вида деятельности.

Разработанная исследователем О.В. Иншаковым [65] теория эволюции факторов производства предлагает рассмотреть в качестве методологической основы оценку уровня инновационного предприятия на базе производственной функции (1.1):

$$Q = f(M, T, L, Ins), \quad (1.1)$$

где Q – объем произведенной продукции (в т. ч. инновационной);

M – материальный фактор;

T – технологический фактор;

L – трудовой фактор;

Ins – институциональный фактор;

Производственная функция О.В. Иншакова [54] определяет зависимость уровня развития инновационного потенциала производственного предприятия от степени результативности и эффективности реализации на предприятии частных факторов: материального, технологического, трудового и институционального факторов.

Материальный фактор (M) в инновационной составляющей промышленных предприятий определяется как доля задействованного ресурсного и материального обеспечения научных работ и НИОКР, в прямом соотношении определяет объемы и качество произведенной продукции, оказывая существенное влияние на механизм осуществления непрерывных производственного и инновационного процессов современных предприятий.

Технологический фактор (T) характеризует уровень технического оснащения предприятия, наряду с обеспеченностью НИОКР и инновационным оборудованием.

Трудовой фактор (L) характеризуется как наиболее весомый при условии внедрения в процесс производства научно-технической и инновационной деятельности предприятия. Через трудовой фактор

осуществляется характеристика уровня образования и квалификации работников инновационной сферы деятельности, который отражает в текущем времени проводимые нововведения в производство инновационной продукции.

Инновационная деятельность регулируется при помощи законов, законодательных норм и правил, т.е. с учетом законодательной и нормативно-правовой базы, характеризуется эффективностью использования институционального фактора (Ins) и применяемых научных исследований, обеспечивающих репрезентативность исследуемых данных.

Основываясь на мнении автора О.В. Иншакова [65], приходим к выводу, что теория эволюции факторов осуществляется предоставлением возможности выразить единый методологический подход через уровни оценки инновационного потенциала промышленных предприятий.

В развитии данной теории следует использовать различные показатели, которые дадут оценку уровня инновационного потенциала и определяют специфику производственного процесса совместно с особенностями инновационной деятельности, в этом случае могут использоваться факторы организационной структуры и маркетинга, инновационной активности и устойчивости функционирования.

Исследователи Е.А. Лаптева и И.Н. Пчелинцева [89, 129] предлагают метод компонентной оценки накопленного инновационного потенциала, объединяя показатели оценки в 5 групп – структурных потенциалов предприятия (рисунок 1.8).

Указанные ученые анализируют зависимость компонентных составляющих инновационного потенциала от влияния частных факторов. Они выделяют показатели, определяющие способность, возможность и готовность промышленного предприятия к инновационной деятельности по исследуемым группам-потенциалам предприятия: организационно-управленческий, научно-технический, производственно-технологический, кадровый, финансовый потенциалы (приложение А).



Рисунок 1.8 – Система показателей компонентной оценки инновационного потенциала промышленного предприятия

Примечание – Составлено автором по данным [89, 129].

По мнению автора, в данной методике компонентной оценки не отражаются и не учитываются показатели, способные более детально охарактеризовать инновационный потенциал промышленного предприятия, среди которых следует выделить такие, как:

– уровень реализации и внедрения инновационной деятельности (патенты, лицензии, стартапы, ноу-хау и пр.);

- объемы, удельный вес и соотношение инновационной инфраструктуры и инновационной деятельности;
- резервы предприятия, на которых планируются внедрение и реализация инновационной деятельности и проектов;
- уровень коммерциализации инновационной продукции;
- инновации маркетинга и их уровень реализации.

Методологический подход к определению стратегии инновационного развития производственного предприятия на практике через оценку уровня инновационного потенциала хозяйствующего субъекта предлагает ученый и ведущий специалист А.А. Трифилова [159]. Он основывается на определении достаточности финансовых, экономических и других ресурсов для эффективного их использования не только в долгосрочной инновационной деятельности, но и в осуществлении текущего производственного процесса. Данный научный подход к оценке инновационного потенциала заключается в том, что он устанавливает динамику соответствия между стратегической инновационной деятельностью и текущей производственной деятельностью предприятия, позволяя принимать своевременные решения по внедрению инновационных или применению более эффективных технологий. Среди основополагающих причин, способствующих неполному выделению ресурсов на внедрение новых технологий, необходимо отметить, что при финансовых сложностях в первую очередь сокращению подвергаются статьи бюджета сферы НИОКР, поскольку эта статья имеет долгосрочный характер вложения, и поэтому мгновенного результата по данному виду деятельности не будет.

При осуществлении оценки уровня инновационного потенциала немаловажное значение имеет оценка финансовой ресурсной базы, определяющей уровень достаточности материальных возможностей предприятия для рентабельности инноваций за счет собственных или кредитных денежных средств. Этот анализ проводится посредством оценки бухгалтерской и финансовой отчетности предприятий.

При применении методики А.А. Трифиловой [159], используется ряд показателей, представленных ниже:

1) наличие собственных оборотных средств (СОС):

$$M_c = I_c - F, \quad (1.2)$$

где M_c – собственные оборотные средства предприятия;

I_c – источники собственных оборотных средств, капитал и резервы;

F – внеоборотные активы (итог раздела I баланса).

2) наличие собственных оборотных средств и долгосрочных займов (ДЗИ) для создания запасов и затрат:

$$M_d = M_c + K_l = (I_c + K_l) - F, \quad (1.3)$$

где K_l – долгосрочные обязательства (итог раздела IV баланса).

3) общая величина источников для формирования запасов и затрат предприятия:

$$M_k = СОС + ДЗИ + K_k, \quad (1.4)$$

где K_k – краткосрочные обязательства (итог раздела V баланса).

При оценке типа финансовой устойчивости предприятия используется трехкомпонентный показатель [23, 159]:

$$S(x) = \{S(x_1) S(x_2) S(x_3)\} \quad (1.5)$$

где $x_1 = M_c$; $x_2 = M_d$; $x_3 = M_k$.

Функция $S(x)$ определяется как: $S(x) = 1$ при $x \geq 0$ и $S(x) = 0$ при $x < 0$

Условия абсолютной финансовой устойчивости предприятия:

$$M_c = 0; M_d = 0; M_k = 0; S = (1; 1; 1);$$

Условия нормальной финансовой устойчивости предприятия:

$$M_c < 0; M_d \geq 0; M_k \geq 0; S = (0; 1; 1);$$

Условия неустойчивого финансового состояния предприятия:

$$M_c < 0; M_d < 0; M_k \geq 0; S = (0; 0; 1);$$

Кризисное состояние предприятия показывает следующее соотношение показателей:

$$M_c < 0; M_d < 0; M_k < 0; S = (0; 0; 0).$$

Оценка и характеристика возможных типов инновационного потенциала предприятий промышленности по методологическому подходу А.А. Трифиловой представлена в таблице 1.5

Таблица 1.5 – Виды и характеристика уровней развития инновационного потенциала предприятий

Уровень инновационного потенциала предприятия	Источники финансирования затрат на инновации	Характеристика уровня накопленного инновационного потенциала промышленных предприятий	Вид стратегии развития инновационного потенциала
$S(x)=(1,1,1)$, высокий	СОС	Существенная обеспеченность ресурсами. Инновационная стратегия развития может осуществляться без внешних займов.	Стратегия лидера
$S(x)=(0,1,1)$, средний	СОС и долгосрочные кредиты	Финансовая обеспеченность производства ресурсами считается нормальной. Для эффективного развития новых технологий рекомендуется использовать заемные средства	Стратегия имитатора
$S(x)=(0,0,1)$, низкая	СОС и займы	Финансовая обеспеченность производственных запасов и затрат удовлетворительная. Стратегия инновационного развития требует использования существенных внешних финансовых средств	Стратегия последователя
$S(x)=(0,0,0)$, нулевой	Кредиты и займы	Отсутствие и дефицит источников формирования запасов и затрат	Отсутствие стратегии
Примечание – Составлено автором по данным [23, 159]			

Данная методика определения уровня инновационного потенциала и определения стратегии инновационной деятельности для предприятия на основе показателей финансовой устойчивости, как считают отдельные ученые В.Л. Горбунов, Р.А. Фатхутдинов, И.В. Шляхто, П.Г. Матвеев [37, 166, 181], не позволяет решить вопросы соответствия выделяемых средств на инновационную деятельность уровню платежеспособности, соответствия имеющихся краткосрочных ресурсов предприятия предполагаемому долгосрочному финансированию, степени эффективности финансирования текущей производственной и долгосрочной инновационной деятельности.

Резервы промышленных предприятий являются источниками развития инновационного потенциала и классифицируются, по мнению исследователя О.Е. Кузьминой [88], по ряду признаков:

- по степени мобилизации: текущие (могут быть использованы в ближайшем периоде и не требуют существенных затрат для реализации), перспективные (требуют существенных вложений, связаны с реконструкцией и изменением объемов производства);

- по условиям происхождения: внешние (макро- и микроэкономического образования), внутренние (характеризуются затратами, необходимыми при реконструкции производства, которые базируются на хозяйственной деятельности, исходят из комплексной оценки системы управления издержками, способов закупок, маркетинга, механизма ценообразования, финансов, инвестиций).

Резервы инновационного потенциала исследуются с позиций текущих внешних и применения перспективных внутренних направлений развития эффективности хозяйственной деятельности. Концептуальной базой резервов инновационного потенциала предприятия является использование инвестиционно-финансовых и организационно-управленческих ресурсосберегающих методов оценки. Данные методы формируются исходя из особенностей инновационной деятельности, специфики разработки и коммерциализации инноваций, инновационных технологий. Отсюда следует, что технологические и продуктовые инновации относятся к перспективным видам резервов предприятий, способствующих росту эффективности их производственной и сбытовой деятельности путем освоения и коммерциализации новых видов продукции.

Осуществление анализа и оценки состояния и возможного развития инновационного потенциала предприятия должно включать в себя оценку резервов и излишков ресурсов, которые возникают за счет внедрения инновационных технологий, и предлагать практические ответы и рекомендации на вопросы о потенциальных условиях взаимодействия

промышленного предприятия со стратегическими партнерами, поставщиками, конкурентами, кредиторами, потребителями и акционерами в результате коммерциализации инноваций.

Ведущий специалист и исследователь С.И. Карпухина [70] предлагает для методической оценки уровня инновационного развития и определения резервов развития инновационного потенциала хозяйствующих субъектов использовать показатель определения роста патентного портфеля:

$$R_p = \Delta P_n / P_{no}, \quad (1.6)$$

где R_p – показатель роста патентного портфеля предприятия;

ΔP_n – изменение объемов патентного портфеля за счет реализации инноваций;

P_{no} – объем патентного портфеля до реализации инноваций.

Создание и эффективное формирование портфеля патентов в различных складывающихся экономических условиях будут отличаться в зависимости от условий рыночной конъюнктуры и выступают существенной особенностью сохранения и развития конкурентоспособности промышленных предприятий. Этому показателю в своих работах уделила внимание О.Е. Кузьмина [88], которая показала взаимосвязь с занимаемой нишей на рынке, проявляющуюся в том, что в результате формирования портфеля патентов предприятия смогут существенно расширить сегмент занимаемого рынка и в дальнейшем на монопольной основе внедрить инновационный продукт.

Показатель роста доли рынка О.Е. Кузьминой:

$$R_n = \Delta V_{np.пред} / P_p, \quad (1.7)$$

где R_n – показатель роста доли рынка после реализации стратегии и мероприятий по инновационному развитию предприятия, %;

$V_{np.пред}$ – рост реализации объемов продукции предприятия после внедрения инноваций;

P_p – доля рынка по данной продукции предприятия.

При оценке инновационного потенциала следует определить и сравнить технологические и продуктовые проекты с аспектных позиций их создания на

базе товарных платформ. Формирование товарных платформ – это основополагающее условие технологического развития инновационного потенциала предприятия, по мнению ученого В.И. Зинченко [126]. Формирование баланса между продукцией с короткими и продолжительными жизненными циклами выступает основным условием для эффективной инновационной деятельности, в ходе которого отдается предпочтение не продукции, а платформам. Финансирование инвестиционных проектов остается важной финансовой составляющей, но при инвестировании всегда необходимо помнить, что инновационная продукция может не найти должного отклика от потенциальных покупателей и оказаться невостребованной, т.е. всегда следует иметь возможность быстрого перехода на другой продукт или товарную платформу.

Показатель роста товарного портфеля В.И. Зинченко:

$$R_m = \Delta T_n / T_{aco}, \quad (1.8)$$

где R_m – это увеличение товарного портфеля предприятия;

ΔT_n – использование в портфеле технологической инновации;

T_{aco} – объем товарный портфель до внедрения инноваций.

При развитии технологических аспектов инновационного потенциала требуется учитывать то, что эффективность осуществления инновационных проектов в существенной мере влияет на стоимость предприятия и его акций. Проведенный анализ показателей существующих и скрытых резервов, формирующих инновационный потенциал, может быть использован для осуществления перспективного анализа и отбора рентабельных и выгодных технологических направлений деятельности субъектов хозяйствования.

Выводы по главе 1:

1. Рассмотрены и систематизированы методологические подходы научных исследований к понятийно-сущностной характеристике и категорированию инновационного потенциала промышленных предприятий как части экономической системы.

2. Выделены структурные элементы инновационного потенциала, обладающие системными взаимосвязями экономического, научного, технического и производственного потенциалов, обеспечивающих создание и реализацию инноваций на предприятиях производственно-экономической системы.

3. Представлена типология инновационного потенциала промышленных предприятий на основе классификации и систематизации объектов инновационного потенциала; выделены сущностные черты и элементы, определенные отраслевой спецификой его функционирования.

4. Рассмотрены актуальные тенденции и факторы воздействия на формирование и реализацию накопленного инновационного потенциала промышленных предприятий с учетом комплексности системы ключевых факторов, возможностей и резервов, системообразующих условий, влияния факторов микро-, мезо-, макро- и глобального уровней, факторов-барьеров, препятствующих развитию инновационного потенциала.

5. Проведен анализ методологических подходов к определению системной и комплексной оценки уровня развития накопленного инновационного потенциала промышленных предприятий, характеризующих его сущностные параметры, основные элементы, информационную базу, предоставляемую официальной статистикой, особенности и специфику отраслевой деятельности промышленных предприятий, потенциальные резервы инновационных ресурсов.

ГЛАВА 2 АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА И ОЦЕНКА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

2.1 Анализ предпринимательской активности в развитии инновационной деятельности российских промышленных предприятий

Временной период, на который приходится становление и реализация инновационного потенциала в промышленном секторе экономики, выступает основным показателем, определяющим уровень экономического развития промышленных предприятий, который характеризует готовность промышленных предприятий к функционированию в условиях разработки и реализации новых инновационных технологий, внедрению инновационных процессов по выпуску продукции, применению в технологическом процессе нового сырья, осуществлению современных методов в рамках национального производства институционального и материального обеспечения инновационного потенциала.

На современном этапе развития российской экономики санкции оказывают существенное влияние на сферу промышленного производства, отечественные производители вынуждены искать альтернативные инновационные способы стабильного экономического развития, выпуская конкурентоспособную продукцию, которая удовлетворяет потребности отечественного рынка. В связи с этим промышленным предприятиям приходится прибегать к новым, не используемым ранее методам управления, способам организации производства, к нестандартным приемам в области производства и технологий, маркетинговых составляющих, основой целью которых выступает реализация инновационного потенциала.

В Послании Президента РФ Федеральному Собранию от 04.12.2014 определен долгосрочный прогноз социально-экономического государственного развития российской экономики на период до 2030 года. В данном документе рассмотрены первоочередные задачи, стоящие перед

отраслевым развитием не использованного ранее нового инновационного и технологического уклада, а также методы и приемы по обеспечению национальной безопасности государства и повышения уровня жизни населения [2, 19].

В настоящее время отечественная промышленность соответствующим образом не обеспечивает формирование и воспроизводство материально-технической базы для развития национальной экономики страны. Более 30% экспорта топливно-сырьевых ресурсов тратится на импорт машин и оборудования, используемых не в инновационных отраслях отечественной промышленности. Все это отражается на инновационном потенциале промышленного сектора, приводя к его снижению (таблица 2.1) [25].

Таблица 2.1 – Показатели инновационной активности и деятельности предприятий России за период 2010-2022гг.

Показатели	Значения							
	2010г.	2014г.	2015г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.
Инновационная активность предприятий, %	9,5	9,9	9,3	12,8	9,1	10,8	11,9	11,0
Удельный вес предприятий, использующих технологические инновации, в общем числе предприятий, %	7,9	8,8	8,3	19,8	21,6	23,0	23	22,8
Объем выпуска инновационной продукции, млрд. руб.	1243,7	3579,9	3843,4	4516,3	4863,4	5189,0	6003,3	6377,2
В том числе промышленной инновационной продукции, млрд. руб.	1165,7	3037,4	3258,3	3693,1	3871,5	3999,4	4582,4	4934,5
Удельный вес произведенной инновационной продукции, %	4,8	8,7	8,4	6,5	5,3	5,7	5,0	5,1
Объем затрат на выпуск инновационной	411,0	1231,5	1211,3	1484,9	1954,1	2134,0	2379,7	2662,6

продукции, млрд. руб.								
В том числе промышленной инновационной продукции, млрд. руб.	356,2	778,3	741,3	893,9	984,3	1168,5	1307,3	1432,7
Примечание – Составлено автором по данным [56, 137, 167]								

Анализ показателей инновационной активности и деятельности отечественных предприятий за период 2010–2022 гг. из таблицы 2.1 показывает рост заинтересованности и мотивированности российских предприятий и организаций в становлении, развитии инновационной деятельности. Так, на начало 2023 г. уровень инновационной активности в целом составил 11% (рисунок 2.1), при этом удельный вес промышленных предприятий в осуществлении технологических инноваций вырос с 7,9% в 2010 г. до 22,8% за 2022 г. Рост национального производства инновационной продукции за 10 лет увеличился в 5,1 раза, что составило увеличение на 5,1 трлн руб. до 6,4 трлн руб. за 2022 г. Основной отраслевой сферой отечественного инновационного производства являются отрасли промышленного производства, составляющие от 93,7% в 2010 г. до 77,4% в 2022 г. от общего объема национальной инновационной деятельности. При этом расходы на осуществление отечественной инновационной деятельности увеличились в 6,5 раз и составили на начало 2023 г. 2662,6 млрд руб.

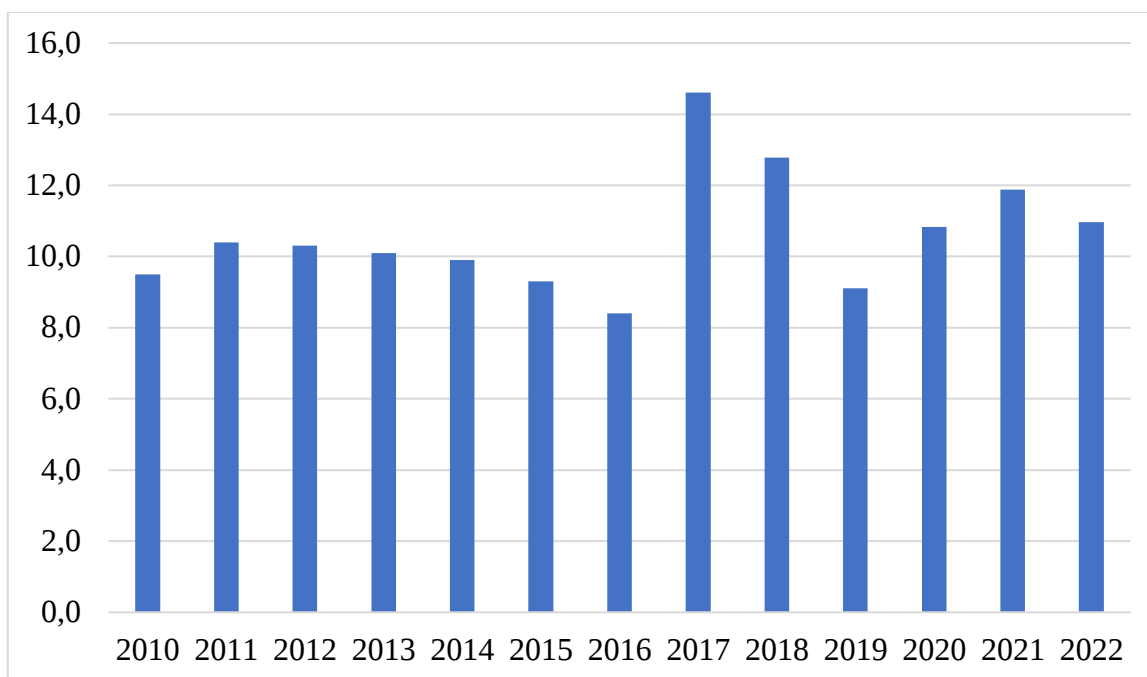


Рисунок 2.1 – Динамика инновационной активности организаций России за период 2010–2022 гг., %

Примечание – Составлено автором по данным [56, 137, 167].

Основная часть инновационных затрат за 2022 г. в размере 1432,7 млрд руб. (53,8%) направлена в отрасли промышленного производства; 49 млрд руб. реализованы для предприятий сельского хозяйства; 15,3 млрд руб. направлены в строительную инновационную деятельность. Главным источником финансирования всех инновационных затрат в России являются собственные средства предприятий и организаций, решившихся на осуществление инновационной деятельности – 1435,9 млрд.руб., бюджетное финансирование покрытия затрат на инновационную деятельность за 2022 г. составило порядка 631,7 млрд. руб. [56, 113, 137, 167].

Таблица 2.2 – Уровень инновационной активности и деятельности предприятий России за период 2010-2022гг. по федеральным округам

Федеральный округ	2010 г.	2012 г.	2015 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Центральный	8,6	10,9	10,9	9,9	16,2	10,8	12,5	12,6	11,0
Приволжский	12,3	11,9	10,6	9,1	13,3	11,6	15,5	16,7	15,9
Северо-Западный	9,4	11,0	9,6	8,6	15,9	10,1	10,8	11,0	10,6

Сибирский	8,2	8,5	8,0	7,3	9,9	7,5	9,8	9,3	9,2
Уральский	11,5	10,6	7,9	8,2	14,9	9,3	10,2	11,1	9,9
Южный	7,5	7,4	7,8	8,4	9,5	7,5	8,0	11,9	10,8
Дальневосточный	8,6	10,8	7,2	6,4	8,9	6,0	6,9	7,7	7,4
Северо-Кавказский	6,2	6,4	4,7	3,2	4,4	1,7	3,5	4,6	4,0
Российская Федерация	9,5	10,3	9,3	14,6	12,8	9,1	10,8	11,9	11,0
Примечание – Составлено автором по данным [56, 137, 167]									

Анализ уровня инновационной активности и деятельности предприятий России за период 2010–2022 гг. по федеральным округам из таблицы 2.2 показывает территориальные структурные изменения и переориентацию на развитие инновационной деятельности с регионов Центрального и Северо-Западного федеральных округов России на региональные субъекты Приволжского федерального округа (рисунок 2.2).

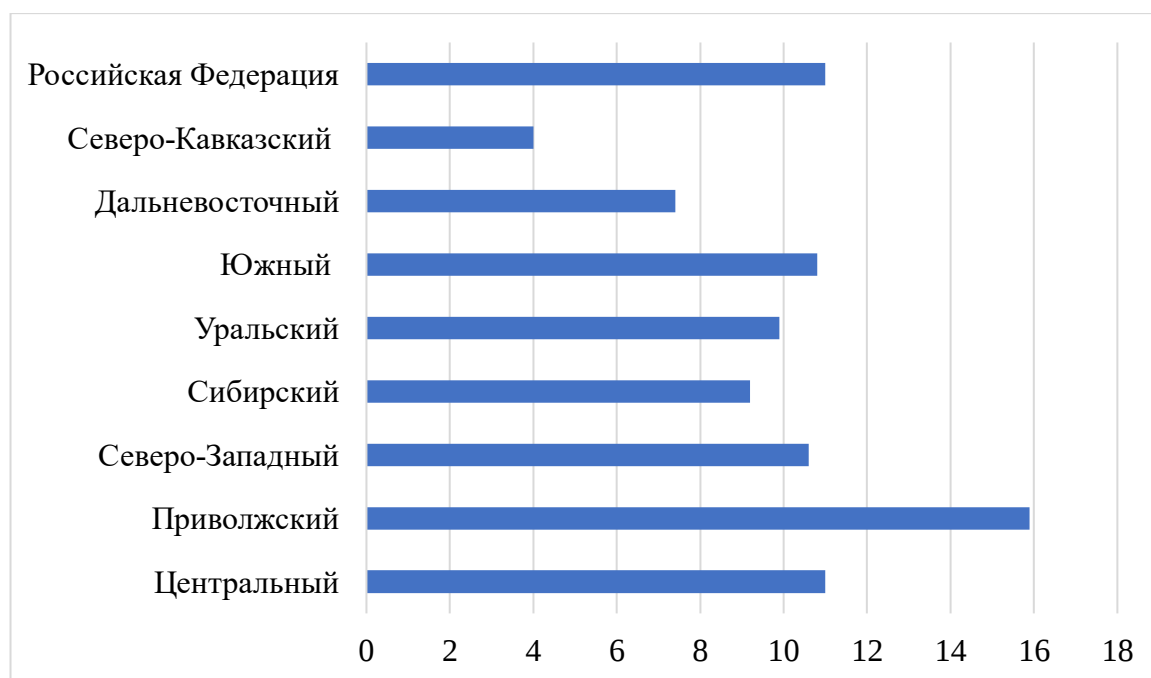


Рисунок 2.2 – Уровень инновационной активности и деятельности предприятий России по федеральным округам за 2022г.

Примечание – Составлено автором по данным [56, 137, 167].

Лидером по уровню инновационной активности и деятельности среди российских федеральных округов за последние 2 года является Приволжский федеральный округ, где активность составила 15,9%, что выше среднего

национального показателя инновационной активности в размере 11,0% за 2022 г. Рост инновационной деятельности в Башкортостане, Мордовии, Татарстане и Самарской области вывел Приволжский федеральный округ на 1-е место по уровню национальной инновационной активности.

По мнению исследователей С.Ю. Глазьева и Г.Г. Фетисова, необходимо увеличить и активизировать инновационную деятельность промышленного сектора российской экономики с использованием опережающего формирования и развития нестандартного инновационного технологического уклада, для того чтобы преодолеть структурную неразвитость отечественной экономики [34, 35]. Устойчивость стратегического развития российского промышленного производства возможна только при условии, что средний темп роста ВВП РФ составит не менее 8%, а темпы роста промышленности будут равняться не менее 10%, уровень темпов роста капитальных вложений – 15%, а расходов на осуществление НИОКР – 20% [53, 172].

В данной ситуации необходимо изменить подход к инновационной деятельности в российской промышленности, в первую очередь это касается повышения инновационного потенциала. Разработанный в 2014 г. Правительством РФ «Долгосрочный прогноз научно-технологического развития Российской Федерации до 2030 года» [46] определил 7 приоритетных направлений науки, техники и технологий, в том числе транспортные и космические системы; новые материалы и нанотехнологии; энергоэффективность и энергосбережение; информационно-коммуникационные технологии; биотехнологии; медицина и здравоохранение; рациональное природопользование.

Проведенное автором исследование оценки данных направлений развития науки, техники и технологий показало, что при их необходимости и первостепенности внедрения в российскую экономику осуществить системную и целостную модернизацию технологической базы отечественной экономики невозможно без их согласования друг с другом, а также с другими составляющими.

Средний срок эксплуатации промышленного оборудования в России на сегодняшний день составляет более 18 лет, а в ведущих странах Европы и США – до 8–10 лет [6]. Для осуществления технологической модернизации основных средств в ключевых отраслях российской промышленности с учетом затрат на переподготовку и повышение квалификации работников потребуется от 8 до 12 лет при ежегодных затратах в 2 трлн руб. с окупаемостью инновационных проектов технологической модернизации до 7 лет [171].

В настоящее время в России финансирование инновационной деятельности осуществляется на низком уровне, что связано в первую очередь с высокими рисками. Удельный вес данных затрат составляет 0,5-1%, а зарубежные компании расходуют на эти цели 4-5%, некоторые – до 10% от ВВП. Доля затрат на НИОКР представлена в таблице 2.3, по данным которой видно, что удельный вес расходов на НИОКР в России самый низкий среди рассмотренных стран.

Таблица 2.3 – Сравнительные затраты стран на НИОКР к общим затратам финансирования НИОКР

Страна	Россия	Бразилия	Индия	Англия	США	Франция	Япония	Германия
Доля затрат страны, %	24,9	48,8	34,5	48,1	62,4	56,4	78,6	68,8
Примечание – Составлено автором по данным [56, 137, 167]								

За период исследования государственное инвестирование в НИОКР увеличилось и составило более 531 млрд руб., это рост более чем в 20 раз к текущему году по сравнению с 2010 г. Удельный вес России в мировых расходах на НИОКР составляет всего 2%, и это исходя из паритета покупательной способности, в то время как в Китае данный показатель составляет более 16%, в Японии – 18%, в США – более 34% [56, 167].

Количество предприятий России, осуществлявших НИОКР, представлено в таблице 2.4.

Анализ данных таблицы 2.4 подтверждает, что начиная с 1990 г. до 2015 г. в России происходило снижение количества организаций, занимавшихся научными исследованиями и НИОКР. Начиная с 2015 г. наблюдается увеличение количества данных организаций, а затем – снова тенденция к снижению, которая в 2022 г. почти вернула первоначальное количество организаций по научным исследованиям – 4195 ед. Это свидетельствует о существовании проблем, сдерживающих внедрение инновационных технологий в промышленный сектор России, что и выступает причиной низкого уровня развития инновационного потенциала. В 2022 г. на НИОКР в промышленности отводилось 494 организации, составляющая 11,8% от общего количества.

Число отраслевых НИИ также существенно сократилось из-за нехватки квалифицированных кадров и отсутствия заказов на разработки со стороны промышленных предприятий. Для их восстановления необходимы кадры, которые были потеряны, в том числе вследствие низкого уровня зарплаты.

Таблица 2.4 – Динамика организаций, осуществляющих научные исследования, НИОКР и инновационные разработки в промышленности, ед.

Показатели	1990 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Количество организаций, всего	4555	4099	3566	3492	4175	4032	3950	4051	4175	4175	4195
В том числе научно-исследовательские	2077	2686	2115	1840	1708	1673	1574	1618	1633	1627	1584
конструкторские	865	318	489	362	322	304	254	255	239	233	249
проектные и изыскательские	495	85	61	36	29	26	20	11	12	13	13
опытные и экспериментальные	29	33	30	47	61	62	49	44	35	33	30
образовательные	446	390	406	517	1040	979	917	951	969	990	991

промышленные, имеющие НИОКР	340	284	231	238	371	362	419	450	441	446	494
прочие	303	303	234	452	644	625	717	722	846	833	834
Примечание – Составлено автором по данным [49, 129, 132]											

Одним из знаковых мероприятий, определяющих перелом в развитии отечественной инновационной деятельности, должно было стать принятое Правительством РФ в 2014 г. Постановление № 328 «Об утверждении Государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» [4], направленное на развитие национальной инновационной деятельности в промышленном секторе.

Данная государственная программа предусматривала существенные государственные инвестиции в промышленность со сроком финансирования – до 2020 г. включительно, объем инвестирования за период с 2016 г. по 2020 г. должен был составить порядка 227 млрд руб.

Главными приоритетными направлениями развития инновационной политики национального производства в России должны были стать:

- увеличение объемов и производительности труда в инновационном производстве товаров, продукции;
- рост инвестиций и компенсация затрат по осуществлению промышленными предприятиями новых инновационных проектов;
- увеличение инновационной активности и заинтересованности в разработке собственных технологических инноваций.

Основные показатели государственной программы по развитию национальной инновационной деятельности в промышленном секторе, утвержденной в 2014 г., приведены в приложении Б.

Несмотря на инвестиционную государственную поддержку российской промышленности, весомых и существенных прорывов в инвестиционной деятельности по состоянию на начало 2022 г. не наблюдалось по основной причине: осуществление инновационной деятельности российскими

промышленными предприятиями на собственные финансовые ресурсы с большими производственными и экономическими рисками.

Подводя итоги анализа инновационной деятельности и инновационного потенциала российского промышленного сектора, наблюдаем весьма неутешительную ситуацию. Российская промышленность по всем направлениям остается в отстающих от зарубежных аналогов. В целом инновационный потенциал промышленных предприятий используется не в полной мере и не отвечает целям устойчивого развития национальной экономики. По мнению автора, достижение стратегической цели в российском промышленном секторе – перехода на инновационный путь развития – возможно только при внедрении передовых технологий, при эффективном внедрении НИОКР, разработке и использовании объектов интеллектуальной собственности, модернизации материальной базы предприятий. Данное направление поможет существенным образом повысить техническую оснащенность и эффективность деятельности отечественной промышленности.

2.2 Диагностирование уровня накопленного инновационного потенциала промышленных предприятий

Успешное функционирование и устойчивое развитие промышленного предприятия в современных условиях требуют всестороннего совершенствования ключевых показателей его деятельности, формирования и реализации инновационных методов управления, организации инновационных производственных процессов и технологий, интенсификации использования накопленного инновационного потенциала и способов его развития в целях выпуска высококачественной и высокотехнологичной продукции, востребованной национальным и мировым рынками.

Моделирование производственных процессов и ресурсов на сегодняшний день является одним из основных инструментов менеджмента предприятия при организации управления сложными производственно-экономическими системами.

Для реализации инновационной деятельности промышленным предприятиям требуется сформированный и накопленный инновационный потенциал, а также условия для его успешной реализации. Инновационный потенциал выступает таким параметром, который позволяет оценить возможности и способности руководства предприятия к осуществлению реальной инновационной деятельности и сформировать стратегию собственного инновационного развития промышленного предприятия.

В настоящее время весьма актуальным является вопрос экономической оценки уровня инновационного потенциала и его резервов на промышленных предприятиях как единого целого. Для оценки инновационного потенциала страны, региона и субъекта хозяйствования в зарубежной теории и практике нашли научное обоснование и практическое применение индексные методы, оценивающие инновационный потенциал региона и страны, а также хозяйствующих субъектов производственно-экономической системы. Индексные методы построены на анализе параметров, представляющих собой количественные и качественные значения [15, 51, 72]. Их оценка осуществляется при использовании ряда зарубежных моделей, которые зарекомендовали себя наиболее положительно для получения информации и оценки факторов на макро-, мезо- и микроуровне:

- модель «The Boston Consulting Group» – модель ведущей международной компании, занимающейся управленческим консалтингом [201];

- модель «European Innovative Scoreboard» – формирующая индекс сравнительной оценки инновационной деятельности стран – членов ЕС, выступающий основным инструментом Еврокомиссии, сформированным в границах Лиссабонской стратегии [191];

– модель расчета инновационного индекса «Economist Intelligence Unit» (EIU), разработанная британской исследовательской компанией «Economist», суть которой отражается в Программе инновационного развития, которая утверждена Правительственной комиссией по инновациям и высоким технологиям [136].

Опираясь на рассмотренные методики, осуществим оценку параметров и переменных, применяемых при оценке уровня инновационного потенциала.

Два ключевых блока составляют основу бостонского инновационного индекса:

1) «затраты на инновации» – определяются как совокупность трех составляющих: фискальная политика, промышленная и социальная политика и инновационная среда;

2) «инновационная эффективность» – основу расчета составляют показатели деловой активности, НИОКР, экспорта высокотехнологичной продукции, производительности труда, инвестиционной составляющей и экономического развития в целом.

Индекс «European Innovative Scoreboard» построен на трех блоках, формулируемых как:

1) блок «возможности» – показывает основные параметры инноваций, которые формируют научно-исследовательские подразделения, производство, инфраструктура, кадровые ресурсы, финансы и пр.;

2) блок «деятельность фирмы» – формируется за счет таких составляющих, как инвестиционные ресурсы, предпринимательская активность, интеллектуальные ресурсы, инвестиции, внедрение инноваций и пр.;

3) блок «результаты» – показывает, как инновационная деятельность трансформируется в экономический доход.

Аналитический отдел британского источника «Economist Intelligence Unit» формирует рейтинг 41 государства по инновационному индексу «Economist Intelligence Unit», который состоит из двух блоков:

1) «затраты на инновации», или «входы» – это прямые затраты (уровень образования персонала, инновационная среда, экспорт продукции, валютный контроль и пр.);

2) «результаты от инноваций», или «выходы» – количество выданных патентов. Переменные параметры зарубежных моделей оценки инновационного потенциала представлены в таблице 2.5.

Обзор данных моделей оценки инновационного потенциала показывает, что в них предпочтение отдается применению балльного (или экспертного) метода для оценок индикаторов, показателей и параметров уровня инновационного потенциала. Автором исследования отмечается, что в настоящее время имеется незначительное число научных разработок и подходов для оценки уровня накопленного инновационного потенциала промышленного предприятия.

Таблица 2.5 – Индикативные показатели и параметры зарубежных методов оценки уровня инновационного потенциала субъектов хозяйствования

Показатели и индикаторы	Модель «European Innovative Scoreboard»	Модель «The Boston Consulting Group»	Модель «Economist Intelligence Unit»
1. Затраты на инновации	+	+	+
1.1. Государственное финансирование НИОКР	—	+	+
1.2. Налоговые преференции на производство НИОКР	—	+	+
1.3. Степень образования	+	+	+
1.4. Наличие технических навыков персонала	—	—	+
1.5. Качество персонала	—	+	—
2. Эффективность инновационной деятельности	+	+	+
2.1. Инвестиции в НИОКР	—	+	—
2.2. Экспорт наукоемких технологий	+	+	+
2.3. Публикационная активность	+	+	—
2.4. Рост занятости населения	—	+	—

2.5. Рост производительности труда	–	+	–
2.6. Экономический рост предприятия	–	+	–
Примечание – Составлено автором по данным [136, 191, 202]			

Автор считает, что при определении уровня накопленного инновационного потенциала предприятия необходимо использовать диагностирование как метод анализа субъектов экономических и производственных систем в случае имеющихся неполных характеристик и показателей их деятельности. Они применяются при использовании методов системного анализа в случаях отсутствия полной информации и необходимого времени для оценки инновационного потенциала. Для создания адекватных результатов требуется учет параметров, которые отбираются для диагностики, принимая во внимание другие характеристики. Данный подход предоставляет оценку всех составляющих компонентов инновационного потенциала и дает возможность оценить их в совокупности как единое целое. С нашей точки зрения, инновационный потенциал – это возможности для инновационной деятельности, и точно определить все его параметры не удастся, тем более что в его оценке данные параметры представлены различной степенью использования [52, 74].

При применении диагностических методов различают диагностируемые элементы, т.е. проблемные элементы структуры, которые требуют устранения недостатков, дефектов; диагностируемые показатели, характеризующие данную проблему; характеристику внутреннего положения предприятия, включающую в себя ресурсный (степень износа оборудования, уровень имеющихся ресурсов, соответствие организационной структуры деятельности предприятия и пр.) и функциональный (уровень эффективности функционирования) параметры [140, 170].

Д. Раджапатирана и Я. Хуэй в своей работе выявили взаимосвязь между инновационным потенциалом, типом инновации и результатами деятельности предприятия. Они приводят различия между типами инноваций, такими как

продуктовые, организационные, технологические и рыночные. Каждый тип инноваций имеет уникальные последствия для деятельности фирмы, причем некоторые виды более тесно связаны с финансовым успехом, чем другие [198].

В работе Х. Али, Ю. Хао и Ч. Айцзюань выявили, что инновационные возможности предприятия влияют на результаты деятельности малых и средних предприятий. Для оценки данных возможностей авторы предлагают использовать опросы, личные интервью, а также статистические методы при определении взаимосвязи между инновационными возможностями и показателями деятельности предприятия [185].

Диагностирование уровня накопленного инновационного потенциала предприятия включает в себя следующие вариативные типы осуществления диагностики:

- стратегическая диагностика – определяет степень возможности восстановления и структурной перестройки анализируемого предприятия, а также осуществления на новом качественном уровне предлагаемых управленческих решений в виде стратегий развития производственно-коммерческой деятельности и контроля за их реализацией;

- экономическая диагностика – осуществляет аналитическую подготовку по всем видам решений, предоставление плана и прогноза будущего развития предприятия, включает в себя аудит и методы, которые имеют прямое или косвенное отношение к осуществлению управленческих решений;

- диагностика системы менеджмента – предполагает выявление причин, влияющих на качество принимаемых управленческих решений;

- диагностика организационной системы предприятия – предполагает формирование мероприятий, связанных с развитием производства и организацией выполнения функций по структуре построения новых бизнес-процессов предприятия;

– производственная диагностика – предполагает формирование новой программы мероприятий, сопряженных с развитием производственных функций и структурной перестройкой предприятия;

– функциональная диагностика – обеспечивает определение отклонений и трудностей, которые вызывают деформацию функционирования предприятия, а также определение внешних и внутренних причин, которые ухудшают деятельность предприятия, с последующим проведением их анализа;

– коммерческая диагностика – предполагает контроль объемов выпуска продукции, развитие действующих и новых рынков сбыта продукции, контроль коммерциализации инноваций;

– социальная диагностика – предназначена для контроля социальных отношений в коллективе, мотивации работников к созданию и реализации инновационного потенциала предприятия [63, 64, 76].

Задачи диагностики инновационного потенциала субъекта производственной и экономической систем могут решаться в двух направлениях:

1) частная диагностика готовности отдельных составляющих элементов инновационного потенциала предприятия к реализации инновационного проекта;

2) комплексная диагностика текущего накопленного инновационного потенциала.

Практические подходы к комплексной диагностике уровня инновационного потенциала предприятия в исследованиях ведущих специалистов В.Г. Матвейкина, О.П. Коробейникова, А.А. Трифиловой дифференцируются на детальный и диагностический подходы [64, 86, 159].

При этом детальная диагностика инновационного потенциала предприятия производственной отрасли осуществляется только на стадии временной подготовки инновационного проекта к внедрению и его обоснования. Предлагаемый данными исследователями и ведущими

специалистами алгоритм оценки инновационного потенциала предприятия следующий:

- описание и анализ формализованной модели инновационного потенциала предприятия (внутренней среды), определение требований к параметрам потенциала по всем его компонентам, обеспечивающих достижение инновационной цели;
- анализ и оценка фактического накопленного уровня инновационного потенциала промышленного предприятия;
- оценка отклонений и рассогласований фактических значений показателей от нормативных, определение сильных (имеется запас по соответствию нормативным параметрам) и слабых (несоответствие нормативным параметрам) сторон инновационного потенциала;
- организация мероприятий по устранению выявленных отклонений – инновационное преобразование и модернизация предприятия в целом.

Диагностический подход осуществляется при анализе и диагностике исследования параметров инновационного потенциала предприятия ограниченному или только внутреннему кругу лиц, а также для привлекаемых внешних аналитиков и/или экспертов – ведущих специалистов по определенным параметрам.

Автором исследования предлагается методика диагностирования уровня накопленного инновационного потенциала предприятия, основанная на идентификации и экспертной оценке параметров ключевых компонентных составляющих инновационного потенциала на адекватность, возможность и способность к осуществлению инновационной деятельности предприятием в настоящем и будущем.

Данная авторская методика диагностирования уровня накопленного инновационного потенциала предприятия включает в себя следующую последовательность действий (рисунок 2.3):

- выбор предприятия или нескольких предприятий для осуществления диагностирования;

- определение и создание группы экспертов, состоящей из ведущих специалистов, руководителей и ученых одной отраслевой принадлежности;
- осуществление анализа и оценки текущей производственно-экономической деятельности и современного состояния выбранного предприятия на рынке;
- определение критериев, показателей и индикаторов диагностики составляющих инновационного потенциала;
- получение экспертных оценок уровня возможности и способности инновационного потенциала к осуществлению инновационной деятельности в настоящем и будущем периодах;
- определение результирующего показателя уровня инновационного потенциала предприятия (предприятий);
- формулировка выводов по уровню и возможностям реализации накопленного инновационного потенциала.

В качестве объектов исследования практического применения авторской методики диагностирования уровня накопленного инновационного потенциала предприятия автором были выбраны следующие промышленные предприятия, выпускающие целлюлозно-бумажную продукцию: Мулловская бумажная фабрика, Балахнинская картонная фабрика и Пермская целлюлозно-бумажная компания.

Экспертную оценку автор предлагает построить на компетентном мнении по основным вопросам научного исследования от 20 ведущих специалистов национальной промышленной отрасли:

- руководителей регионального сектора экономики, предпринимательства и развития отечественной промышленности;
- ведущих специалистов и руководителей городского муниципального управления страны;
- руководителей отраслевых предприятий целлюлозно-бумажного промышленного производства;

– ученых и научных сотрудников ведущих российских высших учебных заведений (см. приложение В).



Рисунок 2.3 – Авторская методика диагностирования уровня накопленного инновационного потенциала предприятия

Примечание – Разработано автором.

Далее при помощи экспертной оценки определяется приоритетность каждого отдельного показателя.

Проанализируем современное состояние и текущие перспективы производственно-экономической деятельности выбранных объектов научного исследования на рынке.

1. Общество с ограниченной ответственностью «ВолгаБумПром» создано в 2004 г. на базе Мулловской бумажной фабрики в р.п. Мулловка Мелекесского района Ульяновской области. Годовой выпуск бумаги оберточной и бумаги для гофрирования как основных видов продукции до 2009 г. составлял не более 6000 т. Приобретение фабрикой в 2008 г. дополнительного промышленного оборудования – бумагоделательной машины (БДМ) – и последующая технологическая модернизация производственной линии позволили Мулловской бумажной фабрике в октябре 2009 г. достичь объема производства в 9500 т бумаги в год за счет роста производительности и расширения ассортимента выпускаемой продукции. ООО «ВолгаБумПром» освоило выпуск бумаги для гофрирования марок Б-2 и Б-3, что являлось принципиально новым для местного фабричного производства.

В 2012 г. и в 2016 г. ведущими специалистами Мулловской бумажной фабрики были успешно реализованы технические модернизации БДМ на производственной линии, что увеличило производительность выпуска до 13 000 т бумаги в год. За 2020 г. годовой оборот Мулловской бумажной фабрики составил 220 млн руб., среднесписочная численность сотрудников фабрики – 300 человек, а производственные мощности позволяют выпускать бумагу для гофрирования, оберточную бумагу, коробочный картон и картон для плоских слоев марки К-3 высокого качества, которые отвечают современным требованиям и потребностям конкурентного регионального рынка [110].

2. Балахнинская картонная фабрика, имеющая организационно-правовую форму как общество с ограниченной ответственностью «БКФ» (БКФ), территориально расположена в г. Балахне Нижегородской области в 15 км от областного центра Нижнего Новгорода.

История промышленной деятельности Балахнинской картонной фабрики по производству тарного и многослойного картона началась с августа 1928 г. и прошла несколько этапов производственной и технологической модернизации оборудования: от первоначального немецкого до современных

инновационных линий российского производства. Именно растущие потребности заказчиков и потребителей рынка в качественном тарном и многослойном картоне с уникальными и неповторимыми характеристиками заставляют руководство и ведущих специалистов БКФ системно и непрерывно увеличивать производственные мощности, расширять ассортиментную линейку выпускаемой продукции за счет применения новых современных технологических и инновационных решений, реконструкции оборудования и использования вспомогательных химических веществ и реагентов.

Основное направление деятельности Балахнинской картонной фабрики – производство бумаги для гофрирования, картона для плоских слоев, а также многослойного картона: переплетного, коробочного, гильзового. Максимальная годовая выработка продукции составила порядка 110 000 т, а за 2020 г. выручка фабрики составила 940 млн руб. при численности сотрудников предприятия в 1000 человек.

Организационно с 2003 г. Балахнинская картонная фабрика входит в группу производственных предприятий целлюлозно-бумажной промышленности России «Управляющая компания «Объединенные бумажные фабрики (ОБФ)». Управляющая компания «ОБФ» входит в топ-30 крупнейших отечественных производителей целлюлозно-бумажной продукции и включена Министерством лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности России в Перечень социально значимых национальных компаний лесопромышленного комплекса страны.

Ежегодно, начиная с 2016 г. продукция Балахнинской картонной фабрики получает признание ведущих отраслевых специалистов на областном конкурсе «100 лучших товаров» как лучший товар производственно-технического назначения.

В мае 2020 г. Балахнинская картонная фабрика приняла активное участие в Национальном проекте «Производительность труда и поддержка занятости населения». Итогом участия фабрики в данном проекте стали

оптимизация процессов собственного производства гильзового картона и достижение следующих результатов за 2020 г.:

- годовое увеличение производства гильзового картона на 28%;
- сокращение времени аварийных простоев с 72 ч до 2 ч;
- уменьшение выбраковки гильзового картона с 8% до 2% от объема производимой продукции.

Накопленные знания и опыт сотрудников Балахнинской картонной фабрики не раз являлись предметом отраслевого сотрудничества и кооперации с коллегами других предприятий промышленного сектора.

География поставок тарного и многослойного картона от Балахнинской картонной фабрики не ограничивается отечественными рынками, прослеживается положительная динамика роста продаж в такие страны, как Белоруссия, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан и Туркменистан. В 2021 г. прошли предварительные переговоры с потенциальными покупателями на поставку в будущем времени переплетного, гильзового и коробочного картона в такие страны, как Армения, Азербайджан и Иран [16].

3. Пермский целлюлозно-бумажный комбинат, созданный в 1959 г. в г. Перми Пермского края, на сегодняшний день входит в состав Группы предприятий АО «Пермская целлюлозно-бумажная компания» (ПЦБК), которая является крупнейшей интегрированной группой отечественных промышленных предприятий по производству гофроупаковочного картона России. АО «Пермская целлюлозно-бумажная компания» входит в топ-10 российских производителей тарного картона, объединяет 14 перерабатывающих линий и 3 гофроагрегата на двух производственных площадках в г. Перми.

Производственно-технологический процесс ПЦБК начинается с переработки сырья и производства полуфабрикатов с арендованного до 2060 г. лесного участка Добрянского лесничества площадью почти 500 тыс. га до производства и реализации готовой продукции. Производственные мощности Группы предприятий «ПЦБК» позволяют ежегодно вырабатывать 170 000 т

картона, 100 000 т бумаги для гофрирования и 280 млн м² гофрокартона. Производственный цикл предприятия позволяет решить индивидуальные требования бизнеса, осуществляющего деятельность в мебельной, химической, пищевой и других сферах. За 2020 г. годовой оборот Группы предприятий «Пермская целлюлозно-бумажная компания» составил порядка 1680 млн руб. при среднесписочной численности работников в 2500 человек.

С 2013 г. Группа предприятий АО «Пермская целлюлозно-бумажная компания» ежегодно организует отраслевую научно-практическую конференцию среди молодых специалистов, ученых и преподавателей учебных заведений с целью роста научно-технического потенциала компании и практического развития отраслевых технологий и знаний.

Накопленный и сформировавшийся инновационный потенциал Группы предприятий «ПЦБК» позволил в 2014 г. выпустить первую инновационную продукцию «RCB Стойкий картон» – это уникальная продукция с барьерными свойствами: жиростойкий, биозащитный, влагопрочный и огнестойкий картон. За разработку и выпуск данной линейки инновационного картона Пермская целлюлозно-бумажная компания получила премию «Lesprom Awards» в номинации «Инновация года».

В 2017 г. Группа предприятий «ПЦБК» запустила производство облицовочного картона «RCB Сила картона», который способен экономить сырьевую базу отечественного производства гофрокартонных листов и в дальнейшем позволит полностью отказаться от импорта сырья.

В мае 2018 г. Пермская целлюлозно-бумажная компания совместно с ООО «Центр космических технологий и услуг» и Пермским государственным национальным исследовательским университетом стала участником Национального проекта «Цифровая экономика России». В рамках осуществления и реализации данного национального проекта Группой предприятий «Пермская целлюлозно-бумажная компания» успешно функционируют на предприятиях следующие инновационные цифровые технологии:

- цифровой проект сбора и обработки данных «Умный лес» на территории сырьевой базы Добрянского лесничества;
- цифровое решение – VR-очки дополненной реальности для сотрудников опасного и сложного производства, позволяющие получать удаленно консультацию технических специалистов и предупреждающие о возможных ошибках при осуществлении производственных операций.

За период 2016–2022 гг. на предприятиях Пермской целлюлозно-бумажной компании внедрена система обработки, хранения и мониторинга идей / рационализаторских предложений, за данный период было получено от сотрудников компании более 200 идей, и порядка 80 из них получили свою практическую реализацию на производстве [39].

Перечисленные предприятия относятся к целлюлозно-бумажному промышленному производству. Они отличаются от остальных структуризацией бизнес-процессов, длительным периодом реализации инноваций, отсутствием условий для глубокой переработки сырья и материалов, большим объемом капитальных вложений для реализации инноваций и низким уровнем автоматизации и информатизации процессов производства. Однако вышеперечисленными особенностями рассматриваемая отрасль сравнима с другими предприятиями, например, по производству стройматериалов, легкой, стекольной и деревообрабатывающей промышленности. Тем самым, предложенные автором методы диагностики и оценки можно применять в данных отраслях.

Для определения критериев, показателей и индикаторов диагностики составляющих элементов инновационного потенциала исследуемых предприятий автор считает приемлемым использовать метод компонентной оценки уровня накопленного инновационного потенциала исследователей Е.А. Лаптевой и И.Н. Пчелинцевой [89, 129], объединяющий показатели оценки в 5 групп – структурных потенциалов предприятия (см. параграф 1.3, рисунок 1.8).

К предложенным учеными Е.А. Лаптевой, И.Н. Пчелинцевой [89, 129] показателям, определяющим способность, возможность и готовность промышленного предприятия к инновационной деятельности по исследуемым группам-потенциалам предприятия: организационно-управленческий, научно-технический, производственно-технологический, кадровый, финансовый потенциалы (см. приложение А), автор считает целесообразным добавить ресурсный потенциал, определяющий наличие, размер и объем собственной ресурсной базы, столь необходимой и первостепенно важной для любого промышленного предприятия.

Таким образом, результирующий показатель уровня инновационного потенциала предприятия (ИП) будет рассчитываться автором как среднеарифметическое суммы экспертных оценок потенциалов предприятия:

$$ИП = (\alpha_1 ОУП + \alpha_2 НТП + \alpha_3 ПТП + \alpha_4 ФП + \alpha_5 РП + \alpha_6 КП) / 6 \quad (2.1)$$

где α_i – коэффициент, обозначающий значимость потенциалов, определяемый на основе согласованного мнения экспертов;

ОУП – экспертная оценка организационно-управленческого потенциала;

НТП – экспертная оценка научно-технического потенциала;

ПТП – экспертная оценка производственно-технологического потенциала;

ФП – экспертная оценка финансового потенциала;

РП – экспертная оценка ресурсного потенциала предприятия;

КП – экспертная оценка кадрового потенциала.

Отметим, что коэффициенты веса потенциалов определяются экспертами и для исследуемых предприятий, в частном случае, являются одинаковыми, так как все предприятия из одной целлюлозно-бумажной отрасли. При реализации данного подхода осуществляется проверка степени согласованности мнений экспертов по методу простой ранжировки и коэффициента конкордации.

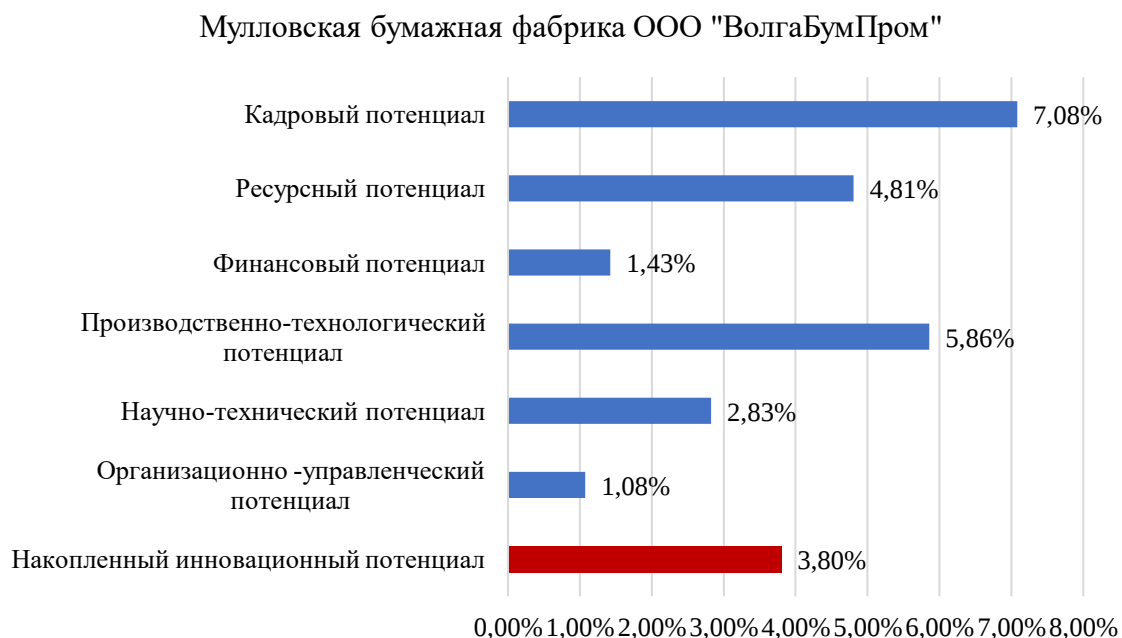
Сравнительный анализ компонентных и результирующего показателей авторской диагностики оценки уровня накопленного инновационного потенциала исследуемых предприятий (таблица 2.6) показывает явное

преимущество инновационного развития Группы предприятий «Пермская целлюлозно-бумажная компания» с накопленным инновационным потенциалом в 8,9%. Накопленный инновационный потенциал Балахнинской картонной фабрики оценен экспертами на уровне 5,9%, а Мулловской бумажной фабрики – на уровне 3,8%.

Таблица 2.6 – Показатели диагностики оценки уровня накопленного инновационного потенциала предприятий на 2022г., %

Показатели	Предприятия, объекты исследования			
	α_i	Мулловская бумажная фабрика ООО "ВолгаБумПром"	Балахнинская картонная фабрика ООО "БКФ"	Пермская целлюлозно-бумажная компания Группа предприятий АО "ПЦБК"
Организационно - управленческий потенциал	0,05	21,5%	38,4%	55,8%
Научно-технический потенциал	0,18	15,7%	30,5%	72,5%
Производственно-технологический потенциал	0,2	29,3%	41,4%	62,3%
Финансовый потенциал	0,15	9,5%	24,7%	25,5%
Ресурсный потенциал	0,18	26,7%	37,5%	52,4%
Кадровый потенциал	0,24	29,5%	39,0%	49,5%
Накопленный инновационный потенциал		3,8%	5,9%	8,9%
Примечание – Составлено автором по данным экспертной оценки (см. приложение В)				

Рассмотрим более детально экспертную оценку компонентных и результирующего показателей уровня накопленного инновационного потенциала на 2022г. каждого исследуемого промышленного предприятия благодаря визуализации профиля уровня инновационного потенциала (рисунки 2.4–2.6).



**Рисунок 2.4 – Профиль уровня накопленного инновационного потенциала
Мулловской бумажной фабрики на 2022г.**

Примечание – Составлено автором.

Экспертная оценка уровня накопленного инновационного потенциала действующей Мулловской бумажной фабрики в 3,8% говорит о формировании и готовности компонентных потенциалов предприятия к активной реализации и использованию своего инновационного потенциала в осуществлении инновационной деятельности, но на первоначальном этапе к реализации пока одного инновационного проекта. Особое внимание руководству Мулловской бумажной фабрики следует обратить на образование дополнительных источников формирования финансового потенциала и привлечение сторонних высококвалифицированных и ведущих специалистов/руководителей для усиления научно-технического и организационно-управленческого потенциалов фабрики.



**Рисунок 2.5 – Профиль уровня накопленного инновационного потенциала
Балахнинской картонной фабрики на 2022 г.**

Примечание – Составлено автором.

Экспертная оценка уровня накопленного инновационного потенциала действующей Балахнинской картонной фабрики в 5,9% показывает наличие на предприятии существенного производственно-технологического опыта, кадрового потенциала, гибкость и устойчивость сформированных организационно-управленческих механизмов, регламентов менеджмента, а также обеспеченность ресурсной базой на уровне от 6,75% до 8,28%, что демонстрирует достаточный уровень накопленного инновационного потенциала Балахнинской картонной фабрики к осуществлению и реализации новых проектов по развитию инновационной деятельности на предприятии. Особое внимание менеджменту фабрики следует обратить на возможности финансовых рисков при осуществлении новых проектов, необходимо заранее получить поддержку и гарантии от более устойчивых финансовых институтов, имеющих федеральный и национальный уровни значимости.



Рисунок 2.6 – Профиль уровня накопленного инновационного потенциала Пермской целлюлозно-бумажной компании на 2022 г.

Примечание – Составлено автором.

Самая высокая оценка уровня накопленного инновационного потенциала в 8,9% дана экспертами Группе предприятий АО «Пермская целлюлозно-бумажная компания». Успешная реализация на предприятиях ПЦБК инновационных проектов «RCB Стойкий картон» и «RCB Сила картона» позволила сформировать команду единомышленников и высококвалифицированных специалистов на производственной системе, что говорит о высокой оценке экспертами научно-технического потенциала в 13,05% и производственно-технологического потенциала в 12,46%. Особое значение в формировании и развитии инновационного потенциала Пермской целлюлозно-бумажной компании имеет систематическое проведение отраслевой научно-практической конференции, генерирующей идеи и возможные практические решения для Группы предприятий.

Интегрированная форма исследуемой Группы предприятий позволяет наряду с текущей деятельностью по производству основных видов продукции успешно участвовать в трансформационных структурных преобразованиях

будущего, что подтверждается участием ПЦБК в инновационных цифровых национальных проектах. Ресурсная составляющая и организационно-управленческий потенциал, оцененные экспертами на уровне 9,43% и 2,79%, соответственно, являются важными составляющими компонентной оценки результирующего показателя уровня инновационного потенциала Группы предприятий «ПЦБК».

Активная производственно-экономическая и инновационная деятельность Группы предприятий должна обеспечиваться со стороны менеджмента необходимым уровнем централизованного контроля за сбалансированностью финансовых потоков и поступлением ресурсов для производственной системы предприятий, исключающей финансовые риски, которые при текущем уровне финансового потенциала в 3,83% могут стать решающими и критическими для успешной реализации отдельных инновационных проектов и начинаний.

Данная авторская методика диагностирования уровня накопленного инновационного потенциала производственных предприятий позволила со стороны экспертов дать компетентную оценку всех составляющих компонентов, элементов инновационного потенциала и оценить их в совокупности как единое целое для успешной реализации инновационной деятельности предприятий в настоящем и будущем.

2.3 Анализ инновационного потенциала в результативности становления инновационной деятельности промышленных предприятий

На современном этапе развития российской промышленности формирование необходимого уровня инновационного потенциала промышленного предприятия является актуальной необходимостью успешного начала результативной инновационной деятельности в настоящем и будущем. Реализация и использование инновационного потенциала

менеджментом и ведущими специалистами предприятия в производственно-хозяйственной деятельности осуществляются для выполнения определенных технологических операций, приводящих к созданию инновационной продукции.

Результативность инновационной деятельности зависит от наличия на предприятии необходимого уровня накопленного инновационного потенциала, характеризующегося:

- уровнем соответствия организации инновационной деятельности ее результатам;
- результативностью функционирования инновационных и институциональных структур предприятия;
- ресурсоемкостью инновационных процессов, отражающих использование при производстве инновационных продуктов ресурсов (материальных, трудовых, финансовых, информационных и пр.);
- инновационной активностью и оперативностью производства, характеризующей требуемое время для достижения поставленных актуальных и адекватных современных целей инновационного производства.

В совокупности данные характеристики представляют собой при анализе свойства инновационного потенциала, определяющие уровень соответствия инновационного потенциала осуществляемой инновационной деятельности предприятия [7, 37, 99].

Последовательность стадий/этапов становления, развития и реализации инновационного потенциала в осуществлении инновационного проекта визуально представлена на рисунке 2.7:

- I – начальная стадия идей и оценки потенциальных возможностей;
- II – стадия начала реализации стартапа и осуществления инвестиционных вложений;
- III – стадия начала инновационной деятельности;
- IV – стадия роста и развития инновационной деятельности;
- V – стадия устойчивого развития инновационного проекта;

проект на данном этапе необходимы для обеспечения процесса производства инновационной продукции.

Инновационный потенциал предприятия на ранних стадиях инициации проекта также расходуется до определенного уровня, так как осуществляются финансирование проекта собственными средствами и подготовка производства к выпуску инновационной продукции. С момента начала получения прибыли инновационный потенциал предприятия увеличивается ($ИП_{max}$), так как увеличиваются финансовые ресурсы.

Для проведения анализа инновационного потенциала в оценке результативности инновационной деятельности промышленного предприятия необходимо отобрать несколько ключевых показателей, объективно представляющих интенсивность использования имеющихся ресурсов предприятия по конкретному инновационному проекту, количественно характеризующих инновационный потенциал. Из рисунка 2.7 отчетливо видно, что результатами реализации инновационной проектной деятельности предприятия выступают выручка или денежные поступления – $PV(t)$, затраты в выручке от инновационного проекта – $TC(t)$ и прибыль – PR . Эффективность инновационной проектной деятельности предприятия определяется интенсивностью потоков денежных средств, которая прямо пропорциональна частоте оборота активов или в нашем случае – частоте инвестиционных вложений $I(t)$ в проект.

Экономическая эффективность инновационного производства, которая характеризует обоснованность использования ресурсной базы предприятия, определяется по формуле:

$$\mathcal{E} = Q / TC \quad (2.2)$$

где Q – стоимостной объем произведенной инновационной продукции;

$TC(t)$ – затраты в выручке.

Таким образом, повышая скорость оборота производственных ресурсов за счет снижения времени производственного цикла и своевременного осуществления управленческих решений по оптимизации деятельности

производства, можно снижать объем требуемых ресурсов и повышать эффективность деятельности предприятия, окупаемость инноваций.

При реализации инновационных проектов предприятия уровень накопленного инновационного потенциала как комплексный и результирующий показатель ресурсных, кадровых, производственно-технологических и научно-технических возможностей предприятия во многом определяет экономический эффект от инновационной деятельности, от объема инвестированных средств в инновационный проект.

Исследователи О.П. Аксенова, О.М. Фокина, Л.Г. Миляева, Г.В. Савицкая, С.В. Самохин, П.С. Шарахин, А.Д. Шеремет, В.Л. Горбунов, Н.П. Любушин, П.Г. Матвеев предлагают в своих научных работах и исследованиях [7, 34, 37, 94, 99, 103, 140, 143, 177, 180] использовать следующие показатели оценки реализации инновационных проектов в промышленном секторе производства: PV – приведенная стоимость, I – сумма инвестиций для запуска инновационного проекта на первоначальном этапе, K_d – коэффициент дисконтирования, NPV – показатель чистого дисконтированного дохода, PP – период окупаемости инвестиций, ARR – коэффициент эффективности инвестиций.

Данные показатели представляют точность и полноту отражения свойств бизнес-процессов и могут использоваться руководителями и ведущими специалистами промышленных предприятий:

- для диагностики и анализа уровня инновационного потенциала предприятия, от эффективности использования которого зависит результат инновационной деятельности предприятия;
- создания обоснованного алгоритма последовательности и планомерности осуществления инновационной деятельности;
- мониторинга эффективности использования инновационного потенциала в будущем своем развитии производственной системы.

Проанализируем на основе данных показателей оценки инновационного проекта значение использования накопленного инновационного потенциала

предприятия в результате осуществления инновационной деятельности выбранных объектов научного исследования с учетом допущения о том, что накопленный инновационный потенциал содержит в себе не только потенциал для реализации конкретного инновационного проекта: Мулловская бумажная фабрика, Балахнинская картонная фабрика и Пермская целлюлозно-бумажная компания.

Руководство ООО «ВолгаБумПром» заключило контракт с итальянской фирмой «ST MACCHINE» на поставку и монтаж оборудования в 2020 г. для осуществления разволокнения макулатуры и более грубой сортировки бумажной массы. Специалистами и работниками Мулловской бумажной фабрики с конца 2020 г. осуществляется инновационный проект по тонкому сортированию бумажной массы и производству в 2021 г. нового вида продукции – санитарно-гигиенической бумаги (таблица 2.7).

**Таблица 2.7 – Показатели результативности инновационного проекта
«Тонкое сортирование бумажной массы», реализуемого
на Мулловской бумажной фабрике ООО «ВолгаБумПром»**

Показатели	2020г. 0 шаг расчетного периода	2021г. 1 шаг	2022г. 2 шаг	2023г. 3 шаг	2024г. 4 шаг
PV (приведенная стоимость), млн.руб.	-88,00	36,59	61,01	83,87	150,25
Kd (коэффициент дисконтирования)	1	0,81	0,66	0,54	0,44
Inv (затраты), млн.руб.	88,00	5,63	13,69	20,83	37,02
NPV (чистый дисконтированный доход), млн.руб.	-88,00	24,01	26,58	24,46	29,09
CumFCF, млн.руб.		-63,99	-37,42	-12,96	16,13
PP (окупаемость), лет	3,4				
PR (среднегодовая прибыль от реализации проекта), млн.руб.	26,03				
ARR (средний уровень рентабельности (возвратности) инвестиций), %	29,58				
Инновационный потенциал, %	3,8				
Примечание – Составлено автором					

Уровень накопленного инновационного потенциала предприятия Мулловской бумажной фабрики в объеме 3,8% позволяет ведущим специалистам и руководителям фабрики успешно реализовать инновационный проект «Тонкое сортирование бумажной массы» и достичь окупаемости данного проекта за 3,4 года при эффективности вложенных 88 млн руб. инвестиций на уровне отдачи 29,58%, что говорит о результативности первого инновационного проекта для Мулловской бумажной фабрики.

Современное производство продукции Балахнинской картонной фабрикой (ООО «БКФ») основывается на использовании инновационных технологий, которые являются результатом совместного научного сотрудничества с кафедрой целлюлозно-бумажной промышленности Северного (Арктического) университета имени М.В. Ломоносова, обладающего современной научно-исследовательской и инновационной базой. Основное направление совместных научных разработок – это улучшение физико-механических свойств картона, технологичности переработки и повышение потребительских качеств гофротары.

В настоящее время ООО «БКФ» активно занимается реализацией нового инновационного проекта «Совершенствование технологии производства картона с белым покровным слоем» для производства отечественного картона с уникальным белым покровным слоем, имеющим высокий спрос на национальном и зарубежном рынках (таблица 2.8).

Таблица 2.8 – Показатели результативности инновационного проекта «Совершенствование технологии производства картона с белым покровным слоем», реализуемого Балахнинской картонной фабрикой (ООО «БКФ»)

Показатели	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.
	0 шаг расчетного периода	1 шаг	2 шаг	3 шаг	4 шаг
PV (приведенная стоимость), млн.руб.	-120,00	61,48	90,15	138,50	208,40
Kd (коэффициент дисконтирования)	1	0,81	0,66	0,54	0,44

Inv (затраты), млн.руб.	120,00	9,46	20,23	34,40	51,35
NPV (чистый дисконтированный доход), млн.руб.	-120,00	40,33	39,27	40,39	40,35
CumFCF, млн.руб.		-79,67	-40,40	-0,01	40,34
PP (окупаемость), лет	3,0				
PR (среднегодовая прибыль от реализации проекта), млн.руб.	40,00				
ARR (средний уровень рентабельности (возвратности) инвестиций), %	33,33				
Инновационный потенциал, %	5,9				
Примечание – Составлено автором					

Уровень накопленного инновационного потенциала предприятия Балахнинской картонной фабрики в объеме 5,9% позволяет успешно реализовать ведущим специалистам и руководителям фабрики инновационный проект «Совершенствование технологии производства картона с белым покровным слоем» и достичь окупаемости данного проекта за 3 года при эффективности вложенных 120 млн руб. инвестиций на уровне отдачи 33,33%, что говорит о высокой результативности данной инновационной проектной деятельности для Балахнинской картонной фабрики.

Группа предприятий «Пермская целлюлозно-бумажная компания» в 2020 г. приняла решение о начале модернизации отдельной производственной линии для производства высококачественной бумаги в рамках осуществления нового инновационного проекта «Сила бумаги» (таблица 2.9).

Таблица 2.9 – Показатели результативности инновационного проекта «Сила бумаги», реализуемого Пермской целлюлозно-бумажной компанией (Группа предприятий АО «ПЦБК»)

Показатели	2020г. 0 шаг расчетного периода	2021г. 1 шаг	2022г. 2 шаг	2023г. 3 шаг	2024г. 4 шаг
PV (приведенная стоимость), млн.руб.	-240,00	120,11	238,71	331,35	481,34
Kd (коэффициент дисконтирования)	1	0,81	0,66	0,54	0,44

<i>Inv</i> (затраты), млн.руб.	240,00	18,5	53,6	82,3	118,6
<i>NPV</i> (чистый дисконтированный доход), млн.руб.	-240,00	78,81	103,98	96,62	93,19
<i>CumFCF</i> , млн.руб.		-161,19	-57,21	39,41	132,60
<i>PP</i> (окупаемость), лет	2,2				
<i>PR</i> (среднегодовая прибыль от реализации проекта), млн.руб.	111,76				
<i>ARR</i> (средний уровень рентабельности (возвратности) инвестиций), %	46,57				
Инновационный потенциал, %	8,9				
Примечание – Составлено автором					

Инновационный проект «Сила бумаги» направлен на расширение производственных возможностей Пермской целлюлозно-бумажной компании с целью изготовления бумаги для гофрирования «прайм-флутинг» – это высококачественная бумага, сравнимая по ряду свойств с бумагой скандинавского производства.

Уровень накопленного инновационного потенциала Пермской целлюлозно-бумажной компании в объеме 8,9% позволяет ведущим специалистам и руководителям компании успешно реализовать инновационный проект «Сила бумаги» и достичь окупаемости данного проекта за 2,2 года при эффективности вложенных 240 млн руб. инвестиций на уровне отдачи 46,57%, что говорит о высокой результативности данной инновационной проектной деятельности для АО «Пермская целлюлозно-бумажная компания».

Проект «Сила бумаги» в декабре 2021 г. получил статус приоритетного инвестиционного проекта Пермского края, направленного на выпуск импортозамещающей продукции, способной обеспечить российские компании высококачественной инновационной продукцией.

Анализ инновационного потенциала позволяет диагностировать прибыль от реализации инновационного проекта и определить экономический эффект по реализуемому инновационному проекту. Диагностируются только

объемы производства инновационной продукции, которая находится еще в процессе реализации инновационных проектов. Смысл связи инновационного потенциала с экономической эффективностью от инновационных проектов можно представить как экономическую эффективность от реализации продукции по инновационным проектам предприятия через показатель – коэффициент эффективности инвестиций (ARR), который называется показателем возврата от инвестирования и оценивается как потенциал реализации инвестиционного проекта.

Экспертным методом было определено, что при уровне накопленного инновационного потенциала проекта более 5% и его окупаемости проект следует считать эффективным и реализовать. Следовательно, на примере исследуемых предприятий инновационный проект «Тонкое сортирование бумажной массы», реализуемый на Мулловской бумажной фабрике ООО «ВолгаБумПром», не следует реализовывать в связи с низким накопленным инновационным потенциалом.

Экспертным методом было определено, что при уровне накопленного инновационного потенциала проекта более 5% и его окупаемости проект следует считать эффективным и реализовать. Следовательно, на примере исследуемых предприятий, инновационный проект «Тонкое сортирование бумажной массы», реализуемый на Мулловской бумажной фабрике ООО "ВолгаБумПром", не следует реализовывать в связи с низким накопленным инновационным потенциалом.

Практический анализ показателей оценки современных инновационных проектов российских промышленных предприятий позволяет сделать вывод о практическом приоритете использования инновационного потенциала в реализации инновационных проектов, в которых накопленный инновационный потенциал ассоциируется с экономическим эффектом от осуществления инновационной деятельности и выпуска инновационной продукции.

Выводы по главе 2:

1. Инновационная активность российских промышленных предприятий выступает одним из главных драйверов современного развития национальной инновационной деятельности нашей страны. Для изменения структурной неразвитости в экономике государства в положительную сторону необходимо активно внедрять инновационную составляющую в производственный сектор промышленности на основе опережающего формирования и развития нового технологического уклада.

2. Российская промышленность по отдельным направлениям развития и эффективности инновационной деятельности существенно отстает от зарубежных стран по причине трансформационных процессов становления инноваций в стране. По мнению автора, переход на инновационный путь развития возможен только при внедрении передовых технологий, эффективном применении НИОКР, создании и развитии объектов интеллектуальной собственности, модернизации материальной базы предприятий на основе современных достижений науки и технологий.

3. Предложена авторская методика диагностирования уровня накопленного инновационного потенциала предприятия, основанная на идентификации и экспертной оценке параметров ключевых компонентных составляющих инновационного потенциала на адекватность, возможность и способность к осуществлению инновационной деятельности предприятием в настоящем и будущем.

4. На основе предложенной авторской методики диагностирования уровня накопленного инновационного потенциала была получена экспертная оценка и составлен профиль уровня накопленного инновационного потенциала выбранных объектов научного исследования: Мулловская бумажная фабрика, Балахнинская картонная фабрика и Пермская целлюлозно-бумажная компания на 2022 г.

5. Дана оценка результативности осуществления инновационных проектов выбранных объектов научного исследования за 2022 г. на основе

значений использования накопленного инновационного потенциала предприятий в реализации фактической инновационной деятельности.

ГЛАВА 3 ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

3.1 Разработка моделей оценки эффективности реализации инновационного потенциала

В современных условиях развития трансформационных процессов в производственной и экономической системах особую актуальность и значимость приобретает вопрос оценки эффективности реализации инновационного потенциала при осуществлении инновационной деятельности в промышленном секторе как направления устойчивой и результативной инновационной деятельности любого предприятия. Несмотря на то, что в настоящее время наблюдается интерес к теме исследования со стороны многих ученых, автором отмечается малая степень изученности в сфере инструментария оценки эффективности реализации инновационного потенциала предприятия.

Проведенный автором анализ методических подходов к оценке эффективности инновационной деятельности, к уровню реализации накопленного инновационного потенциала свидетельствует о множестве методик (приложение Г), которые применяются в зависимости от поставленных целей оценки, объекта и предмета исследования инноваций.

Автор считает, что оценка эффективности использования инновационного потенциала, предлагаемая исследователями Г.А. Хмелевой, В.Д. Богатыревым, Е.Н. Кононовой, Н.А. Салминой [57, 142], осуществляется в основном качественными методами, что снижает ее достоверность. Количественные методы ведущих отраслевых специалистов и исследователей

инноваций В.В. Герасимова, Л.Г. Миляевой, Л.А. Сараева, Л.Н. Семерковой, Н.М. Тюкавкина, А.В. Васильева [32, 103, 104, 107, 146, 148] для анализа эффективности использования инновационного потенциала применяются лишь в качестве соотношения фактических полученных результатов с затраченными ресурсами на осуществление инновационной проектной деятельности.

Вызывает интерес методика оценки показателей индекса эффективности осуществления инновационной деятельности предприятия исследователя О.П. Мыльцевой [111], включающая в себя такие параметры и индикаторы, как количество и объем проектной и фактической инновационной продукции, используемой субъектом за конкретный временной период; рентабельность инноваций и инвестиций; количество полученных и внедренных инновационных идей, представленных за последний год. Данная методика лишь частично характеризует эффективность применения инновационного потенциала и аналогично другим методикам и методическим подходам представляет количественные показатели для оценки.

Осуществленный автором анализ рассмотренных методик (см. приложение Г) относительно оценки эффективности реализации накопленного инновационного потенциала промышленных предприятий для осуществления успешной и результативной инновационной деятельности позволяет сделать следующие выводы:

- на анализ индекса эффективности применения инновационного потенциала существенное влияние оказывают инновационная активность предприятия и интенсивность использования инновационных проектов, зависящие от конкретных целей, от специфики инновационной деятельности, от уровня коммерциализации инновационной продукции и динамики развития рыночной среды предприятия;

- технологическая структура и структура организации непосредственно инновационной деятельности предприятия должны соответствовать структуре производства, сподвигнуть к достижению поставленных целей, на основании

полученных универсальных показателей строится оценка эффективности применения инновационного потенциала;

- инновационный потенциал промышленных предприятий функционально и организационно выступает комплексным интеграционным показателем, объединяющим производственный, научно-технический, организационный, управленческий, финансовый, кадровый и ресурсный потенциалы предприятия, имеющие устойчивые взаимосвязи между собой;

- оценку эффективности применения инновационного потенциала необходимо осуществлять с учетом оказываемого влияния, т.е. в комплексе всех потенциалов. Оценка эффективности реализации накопленного инновационного потенциала позволяет решить следующие задачи:

- провести оценку реальной эффективности от производственной и инновационной деятельности при оценке возможных его направлений внедрения;

- составить прогноз и провести потенциальную оценку внедрения в рамках инновационной деятельности;

- предложить инструменты реализации направлений развития эффективной инновационной политики промышленного предприятия.

Эффективность внедрения инновационного потенциала может выражаться через возможные преобразования, а также способности ресурсов промышленного предприятия преобразовываться в потенциальные результаты инновационной деятельности, т.е. в инновационной деятельности применяются имеющиеся ресурсы и текущие возможности.

Авторская методика, предлагаемая в данном исследовании, характеризуется несколькими факторами: первый фактор связан с эффективностью использования имеющихся мощностей при осуществлении инновационной деятельности, их качественной и синхронной работой; во-вторых – это производительность труда, а в-третьих – эффективность использования ресурсной базы, а также инфраструктурного обеспечения. Автором эффективность выражается через уровень применения

традиционных и инновационных ресурсов предприятия. Показателем эффективности использования инновационного потенциала в конечном итоге выступает результат инновационной деятельности, а именно инновационная продукция, т.е. уровень ее коммерциализации.

Авторская методика построена на анализе уровня использования материально-ресурсной базы промышленных предприятий, эффективности управления, а также эффективности использования инфраструктуры инновационной деятельности предприятия и эффективности коммерциализации инновационной продукции (рисунок 3.1).



Рисунок 3.1 – Показатели индекса эффективности реализации накопленного инновационного потенциала промышленного предприятия

Примечание – Составлено автором.

Такой системный подход к оценке эффективности реализации накопленного инновационного потенциала позволяет не только с различных сторон оценить влияние факторов на инновационную деятельность предприятия, но и выявить наиболее важные, ключевые причины, решающим

образом влияющие на состояние системы в целом. Предлагаемая методика охватывает относительно небольшое количество показателей, что облегчает расчеты, но, одновременно с этим, обеспечивает достаточно полный охват элементов инновационного потенциала предприятия.

Результат применения данной методики дает не только интегральную оценку эффективности реализации накопленного инновационного потенциала, но и позволяет выявить конкретные элементы, которые нуждаются в управленческом воздействии.

Проведем оценку эффективности использования инновационного потенциала на исследуемых предприятиях (Мулловская бумажная фабрика, Балахнинская картонная фабрика и Пермская целлюлозно-бумажная компания) с использованием авторской методики.

1. Эффективность ресурсной обеспеченности инновационной деятельности предприятия (K_1), необходимой для создания и использования инноваций. В таблице 3.1 представлены показатели расчета эффективности ресурсной обеспеченности, предлагаемые автором.

Таблица 3.1 – Данные для определения показателей эффективного обеспечения инновационной деятельности предприятий ресурсами

Показатели	Формулы
Эффективность использования сырьевой базы ($\mathcal{E}_{ct}$)	$\mathcal{E}_{ct} = \Pi_{cu} t / \Pi_{c \text{ общ } t}, \quad (3.1)$ где $\Pi_{cu} t$ – расход сырья на производство инновационной продукции на предприятии за период t, используемый в инновационной деятельности, млн.руб.; $\Pi_{c \text{ общ } t}$ – общий стоимостной объем инновационной продукции на предприятии за период t, млн.руб.
Эффективность использования инновационных технологий ($\mathcal{E}_{ит t}$)	$\mathcal{E}_{ит t} = \mathcal{Q}_{ит t} / \mathcal{Q}_{m t}, \quad (3.2)$ где $\mathcal{Q}_{ит t}$ – количество инновационных технологий, используемых в деятельности предприятия, за период t, шт.; $\mathcal{Q}_{m t}$ – количество всех используемых технологий на предприятии за период t, шт.
Эффективность использования трудовых ресурсов ($\mathcal{E}_{тр t}$)	$\mathcal{E}_{мп t} = \mathcal{Q}_{ид t} / t_t, \quad (3.3)$ где $\mathcal{Q}_{ид t}$ – стоимостной объем произведенной инновационной продукции за период t, млн.руб.; t_t – время работы рабочих, непосредственно занятых в производстве инновационной продукции, за период t, дн.
Эффективность использования процессов	$\mathcal{E}_{y t} = K_{инфид} / TC_{инфид} \quad (3.4)$

цифровизации предприятия ($\mathcal{E}_{цt}$)	где $K_{цифр t}$ – стоимостной объем финансирования цифровых процессов, применяемых в инновационной деятельности, за период t , млн.руб.; $K_{цифр t}$ – стоимостной объем финансирования цифровых процессов, применяемых во всей деятельности предприятия, за период t , млн.руб.
Эффективность инвестиций инновационных проектов ($\mathcal{E}_{инв t}$)	$\mathcal{E}_{инв t} = Q_{инв ип t} / C_{инв t}$, (3.5) где $Q_{инв ип t}$ - объем инвестирования инновационных проектов за период t , млн.руб.; $C_{инв t}$ - стоимость инвестиционных ресурсов по всем проектам на предприятии за период t , млн.руб.
Примечание – Составлено автором	

Значения показателей эффективности ресурсной обеспеченности инновационной деятельности исследуемых предприятий приведены в таблице 3.2, а результирующий показатель вычисляется как среднеарифметическое от исходных показателей.

Таблица 3.2 – Значения показателей эффективности ресурсной обеспеченности инновационной деятельности исследуемых предприятий за 2022г.

Показатели	Предприятия, объекты исследования		
	Муловская бумажная фабрика	Балахнинская картонная фабрика	Пермская целлюлозно- бумажная компания
Эффективность использования сырьевой базы ($\mathcal{E}_с$)	0,32	0,34	0,65
Эффективность использования инновационных технологий ($\mathcal{E}_{ит}$)	0,08	0,14	0,12
Эффективность использования трудовых ресурсов ($\mathcal{E}_{тр}$)	0,05	0,08	0,07
Эффективность использования цифровизации предприятия ($\mathcal{E}_{ц}$)	0,04	0,06	0,05
Эффективность инвестиций инновационных проектов ($\mathcal{E}_{инв}$)	0,12	0,12	0,12
Эффективность ресурсной обеспеченности инновационной деятельности предприятия (K_1)	0,12	0,15	0,20
Примечание – Составлено автором			

Эффективность использования ресурсной базы на Мулловской бумажной фабрике и Балахнинской картонной фабрике находится на уровне, который существенно ниже допустимого значения для данного показателя – от 12% и 15%, соответственно. Уровень эффективности ресурсной обеспеченности инновационной деятельности Группы предприятий «Пермская целлюлознобумажная компания» составляет 20% за 2022 г., что говорит о наличии ее ресурсного преимущества по сравнению с другими объектами исследования.

2. Эффективность применения внеоборотных активов (в частности основных средств) предприятия (K_2) для осуществления инновационной деятельности рассчитывается как:

$$K_2 = \mathcal{E}_{oc} = C_{ocid} / TC_{ocid} \quad (3.6)$$

где C_{ocid} – стоимость основных средств, используемых в инновационном производстве, млн.руб.;

TC_{ocid} – расходы на приобретение и использование основных средств для инновационной деятельности, млн.руб.

Таблица 3.3 – Показатель оценки эффективности применения основных средств предприятия в процессе внедрения инновационной деятельности по различным промышленным предприятиям за 2022г.

Показатель	Предприятия, объекты исследования		
	Мулловская бумажная фабрика	Балахнинская картонная фабрика	Пермская целлюлозно-бумажная компания
Эффективность использования основных средств предприятия для осуществления инновационной деятельности (K_2)	0,46	0,52	0,64
Примечание – Составлено автором			

По анализируемым предприятиям проведен расчет эффективности использования внеоборотных активов для осуществления инновационной деятельности за 2022 г. (см. таблицу 3.3), она находится на уровне 46–64%, что

говорит о полноценном целевом использовании производственных мощностей Мулловской бумажной фабрикой, Балахнинской картонной фабрикой и Пермской целлюлозно-бумажной компанией в рамках инновационных проектов.

3. Эффективность управления инновационной деятельностью предприятия (K_3). Для осуществления оценки коэффициента эффективности управления инновационной деятельностью автором предлагается применить видоизмененную и дополненную методику исследователей В.С. Лосева и Л.А. Козерода [92]:

– показатель, оценивающий длительность инновационных бизнес-процессов ($K_{БП}$):

$$K_{БП} = T_{П} / T_{Ц} \quad (3.7)$$

где $T_{П}$ – временной отрезок, необходимый для реализации одной операции инновационного производства, ч.;

$T_{Ц}$ – время полного цикла производства инновационной продукции, ч.

Данный показатель нормируется и соответствует значению меньше 1, поскольку в процессах существуют временные разрывы. Чем он больше, тем выше эффективность инновационной деятельности;

– показатель степени диагностируемости инновационных процессов ($K_{ДП}$):

$$K_{ДП} = Ч_{ДП} / Ч_{БП} \quad (3.8)$$

где $Ч_{ДП}$ – число диагностируемых процессов;

$Ч_{БП}$ – общее число инновационных бизнес-процессов.

– показатель использования нормативных документов в инновационной деятельности ($K_{ИД}$):

$$K_{ИД} = Ч_{ИП} / Ч_{ИД} \quad (3.9)$$

где $Ч_{ИП}$ – количество инновационных процессов, подвергающихся нормативному использованию документации;

$Ч_{нд}$ – количество используемой нормативной документации в инновационной деятельности.

После приведения всех показателей к сопоставимому виду определяем результат от эффективности управления инновационной деятельностью как среднеарифметическую сумму представленных выше показателей, деленную на сумму затрат на управленческую деятельность:

$$K_3 = Э_{упр} = (K_{БП} + K_{ДП} + K_{ИД}) / 3 / TC_y \quad (3.10)$$

Данные для оценки показателей эффективности управления инновационной деятельностью исследуемых предприятий и полученные значения показателей представлены в таблице 3.4.

Наибольший показатель эффективности по управлению инновационной деятельностью за 2022 г. показал управленческий и руководящий персонал в плане практического опыта, Балахнинская картонная фабрика и Пермская целлюлозно-бумажная компания на уровне 43% и 56%, соответственно. Первый инновационный проект Мулловской бумажной фабрики оценен в рамках показателя индекса эффективности управления инновационной деятельностью в 29%, что говорит о необходимости совершения большого объема работ и мероприятий по улучшению данного показателя для повышения эффективности инновационной деятельности в будущем.

Таблица 3.4 – Оценка фактических данных и конкретных показателей эффективности управления инновационной деятельностью исследуемых предприятий за 2022г.

Показатели	Предприятия – объекты исследования		
	Мулловская бумажная фабрика	Балахнинская картонная фабрика	Пермская целлюлозно-бумажная компания
Тп – время, требуемое для осуществления одной операции инновационного производства, час	4,0	4,2	6,2
Тц – время полного цикла производства инновационной продукции, час	26,8	22,8	24,6

Показатель, оценивающий длительность инновационных бизнес-процессов ($K_{БП}$)	0,15	0,18	0,25
$Ч_{ДП}$ – число диагностируемых процессов;	2	4	3
$Ч_{БП}$ – общее число инновационных бизнес-процессов.	8	9	8
Показатель степени диагностируемости инновационных процессов ($K_{ДП}$)	0,25	0,44	0,38
$Ч_{ИП}$ – количество инновационных процессов подвергающихся нормативному использованию документации;	2	2	3
$Ч_{НД}$ – количество используемой нормативной документации в инновационной деятельности.	13	12	10
Показатель использования нормативных документов в инновационной деятельности ($K_{ИД}$)	0,15	0,17	0,30
Нормированные затраты на управленческую деятельность ($ТСу$)	0,64	0,61	0,55
Эффективность управления инновационной деятельностью предприятия (K_3)	0,29	0,43	0,56
Примечание – Составлено автором			

4. Эффективность использования инфраструктуры инновационной деятельности предприятия (K_4). Для расчета применим индекс Беннета, имеющий вид:

$$Ib_j = (\sum_i K_{ij} / K_{imax}) / n, \quad (3.11)$$

где Ib_j – это индекс Беннета, вычисляемый для j -го региона (Нижегородская область, Пермская область и Ульяновская область);

K_{ij} – коэффициент уровня развития i -й отрасли инфраструктуры (ОКВЭД – 17.1 Производство целлюлозы, древесной массы и картона) в j -м регионе;

K_{imax} – максимальный показатель развития i -й отрасли инфраструктуры между исследуемыми регионами;

n – число исследуемых инфраструктурных отраслей в регионе.

При этом необходимо учитывать, что чем данный индекс ближе к значению 1, тем уровень развития инфраструктуры в плане субъекта выше. Индекс можно рассчитывать, если есть количественные показатели обеспеченности инфраструктурой:

$$K_4 = \mathcal{E}_{инф} = I_{bj} / TC_{инф} \quad (3.12)$$

где $TC_{инф}$ –затраты на использование объектов и технологий инфраструктуры.

Все расчеты по эффективному применению объектов инфраструктуры рассмотрены в таблице 3.5.

Наибольший показатель эффективности по управлению инновационной деятельностью и уровнем использования инфраструктуры инновационной деятельности за 2022 г. продемонстрировали ведущие специалисты и руководители Балахнинской картонной фабрики и Пермской целлюлознобумажной компании на уровне 26% и 30%, соответственно. Реализация первого инновационного проекта для Мулловской бумажной фабрики показывает эффективность использования инфраструктуры инновационной деятельности за 2022 г. на уровне 17%, что говорит о необходимости практических мероприятий по улучшению данного показателя для повышения эффективности инновационной деятельности в будущем.

Таблица 3.5 – Оценка показателей эффективности использования инфраструктуры инновационной деятельности на исследуемых предприятиях за 2022г.

Показатели	Предприятия – объекты исследования		
	Мулловская бумажная фабрика	Балахнинская картонная фабрика	Пермская целлюлозно-бумажная компания
Индекс Беннета	0,12	0,16	0,14
Приведенные затраты на использование в инновационной деятельности объектов и технологий	0,71	0,62	0,54
Эффективность использования инфраструктуры инновационной деятельности предприятия (K_4)	0,17	0,26	0,30

Примечание – Составлено автором

5. Эффективность инвестиционной привлекательности и конкурентности на рынке (коммерциализации) инновационной продукции (K_5). Автор использует для определения данного показателя показатель рентабельности продаж, изменив в знаменателе показатель выручки от проданной инновационной продукции на объем произведенной инновационной продукции. Суть данного изменения сводится к тому, что весь объем произведенной продукции должен быть продан в полной мере:

$$K_5 = P_{np} = Pr/Q_{ин} \quad (3.13)$$

где Pr – прибыль от продажи инновационной продукции, млн.руб.;

$Q_{ин}$ – стоимостной объем произведенной инновационной продукции, млн.руб.

Результаты расчетов представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Значения показателей эффективности коммерциализации инновационной продукции исследуемых предприятий за 2022г.

Показатель	Предприятия – объекты исследования		
	Муловская бумажная фабрика	Балахнинская картонная фабрика	Пермская целлюлозно-бумажная компания
Эффективность коммерциализации инновационной продукции (K_5)	0,18	0,19	0,21
Примечание – Составлено автором			

Эффективность коммерциализации инновационной продукции на Муловской бумажной фабрике, Балахнинской картонной фабрике и в Пермской целлюлознобумажной компании находится на очень низком уровне, что при данном исследовании является недопустимым (от 18% до 21%), это говорит о необходимости поиска более рентабельных рынков сбыта для данной инновационной продукции.

Основываясь на проведенных расчетах по данным таблиц 3.2–3.6, рассчитаем результирующий индекс уровня эффективности реализации

накопленного инновационного потенциала промышленных предприятий как среднеарифметическое всех показателей оценки эффективности (таблица 3.7):

$$\mathcal{E}_{ИП} = K_{рез} = (K_1 + K_2 + K_3 + K_4 + K_5) / 5 \quad (3.14)$$

Таблица 3.7 – Результирующие показатели эффективности реализации накопленного инновационного потенциала исследуемых предприятий за 2022г.

Показатели	Предприятия – объекты исследования		
	Мулловская бумажная фабрика	Балахнинская картонная фабрика	Пермская целлюлозно- бумажная компания
Эффективность ресурсной обеспеченности инновационной деятельности предприятия (K_1)	0,12	0,15	0,20
Эффективность применения основных средств предприятия (K_2)	0,46	0,52	0,64
Эффективность управления инновационной деятельностью предприятия (K_3)	0,29	0,43	0,56
Эффективность использования инфраструктуры инновационной деятельности предприятия (K_4)	0,17	0,26	0,30
Эффективность коммерциализации инновационной продукции (K_5)	0,18	0,19	0,21
Индекс эффективности реализации накопленного инновационного потенциала ($\mathcal{E}_{ИП} = K_{рез}$)	0,24	0,31	0,38
Примечание – Составлено автором			

Показатель, который демонстрирует итоговое значение и на основании которого можно сделать вывод об эффективности использования более рационального инновационного материала, – это индекс эффективности использования инновационного потенциала, который представляет собой более наглядную сравнительную количественную оценку, характеризую «узкие и слабые места» по исследуемым предприятиям.

Исходя из полученных данных, можем однозначно утверждать, что предприятия, попавшие в выборку, а это предприятия, производящие бумагу, целлюлозу и картон, имеют высокую эффективность по применению своего инновационного потенциала, и уровень данного показателя составляет от 24% до 38%, что говорит об эффективном использовании и применении проектной деятельности на исследуемых предприятиях за 2022 г.

Моделирование производственных процессов и ресурсов на сегодняшний день является одним из основных инструментов руководства предприятия при организации управления сложными системами, связанными с инновационной деятельностью.

Исследователи Е.В. Бартова и А.И. Уемов [19, 163] под моделью рассматривают систему анализа и исследований, которая является средством для получения информации о деятельности другой системы, это упрощенный вид реального предмета или явления, а также протекающих в них процессов, отражающих деятельность существующего предмета или явления. В результате мы приходим к выводу, что модель является:

- субъективной – определяется сугубо индивидуальными качествами исследователя как в плане ее разработки, так и в плане эксплуатации;
- несет в себе лишь часть существенных свойств реального объекта;
- для реального объекта имеется возможность построения множества моделей, которые отличаются по построению и адекватности применения.

Автор исследования предлагает рассмотреть модель оценки эффективности реализации инновационного потенциала, основанную на идентификации и экспертной оценке параметров ключевых компонентных составляющих инновационного потенциала промышленного предприятия, осуществляющего инновационную проектную деятельность в настоящем и планирующего инновационную активность в будущем (рисунок 3.2).

Осуществление оценки эффективности реализации накопленного инновационного потенциала проводится руководителем и ведущими специалистами предприятия, которые являются ответственными за осуществление инновационного проекта и деятельности в следующих случаях:

- невыполнение плановых показателей реализации инновационного проекта при осуществлении инновационной деятельности;
- получение новых видов продукции, не отвечающей параметрам запланированных инновационных товаров;

- осуществление технической и технологической модернизации предприятия;
- трансформация промышленного предприятия в новую стратегию функционирования инновационной деятельности.

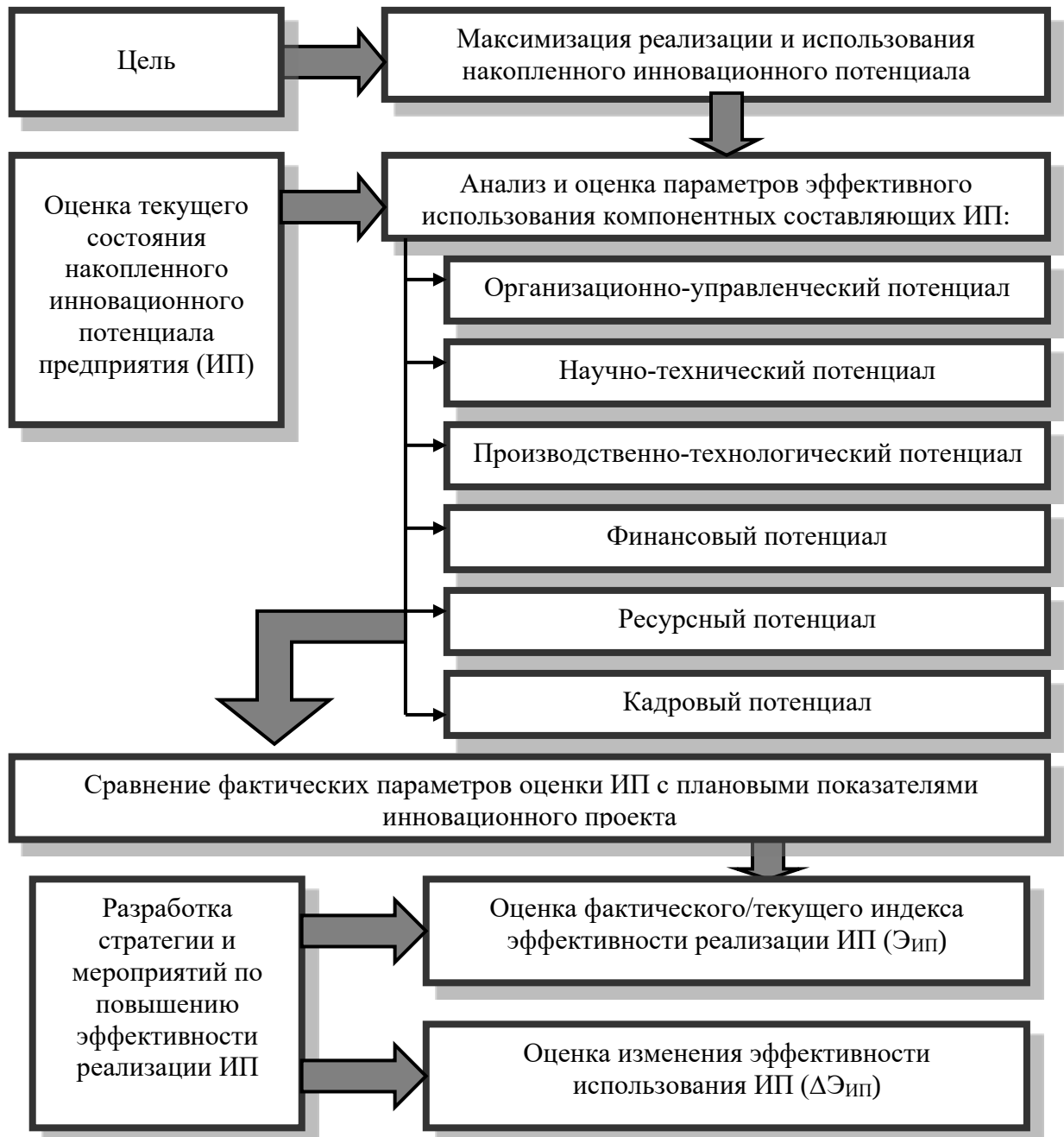


Рисунок 3.2 – Модель оценки эффективности реализации инновационного потенциала на промышленных предприятиях

Примечание – Составлено автором.

Авторская модель оценки эффективности реализации накопленного инновационного потенциала (см. рисунок 3.2) отражает последовательный

процесс целеполагания и анализ компонентной системы потенциалов промышленного предприятия в качестве единого целого для выработки стратегии и мероприятий повышения эффективности реализации инновационного потенциала производственной системы предприятия.

Система целеполагания авторской модели представляет собой максимизацию потенциалов, которые взаимодействуют с инновационным потенциалом предприятия структурно при его реализации. Осуществление сравнения фактических показателей, параметров накопленного инновационного потенциала с плановыми критериями инновационного проекта наиболее результативно осуществлять при использовании нового прикладного ИТ-решения по автоматизации системы управления производственными системами предприятия – «MES».

Организация оценки эффективности реализации накопленного инновационного потенциала с помощью системы «MES» – системы управления инновационным производством – позволяет связывать все бизнес-процессы промышленного предприятия с инновационными процессами и оперативно осуществлять мониторинг поступающей информации ведущим специалистам и менеджменту предприятия. Кроме того, «MES» осуществляет анализ, оценку и предложение эффективного решения возникающих проблем. Оценочный комплекс «MES» представлен на рисунке 3.3.

Автоматизированная информационная система «MES» в режиме реального времени осуществляет планирование инновационной деятельности предприятия; ее оптимизацию; мониторинг и контроль; документирование показателей, отражающих эффективность производственных процессов от начала выполнения заказа до реализации продукции.

После проведения оценки ИТ-решением «MES» и осуществления сравнения полученных фактических показателей накопленного инновационного потенциала исследуемого предприятия с плановыми заданными показателями инновационного проекта производятся

планирование, разработка стратегии и мероприятий по повышению уровня эффективности реализации инновационного потенциала.



Рисунок 3.3 – Оценочный комплекс «MES» для мониторинга параметров реализации накопленного инновационного потенциала промышленными предприятиями

Примечание – Составлено автором.

Результаты повышения уровня эффективности реализации накопленного инновационного потенциала промышленного предприятия, по мнению автора, отражают:

– прирост прибыли предприятия от инновационной деятельности и коммерциализации инноваций;

- развитие цепочки добавленной стоимости предприятия от использования инновационной продукции и диффузии инноваций;
- повышение уровня конкурентоспособности предприятия;
- рост продукции, поставляемой на экспорт.

В рамках предложенной автором исследования модели оценки уровня эффективности реализации накопленного инновационного потенциала промышленным предприятием отражены:

- целевая направленность осуществления оценки эффективности реализации инновационного потенциала;
- анализ и оценка параметров эффективности уровня использования компонентных составляющих инновационного потенциала предприятия;
- управленческие функции и решения менеджмента;
- контроль и автоматизированный мониторинг результатов.

Авторская модель оценки эффективности реализации накопленного инновационного потенциала на промышленных предприятиях в практическом своем применении представляет собой среднеарифметическое всех рассмотренных ранее показателей оценки эффективности накопленного инновационного потенциала:

$$\Delta \mathcal{E}_{ип} = (\Delta K_1 + \Delta K_2 + \Delta K_3 + \Delta K_4 + \Delta K_5) / 5 \quad (3.15)$$

Автором на основании формулы (3.15) и показателей таблиц 3.2–3.7 произведена оценка индекса эффективности реализации накопленного инновационного потенциала исследуемых предприятий: Мулловская бумажная фабрика, Балахнинская картонная фабрика и Пермская целлюлозно-бумажная компания (таблица 3.8).

Таблица 3.8 – Показатели индекса уровня эффективности реализации накопленного инновационного потенциала предприятий выборки за 2022 год

Показатели	Предприятия – объекты исследования		
	Мулловская бумажная фабрика	Балахнинская картонная фабрика	Пермская целлюлозно-бумажная компания
Повышение эффективности ресурсной обеспеченности инновационной деятельности предприятия (ΔK_1)	0,05	0,11	0,14
Повышение эффективности использования основных средств предприятия (ΔK_2)	0,09	0,05	0,11
Повышение эффективности управления инновационной деятельности предприятия (ΔK_3)	0,15	0,15	0,17
Повышение эффективности использования инфраструктуры инновационной деятельности предприятия (ΔK_4)	0,19	0,17	0,21
Повышение эффективности коммерциализации инновационной продукции (ΔK_5)	0,11	0,15	0,20
Повышение уровня эффективности реализации накопленного инновационного потенциала ($\Delta \text{Эип}$)	0,12	0,13	0,17
Примечание – Составлено автором			

Анализ индекса эффективности реализации накопленного инновационного потенциала на исследуемых предприятиях из таблицы 3.8 позволяет сделать вывод о том, что на Мулловской бумажной фабрике и Балахнинской картонной фабрике повышение эффективности использования инновационного потенциала находится на уровне 12% и 13%, соответственно. Уровень повышения эффективности реализации накопленного инновационного потенциала при внедрении инновационной деятельности Группы предприятий «Пермская целлюлозно-бумажная компания» за 2022 г. составил 17%, что говорит о наличии возможностей и преимуществ по сравнению с другими объектами исследования.

Авторская модель повышения уровня эффективности реализации накопленного инновационного потенциала на предприятиях промышленности дает объективную возможность, позволяющую формировать перспективные

типовые модели производственно-технологического, финансового, кадрового обеспечения инновационного процесса и уровня коммерциализации инновационной продукции. Кроме того, модель позволяет внедрять инфраструктурные возможности предприятий на инновационном просторе и ликвидировать имеющиеся недостатки в инновационном развитии современных предприятий.

3.2 Оценка резервов в эффективной реализации инновационного потенциала промышленных предприятий

Наличие резервов, потенциальных возможностей, которые можно использовать в инновационной деятельности, является условием эффективного функционирования промышленного предприятия.

Развитие теоретических и практических аспектов, определяющих роль и место резервов инновационного потенциала, основано на представлении резервов как недоиспользуемых ресурсов в возможностях эффективной инновационной деятельности, как дополнительных потенциальных возможностей [71, 72, 109].

Резервы инновационного потенциала в настоящее время рассматриваются в качестве недоиспользуемых ресурсов, недоиспользуемых производственных мощностей и неиспользуемых возможностей при осуществлении инновационной деятельности, причем реальных и потенциально готовых к использованию возможностей промышленного предприятия (неполное использование мощностей производства, инновационные заделы, сверхнормативные запасы и пр.), а также вновь возникающих резервов за счет использования инновационной продукции.

Авторский подход к категорированию резервов инновационного потенциала представлен на рисунке 3.4.

Все возможности по использованию резервов следует свести к тому, что:

– эти резервы не используются в инновационной деятельности промышленного предприятия, пока не будут определены и рассчитаны дополнительные преимущества от их применения;

– данные резервы создаются для уменьшения уровня интенсивности реализации инновационных проектов, при маневрировании во внедрении стратегических решений и для уменьшения рисков неопределенности при реализации инновационной стратегии;

– при внедрении этих условий следует осуществить подготовительные мероприятия и дополнительные вложения в проект, в том числе финансовые.

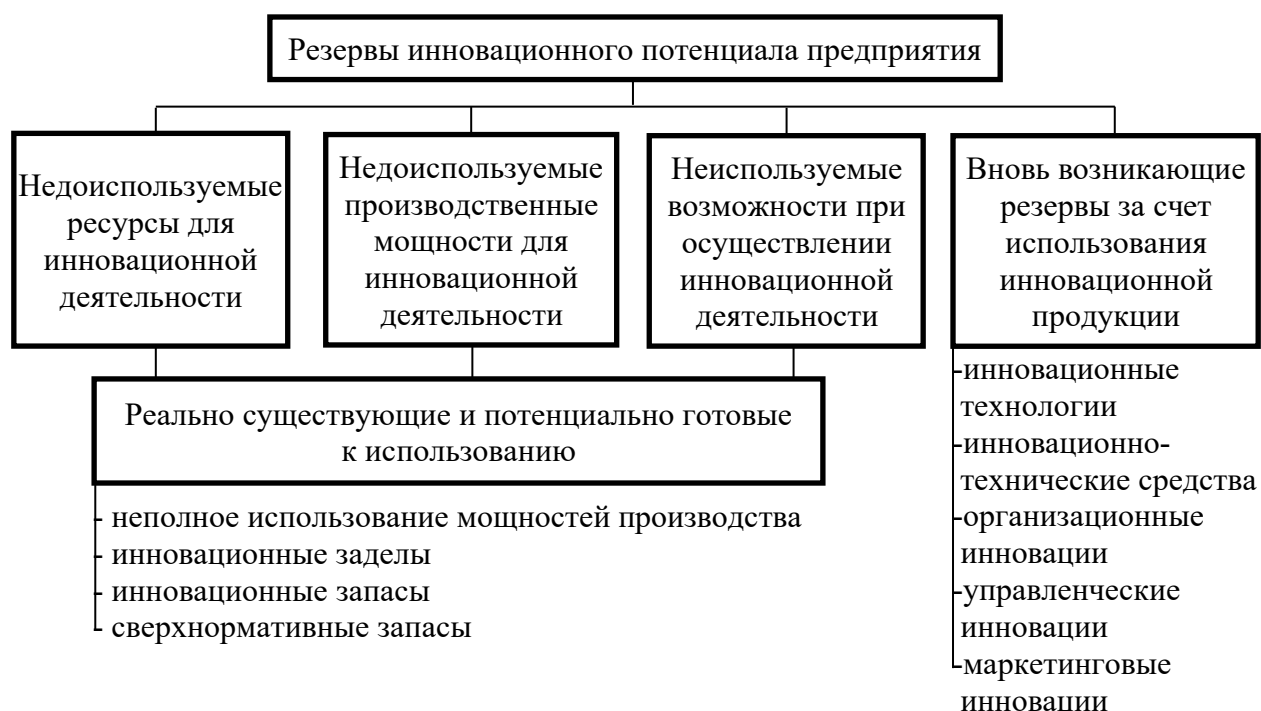


Рисунок 3.4 – Авторский подход к категорированию резервов инновационного потенциала предприятия

Примечание – Составлено автором.

Ряд исследователей рассматривают понятие резервов инновационного потенциала как возможность реализации организационного, управленческого, технического, ресурсного, технологического, кадрового и иных потенциалов предприятия, а также влияние факторов воздействия на них и сокращение потерь. Данным положений придерживаются такие авторы, как И.И. Егорова-

Якимова, В.И. Филатов [48, 169]. Так, И.И. Егорова-Якимова под инновационными резервами понимает «неиспользуемые потенциальные возможности инновационной деятельности, а также собственные ресурсы предприятия, которые временно не используются в инновационном процессе, но готовы к использованию, а также введенные в производство, но не принимающие участие в создании инновационного продукта».

Исследователь Ю.П. Маркин под резервами инновационного потенциала понимает неиспользованные возможности и способности, которые снижают авансируемые и текущие затраты ресурсной базы и финансирования при соответствующем развитии производства и инновационной деятельности [98].

Ученый и ведущий отраслевой специалист В.И. Ратников представляет резервы производства инновационной продукции как «неиспользуемые по определенным причинам некоторые возможности по улучшению конечных параметров инновационной деятельности на всех уровнях производства, на всех этапах и стадиях жизненного цикла создания инновационной продукции: «научные исследования – производство». В.И. Ратников выделяет следующие резервы: резервы-потери, текущие резервы-запасы и перспективные резервы [132].

Исследователь И.О. Коробейников приводит более обширное определение резервов инновационного потенциала. По его мнению, категория «резервы инновационного потенциала» – это «некоторая идеальная способность потенциальных возможностей повышения эффективности инновационной деятельности, основанная на внутренних факторах производства и инновационной деятельности, факторах социально-экономической среды и инновационных производственных отношениях, поддержании динамического баланса между ними» [85].

В.И. Филатов является приверженцем положения, что резервы развития эффективности применения инновационного потенциала – это «...многообразные существующие, планируемые и непланируемые,

неиспользованные и вновь возникающие возможности достижения максимальных результатов при минимальных затратах овеществленного и живого труда на всех стадиях инновационной деятельности, приводящие к повышению степени использования инновационных ресурсов» [169].

Исследователи В.А. Ушнурцев и Н.В. Бедрина рассматривают сущность резервов инновационного потенциала с системной точки зрения, которая определяет внутренние возможности промышленного предприятия по организации инновационной деятельности относительно увеличения инновационных мощностей и более эффективного применения материальных, трудовых и финансовых ресурсов. В отличие от предыдущих авторов, они осуществляют учет возможностей развития инновационной активности, появляющейся в результате интенсификации инновационных процессов предприятия. Термин «резервы» указанные ученые ассоциируют с дополнительными ресурсами, которые требуются предприятию, в том числе это новые технические средства производства, наукоемкие технологии, новые материалы и другие инновации. В конечном счете осуществление данных мероприятий подразумевает дополнительное привлечение инвестиций, а не увеличение возможностей по экономии потенциально имеющихся резервов [165]. Основной задачей применения и осуществления промышленными предприятиями инновационной деятельности выступает привлечение в инновационный процесс производства недоиспользуемых ресурсов. В связи с этим для реализации инновационных целей предприятие внедряет инновационные наработки по следующим направлениям:

- наращивание объемов инновационной деятельности;
- увеличение эффективности использования имеющихся ресурсов;
- увеличение качества применяемых ресурсов.

Таким образом, резервы инновационного потенциала предприятия составляют долю, которая не используется, но готова в любой момент принять участие в инновационном процессе промышленных предприятий по совокупности всех мероприятий в рамках оптимизации применения

действующих ресурсов и возможностей внедрения не применяемых ранее инновационных ресурсов (рисунок 3.5).



Рисунок 3.5 – Структурная характеристика резервов инновационного потенциала предприятия

Примечание – Составлено автором.

Инновационный потенциал производственной системы промышленного предприятия имеет существенные возможности своего развития за счет организации более интенсивной инновационной деятельности, внедрения технологических инноваций, мероприятий по снижению затрат на инновационную деятельность и уменьшению потерь, что является объектом его оценки.

Основными направлениями при оценке резервов выступают анализ показателей, характеризующих увеличение производительности труда, анализ эффективного использования основных производственных мощностей, анализ полного раскрытия кадрового потенциала и анализ инновационной активности.

В зависимости от методов их выявления они подразделяются на следующие группы, представленные ниже:

– явные (повышающие инновационный потенциал предприятий);

– скрытые, или латентные (выявляются в ходе реализации инновационных составляющих в производственном процессе).

Внедрение инновационных технологий на промышленном предприятии без осуществления предварительной оценки резервов инновационного потенциала может иметь отрицательные последствия: недостаток ресурсов для завершения инновационного проекта, нехватка материального обеспечения деятельности.

Автором проведена оценка действующих и применяемых методик по оценке резервов инновационного потенциала. Выявлено, что, по сути, используется только оценка явных резервов. В связи с этим автором предлагаются для оценки латентных резервов направления по развитию методической базы, представленной на рисунке 3.6.

По мнению автора, требуется детальная разработка основных методик оценки резервов накопленного инновационного потенциала промышленных предприятий, в частности:

- оценки потенциально возможных показателей инновационной деятельности для новых проектов;
- рыночного анализа коммерциализуемости инновационной продукции;
- оценки некоммерциализованной интеллектуальной собственности;
- анализа качественных изменений в элементах производительных сил на основе инноваций;
- оценки финансовых резервов для инновационной деятельности промышленных предприятий.

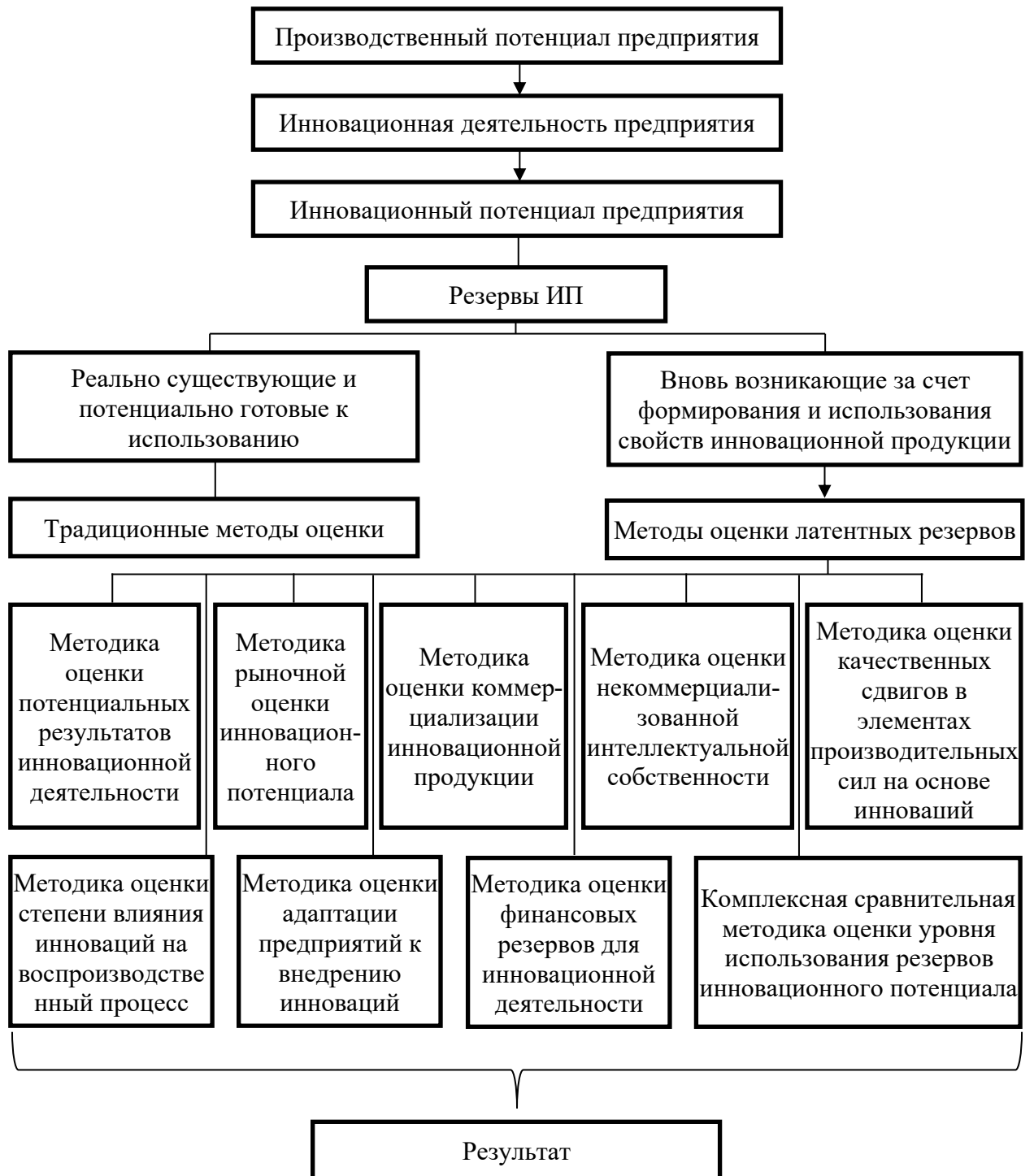


Рисунок 3.6 – Авторские предложения по развитию методологической базы оценки латентных резервов инновационного потенциала предприятия

Примечание – Составлено автором.

Использование и внедрение инноваций на промышленных предприятиях включают в себя 3 основных составляющих: организационно-

экономическую (управление), продуктовую (коммерциализация), технологическую (бизнес-процессы), в соответствии с которыми автор предлагает организовать 3 блока оценки показателей (таблица 3.9).

Таблица 3.9 – Показатели авторской методики оценки латентных резервов реализации инновационного потенциала предприятия

Показатель	Формула для расчета
Технологический блок (бизнес-процессы)	
Рост числа оформленных патентов по объектам интеллектуальной собственности	$\Delta П = П_{и} - П_{ф}, \quad (3.16)$ где $П_{и}$ – число патентов после инновационных внедрений; $П_{ф}$ – число действующих патентов до получения новых инноваций.
Рост инновационных технологий в производстве, количество используемых	$\Delta Т = Т_{и} - Т_{ф}, \quad (3.17)$ где $Т_{и}$ – количество приобретенных инновационных технологий; $Т_{ф}$ – количество имеющихся технологий.
Снижение времени осуществления инновационных проектов	$\Delta t = t_{ф} - t_{и}, \quad (3.18)$ где $t_{ф}$ – фактическое время реализации инновационных проектов; $t_{и}$ – время реализации инновационных идей с учетом внедренных новых технологий
Прирост количества завершенных НИОКР, перешедших в стадию коммерциализации	$\Delta \text{НИОКР} = \text{НИОКР}_{к} - \text{НИОКР}_{р}, \quad (3.19)$ где $\text{НИОКР}_{к}$ – число проектов, перешедших в стадию коммерциализации; $\text{НИОКР}_{р}$ – число неkomмерциализованных проектов.
Организационно-экономический блок (управление)	
Прирост числа созданных и (или) модернизируемых рабочих мест	$\Delta \text{РМ} = \text{РМ}_{и} - \text{РМ}_{ф}, \quad (3.20)$ где $\text{РМ}_{и}$ – количество рабочих мест после инновационных внедрений; $\text{РМ}_{ф}$ – фактическое наличие рабочих мест
Рост фондовооруженности НИОКР и инновационной деятельности	$\Delta \text{ФВ} = \text{ФВ}_{и} - \text{ФВ}_{ф}, \quad (3.21)$ где $\text{ФВ}_{и}$ – фондовооруженность после инновационных внедрений; $\text{ФВ}_{ф}$ – фактическое фондовооруженность.
Рост производства за счет внедрения инновационных разработок	$\Delta \text{МП} = \text{МП}_{и} - \text{МП}_{ф}, \quad (3.22)$ где $\text{МП}_{и}$ – производство после инновационных внедрений; $\text{МП}_{ф}$ – фактическое производство.
Продуктовый блок – блок коммерциализация продукции	
Рост выручки от инновационной продукции	$\Delta В = В_{и} - В_{ф}, \quad (3.23)$ где $В_{и}$ – общая выручка после инновационных внедрений, млн.руб.; $В_{ф}$ – фактическая общая выручка, млн.руб.
Рост экспорта инновационной продукции	$\Delta Э = Э_{и} - Э_{ф}, \quad (3.24)$ где $Э_{и}$ – экспорт продукции после инновационных внедрений, млн.руб.; $Э_{ф}$ – фактическая экспорт продукции, млн.руб.

Рост коммерциализации инновационной продукции	$\Delta K = K_{и} - K_{ф}, \quad (3.25)$ где $K_{и}$ – объем коммерциализованной продукции после инновационных внедрений, млн.руб.; $K_{ф}$ – фактический объем коммерциализованной продукции, млн.руб.
Рост рентабельности продукции в результате внедрения инноваций	$\Delta P = P_{и} - P_{ф}, \quad (3.26)$ где $P_{и}$ – рентабельность после инновационных внедрений, %; $P_{ф}$ – фактическая рентабельность, %.
Примечание – Составлено автором	

Анализ финансово-хозяйственной деятельности (АФХД) выступает эффективным методом определения латентных резервов, основное его предназначение состоит в конкретной оптимизации оцениваемых соотношений между необходимыми и потенциально существующими параметрами, при этом выявляются и скрытые возможности повышения эффективности деятельности. Применение АФХД позволяет на ранних стадиях реализации инновационного проекта и внедрения его в производство определить скрытые резервы за счет усовершенствования деятельности предприятия, используемых технологий.

Так, например, при повышении производительности труда ($ПТ$), определяемой отношением валовой продукции ($ВП$) к объемам, затраченным на ее производство ($ЗТ$), требуется определить резервы роста выпуска валовой продукции ($\Delta P_{ПТ}$) и резервы снижения затрат труда ($\Delta P_{ЗТ}$), внедряя современную технику и инновационные технологии, средства информатизации, научную организацию труда и пр. Отметим, что в данном случае требуется учет того, что для повышения резервов роста производства необходимы дополнительные затраты труда ($ДЗТ$). Расчет оценки темпов роста резервов производительности труда на предприятии определяется по формуле:

$$\Delta P_{пт} = \frac{ВП_{ф} + \Delta ВП}{ЗТ_{ф} - \Delta ЗТ + ДЗТ} - = ПР_{с} - ПР_{ф}. \quad (3.27)$$

Формула для оценки уровня резервов снижения себестоимости продукции выглядит следующим образом:

$$\Delta P_c = \frac{3\phi + \Delta z - \Delta P_3}{V\Pi + \Delta P_{\text{вп}}} - \frac{3\phi}{V\Pi\phi} = C_{\varepsilon} - C_{\phi} . \quad (3.28)$$

Уровень повышения резервов рентабельности производства:

$$\Delta PR = \frac{\Pi\phi + \Delta P\Pi}{\Pi C\phi - \Delta P C + \Delta z} - \frac{\Pi\phi}{\Pi C\phi} = P_{\varepsilon} - P_{\phi} . \quad (3.29)$$

Алгоритм осуществления предлагаемой методики оценки представлен на рисунке 3.7.

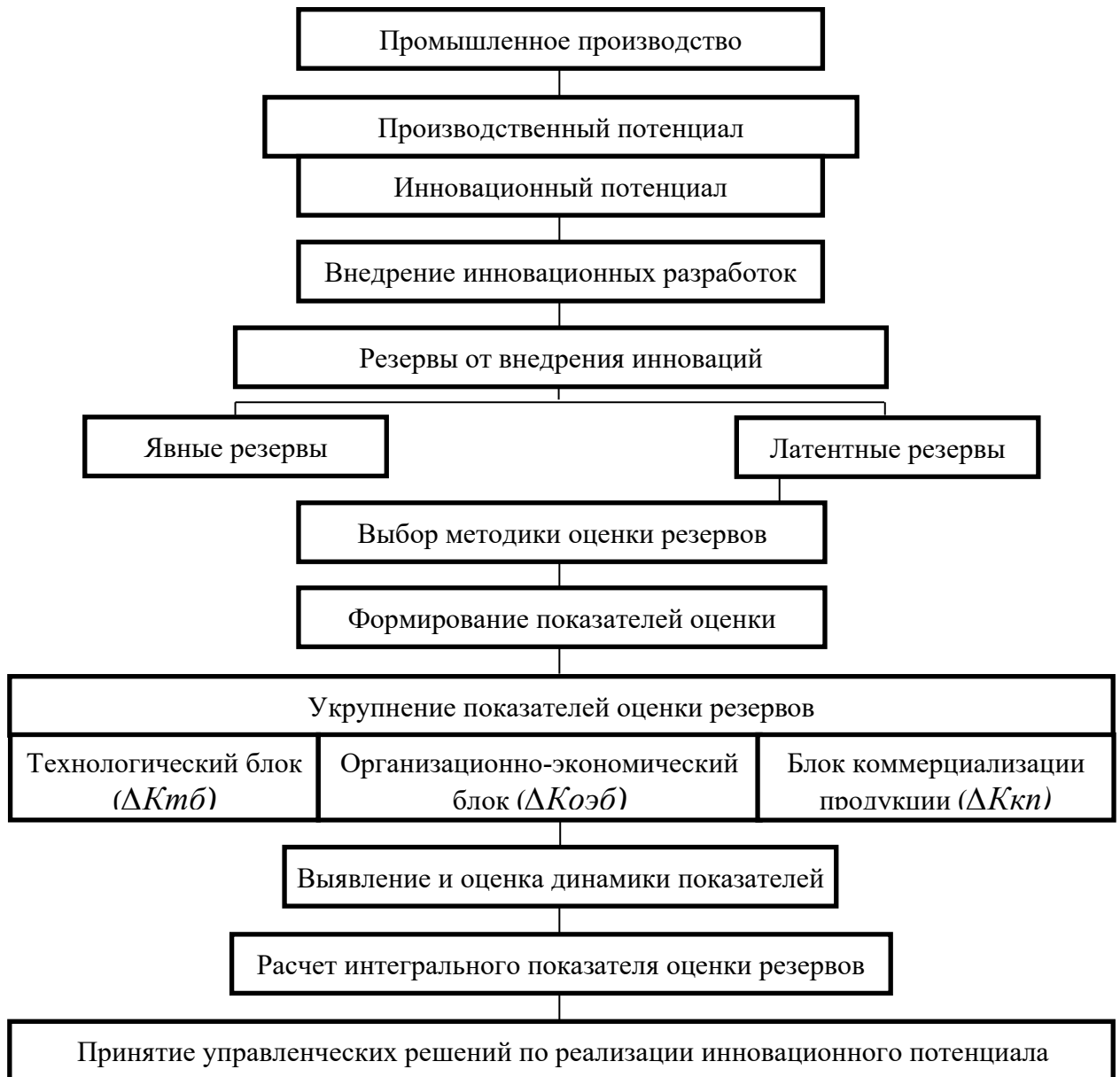


Рисунок 3.7 – Алгоритм осуществления оценки латентных резервов инновационного потенциала

Примечание – Составлено автором.

Предложенный автором алгоритм оценки латентных резервов инновационного потенциала промышленных предприятий направлен на оценку и выявление возможностей роста использования и реализации инновационного потенциала для осуществления результативной инновационной деятельности предприятий.

Интегральный показатель оценки латентных резервов вычисляется по формуле:

$$K_{\text{инт}} = (\Delta K_{\text{ТБ}} + \Delta K_{\text{ОЭБ}} + \Delta K_{\text{КП}}) / 3. \quad (3.30)$$

Автором на основании формулы (3.30) и алгоритма осуществления оценки латентных резервов реализации инновационного потенциала произведен расчет интегрального показателя для повышения интенсификации использования инновационного потенциала в целях эффективного осуществления текущих реализуемых инновационных проектов исследуемых предприятий: Мулловская бумажная фабрика, Балахнинская картонная фабрика и Пермская целлюлознобумажная компания (таблица 3.10).

Таблица 3.10 – Интегральный показатель оценки латентных резервов инновационного потенциала на исследуемых предприятиях за 2022г.

Показатели	Предприятия –объекты исследования		
	Мулловская бумажная фабрика	Балахнинская картонная фабрика	Пермская целлюлозно-бумажная компания
Резервы технологического блока ($\Delta K_{\text{ТБ}}$)	0,11	0,22	0,24
Резервы организационно-экономического блока ($\Delta K_{\text{ОЭБ}}$)	0,12	0,16	0,18
Резервы коммерциализации продукции ($\Delta K_{\text{КП}}$)	0,21	0,24	0,23
Интегральный показатель оценки латентных резервов инновационного потенциала ($K_{\text{инт}}$)	0,15	0,21	0,22
Примечание – Составлено автором			

Расчетный интегральный показатель оценки латентных резервов повышения использования инновационного потенциала исследуемых предприятий свидетельствует о существенных резервах, имеющихся в наличии предприятий: от 15% до 22%, но не используемых ими для повышения интенсификации инновационного потенциала в целях эффективного осуществления текущих реализуемых инновационных проектов.

Для получения актуальных показателей в рамках проводимого комплексного анализа автором предлагается следующее методическое обеспечение реализации оценочных процедур в отношении латентных резервов инновационного потенциала:

- оценка возможных результатов инновационной деятельности по внедрению таких проектов;
- оценка уровня коммерциализуемости инновационной продукции;
- анализ интеллектуальной составляющей, которая не относится к коммерциализации производительных сил, на основе инноваций;
- оценка бизнес-адаптации предприятий к внедрению инноваций;
- анализ уровня влияния инноваций на воспроизводственный процесс предприятия;
- оценка финансовых резервов предприятия;
- оценка человеческого капитала предприятия;
- оценка интенсивности создания и внедрения инноваций.

С помощью данного комплексного подхода к оценке латентных резервов можно разрабатывать направления развития инновационного потенциала предприятия на основе разработки и внедрения продуктивных управленческих решений по реализации инновационного потенциала и осуществлению инновационной деятельности.

3.3 Методика оценки влияния человеческого капитала на инновационный потенциал промышленных предприятий

Успех деятельности любого промышленного предприятия зависит не только от уровня его конкурентоспособности, но и в большей степени от своевременной, качественной и объективной оценки эффективности использования инновационного потенциала. На современном этапе ускорение экономического развития промышленного сектора диктует новые требования к оценке эффективности функционирования предприятий.

Для оценки необходим комплексный показатель, дающий точные значения инновационного потенциала и интенсивности его реализации, требуются:

- целевая идентификация реализуемого инновационного потенциала;
- модели по формированию параметров изменений, характеризующих темпы сдвигов при интенсификации использования инновационного потенциала;
- систематизация проблем по развитию и темпам внедрения инновационного потенциала во временном периоде;
- создание такой организационной структуры, которая решает инновационные задачи при реализации инновационного потенциала;
- разработка системы мониторинга и контроля для решения оперативных вопросов управления инновационным потенциалом, эффективностью и интенсификацией его использования.

В настоящее время, несмотря на наличие значительного числа исследований по данному вопросу, недостаточно исследованными остались:

- оценка уровня эффективности внедрения на промышленных предприятиях инновационного потенциала;
- достаточность обоснованности критериев и параметров оценки;

- единые требования к вопросам, раскрывающим структуру и содержание инновационного потенциала;

- разработка практического инструментария оценки по принятию эффективных решений управления инновационной деятельностью предприятий. При оценке необходимо различать: НТП предприятия, характеризующий его способность к созданию новых знаний, ноу-хау, изобретений, технических решений, а также инновационный потенциал, который отражает уровень готовности и степень использования мощностей предприятия для реализации новшества.

Развитие инструментария оценки параметров, индикаторов и показателей реализации инновационного потенциала предприятия предусматривает его ориентацию на повышение уровня его использования при наличии существенного числа факторов влияния. Значимость и интерпретация результатов оценки зависят от тех целей, которые определяются в исследовании.

Оценка инновационного потенциала предприятия выступает предметом изучения многих исследователей. Обращает на себя внимание исследование, проведенное С.Ю. Богатыревым: «Оценка человеческого и интеллектуального капитала инновационной компании». Ученый рассматривает взаимосвязь человеческого и интеллектуального капиталов, проводя их оценку [24].

В рамках исследования применяемых моделей оценки инновационного потенциала и направлений развития методологии оценки разработана и предлагается к использованию авторская модель по оценке стратегического развития инновационного потенциала. В основу положена предложенная Д. Нортон и Р. Капланом модель [119, 192] с авторской доработкой. Эти ученые в стратегии развития предприятия предлагают повышение его конкурентных преимуществ, признавая, что конкурентные преимущества предприятий определяются в большей степени знаниями, умениями и отношениями работников в процессе производственной деятельности, чем

инвестициями в активы предприятия и доступом к производственным ресурсам.

Модель оценки стратегического развития инновационного потенциала представлена на рисунке 3.8.



Рисунок 3.8 – Организация оценки стратегического развития инновационного потенциала

Примечание – Составлено автором по данным [119, 192].

Система сбалансированных показателей, предлагаемая Д. Нортоном и Р. Капланом, позволяет предприятиям сформировать их стратегию деятельности и определить, где и каким образом будут задействованы активы предприятия. Данная система помогает взглянуть на стратегию, основываясь на четырех перспективах:

1) финансово-инвестиционный аспект – с точки зрения акционеров, акцент основывается на прибыли и ее росте;

2) маркетинг и покупатели – стратегия определяется с позиции формирования ценности для потенциальных покупателей, а точнее – формирования потенциальных покупателей;

3) организация внутренних бизнес-процессов предприятия по организации инновационной деятельности;

4) организационные изменения – обучение и развитие, создание климата, поддерживающего инновации и стратегию роста предприятия (создание дополнительной стоимости).

Процесс интеграции системы оценки в стратегию деятельности предприятия позволяет оценить уровень ее реализуемости и уровень внедрения инновационного потенциала по всем направлениям стратегической деятельности предприятия. Данное обстоятельство объединяет стратегию деятельности предприятия с целями его инновационного развития, необходимыми для эффективного применения и развития инновационного потенциала.

В проведенных исследованиях автором было выявлено, что в трудах по данной проблеме до сегодняшнего дня недостаточно внимания уделяется человеческому капиталу при внедрении инновационного потенциала промышленного предприятия. Поэтому авторским дополнением в модель оценки стратегического развития инновационного потенциала выступает выявление взаимосвязи человеческого капитала и инновационного потенциала предприятия (рисунок 3.9).

Человеческий капитал предприятия представляет собой систему знаний и уровень подготовленности работников (как интеллектуальный капитал), а также базовые ценности, которые проявляются в качестве обладания работниками экономически значимой информацией. В процессе инновационной деятельности он включает в себя такие аспекты, как реализация основной цели предприятия, развитие базовых ценностей в процессе инновационной деятельности, мотивация персонала, совместное применение и повышение персоналом предприятия знаний и уровня

образования, учет и соотношение целей предприятия и индивидуальных целей работников.



Рисунок 3.9 – Взаимосвязь человеческого капитала и инновационного потенциала промышленного предприятия

Примечание – Составлено автором.

Одним из основных методических подходов к оценке человеческого капитала выступает модель, разработанная в University of Michigan, оценивающая показатель индивидуальной стоимости работника [187]. Согласно модели, индивидуальная ценность каждого отдельного работника формируется за счет объема услуг, которые работник реализует, осуществляя трудовую деятельность на данном предприятии. Это условная предполагаемая стоимость работника, включающая в себя полный потенциальный доход, что работник может принести предприятию (*VC*). Уровень показателя зависит от

ожидаемой вероятности того события, что работник будет работать на данном предприятии и там реализовывать свой потенциал. В результате получаем ожидаемую реализуемую стоимость (PC), состоящую из ожидаемой условной стоимости и вероятности продолжения работы на предприятии. Концепцию методики представим следующим образом:

$$PC = UC \times P(O) \quad (3.31)$$

$$P(T) = 1 - P(O) \quad (3.32)$$

$$AZTK = UC - C = PC \times P(T) \quad (3.33)$$

где PC – результат ожидаемой стоимости;

UC – ожидаемая условная стоимость;

$P(O)$ – вероятность события, что работник будет работать на предприятии определенный промежуток времени;

$P(T)$ – вероятность события увольнения работника с предприятия;

$AZTK$ – альтернативные затраты текучести кадров.

Используя рассмотренную методику, получаем вероятностные значения: работник может внести вклад в развитие инновационного потенциала предприятия, на котором он работает.

Ученый И. Фишер при оценке человеческого капитала интерпретирует его в качестве получения процента, иначе говоря, как форму дохода, а дисконтируемая его сумма выступает величиной используемого капитала [14]. Однако данный подход не учитывает многие важные параметры при оценке человеческого капитала, среди них уровень образования персонала, инвестиции в человеческий капитал, затраты на НИОКР, оценка профессионального уровня, затраты на здравоохранение и пр.

Исследователь Г. Беккер [102] оценивает стоимость человеческого капитала следующим образом:

$$V_a = \sum_{i=a}^n (B - C) (1 - i)^{-t} \quad (3.34)$$

где V_a — оценка стоимости человеческого капитала работника, имеющего возраст равный a лет;

B — заработная плата работника;

C — заработная плата, относящаяся на труд;

n — возраст, когда заканчивается трудовая деятельность работника;

i — банковская процентная ставка.

В отечественной практике получила широкое распространение методика В. Алавердяна, суть которой сводится к определению стоимости человеческого капитала промышленности и к ее оценке [161]:

$$S = Z_n \times \Gamma_{чк} + I \times t \quad (3.35)$$

где S - оценка стоимости работника;

Z_n — заработная плата работника;

$\Gamma_{чк}$ - гудвилл человеческого капитала работника;

I - инвестиций;

t - время работы сотрудника на предприятии.

Гудвилл человеческого капитала показывает реальную или рыночную стоимость работника, обладающего компетенциями, которые интересны для работодателя. Он определяется как:

$$\Gamma_{чк} = I_{пчк} + I_{счк} + КПП \quad (3.36)$$

где $I_{пчк}$ — индекс прибыли производства от человеческого капитала;

$I_{счк}$ — индекс стоимости человеческого капитала предприятия;

КПП — коэффициент профессиональной перспективности работника.

Существующие и используемые в настоящее время подходы к оценке человеческого капитала, а также показатели и критерии, по мнению автора, представляют его стоимостную оценку, не учитывающую уровень или степень влияния человеческого капитала на инновационный потенциал предприятия. Человеческий капитал формирует дополнительные конкурентные преимущества предприятия, повышая его инновационный потенциал. Стоимостная оценка данного капитала является актуальной при формировании инновационных проектов.

В настоящее время в мировой практике сложился инструментарий оценки человеческих ресурсов: модель оценки активов и модель оценки

отдачи. На практике для оценки трудовых и производственных затрат применяют производственные функции. В качестве критериев оценки выступают максимум прибыли, минимум издержек, денежный поток, стоимость (ценность) предприятия.

Результат использования инновационного потенциала предприятия проявляется и выражается через результирующий показатель производственной функции, значение которой зависит от показателей объемов двух независимых ресурсов [146]:

$$TR = P K^a L^b. \quad (3.37)$$

где K – объем используемого капитала предприятия;

L – объем трудовых ресурсов.

При помощи данной модели осуществляется оценка оптимального объема произведенной продукции с обоснованием размера применяемого инновационного потенциала и оптимизацией размера затрат. Однако заметим, что здесь осуществляется стоимостная оценка используемых трудовых ресурсов, а не человеческого капитала предприятия.

Из рисунка 3.9 видно, что человеческий капитал занимает важное место в создании и развитии инновационного потенциала. Для выявления его степени влияния на инновационный потенциал требуется оценка. Оценка показывает долю человеческого капитала в инновационном потенциале предприятия, которую возможно оценить только с использованием качественных методов оценки, с применением экспертных методов оценки, суть которых заключается в том, что оцениваются показатели, характеризующие индивидуальные особенности работника, и показатели, отражающие особенности работников промышленного предприятия в целом.

Оценка осуществляется следующим образом: определяются ключевые показатели, которые отражают вклад персонала в человеческий капитал предприятия; устанавливаются весовые доли показателей; оцениваются показатели по балльной шкале, сравниваются с эталонными (рисунок 3.10).



Рисунок 3.10 – Модель оценки эффективности использования инновационного потенциала с учетом человеческого капитала

Примечание – Составлено автором.

Автором предлагается агрегированная оценка, что связано с тем, что методика экспертных оценок осуществляет оценку человеческого капитала по отдельным направлениям. Показатели представлены в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Показатели оценки человеческого капитала предприятия.

Показатель	Содержание	Обозначение	Вес показателя	Показатель с весом
Прямые затраты на персонал	Простой способ для расчета общих экономических затрат предприятия на персонал, включая затраты на зарплату персонала, налоги.	K_n	a_1	K_1

	Недостатком является неполная оценка реальных затрат на человеческий капитал предприятия			
Показатель конкурентной оценки стоимости человеческого капитала	Отражает оценку затрат и ущерба, которые будут нанесены предприятию в случае увольнения работника. В затраты входит расход на персонал, а в ущерб: - дополнительные затраты по поиску замены работника; - экономический ущерб предприятия во время отсутствия работника и затраты на обучение вновь принятого работника; - потери уникальных навыков и потенциала, которые перейдут в компанию конкурента; и пр.	K_{kc}	a_2	K_2
Показатель оценки перспективной стоимости человеческого капитала	Отражает дополнительно к показателю конкурентной стоимости оценку стоимости человеческого капитала в динамике на перспективу от 3 до 25 лет. Данный показатель оценивает в основном инновационные проекты, которые осуществляются в длительные периоды	K_c	a_3	K_3
Показатель капитализации будущих доходов работника	Отражает принцип «предпочтения благ в течение времени»: работники предпочитают выше оценивать блага или деньги в реальный момент времени, чем то же самое в будущем	K_{kd}	a_4	K_4
Показатель деловой (инновационной) активности персонала	Определяется по конечным результатам деятельности работников, исходя из реальной прибыли, которую они приносят предприятию, или по росту активов, в том числе интеллектуальных	$K_{да}$	a_5	K_5
Показатель рентабельности инвестирования в развитие человеческого капитала	Определяется отношением доходов работника предприятия к понесенным затратам на его образование и повышение квалификации, переподготовку и пр. Выделяют 3 вида инвестиций в персонал предприятия: расходы на образование, расходы на здравоохранение и улучшение	$K_{и}$	a_6	K_6

	жилищных условий, расходы на мобильность персонала			
Примечание – Составлено автором				

Итоговый показатель по конечной оценке человеческого капитала промышленных предприятий в разрезе внедрения и реализации инновационного потенциала определяется по формуле, представленной ниже:

$$K_{рез} = \sqrt[6]{K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6} \quad (3.38)$$

В процессе проводимого исследования нормируются показатели по оценке человеческого капитала предприятий, при этом проводится оценка выделенной доли, которую оценивают в экспертном порядке. Для экспертной оценки привлечены 20 экспертов по разным направлениям экспертной деятельности (см. приложение В).

По результатам анкетирования экспертов автором была сформирована таблица-матрица R_{ij} размером $m \times n$, в данной матрице по строкам представлен набор оценок $m = 20$ экспертов по каждому показателю оценки человеческого капитала. Всего показателей $n = 6$. Фактически R_{ij} – это оценка (или ранг) j -го эксперта показателя i . Автор применил $m = 20$ – число экспертов, $n = 6$ – количество показателей.

В соответствии с рангом определяется приоритетность каждого отдельного показателя, а также его степень согласованности по оценкам экспертов:

$$R_i = \sum_{j=1}^m R_{ij} \quad (3.39)$$

В дальнейшем рассчитывается среднее значение суммы всех рангов:

$$\bar{R} = \frac{1}{n} \sum_{s=1}^n R_s \quad (3.40)$$

При этом, сумма всех рангов матрицы определяется как:

$$R = \sum_{i=1}^n R_i = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m R_{ij}, \quad (3.41)$$

как:

$$Q_i = R_i - \bar{R}, \quad (3.42)$$

В последующем определяем сумму квадратов данных отклонений:

$$S = \sum_{i=1}^n Q_i^2. \quad (3.43)$$

Определяем коэффициент конкордации по формуле:

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3 - n)}, \quad (3.44)$$

Показатель может варьироваться в пределах $0 \leq W \leq 1$, при этом значение $W = 0$ соответствует полной рассогласованности оценок экспертов, а значение $W = 1$ – полной согласованности показателей.

Значимость (вес) показателей подлежит обязательным требованиям:

- более значимый показатель имеет наибольшее значение;
- сумма коэффициентов значимости равна единице [146].

Коэффициенты значимости показателей K_i рассчитываются по формуле, представленной ниже:

$$K_i = \frac{R_i}{R}. \quad (3.45)$$

Результаты оценок экспертов по исследуемым предприятиям сведены в таблицы 3.12 – 3.15.

**Таблица 3.12 – Анализ коэффициента значимости и человеческого капитала
Мулловской бумажной фабрики за 2022г.**

Показатели	Оценки экспертов																				R _i	K _{зн}
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
K ₁	1	3	2	3	3	3	2	1	2	1	2	3	3	2	1	2	2	2	2	1	41	0,17
K ₂	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	1	2	2	3	3	1	2	3	1	2	44	0,18
K ₃	3	2	2	1	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	1	1	2	2	1	3	43	0,17
K ₄	1	1	2	3	1	3	3	2	2	1	2	2	3	1	2	3	1	3	2	1	39	0,16
K ₅	3	2	2	2	1	3	1	2	1	2	1	1	3	3	1	2	3	3	3	2	41	0,17
K ₆	1	2	2	1	2	1	3	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	38	0,15
	Сумма всех рангов																				246	

	Среднее значение рангов	41
	Сумма квадратов отклонений	26
	Коэффициент конкордации	0,004
Примечание – Составлено автором		

В соответствии с проведенными оценками наблюдается полная рассогласованность оценок экспертов – 0,004 по оценке показателей коэффициента значимости и человеческого капитала предприятия Мулловская бумажная фабрика за 2022г.

Таблица 3.13 – Анализ значения коэффициента значимости и человеческого капитала Балахнинской картонной фабрики за 2022г.

Пока- затели	Оценки экспертов																				Ri	Кзн
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
K1	2	3	1	3	2	3	3	1	2	2	3	3	1	2	2	3	2	3	2	3	46	0,3
K2	1	2	1	2	2	3	2	2	1	2	2	3	1	3	2	2	3	3	2	2	41	0,05
K3	2	3	2	1	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	1	2	3	3	45	0,05
K4	3	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	3	1	2	1	1	2	1	2	41	0,1
K5	3	2	3	2	1	3	1	3	1	2	1	3	3	3	1	2	1	3	3	2	43	0,3
K6	2	3	2	1	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	40	0,2
	Сумма всех рангов																				256	
	Среднее значение рангов																				42,67	
	Сумма квадратов отклонений																				29,3	
	Коэффициент конкордации																				0,005	
Примечание – Составлено автором																						

В соответствии с проведенными экспертными оценками по Балахнинской картонной фабрике получено меньшее несогласование в действиях экспертов, чем в рассмотренном выше случае, так как $W = 0,005$.

Таблица 3.14 – Анализ значения коэффициента значимости и человеческого капитала Пермской целлюлозно-бумажной компании за 2022г.

Показатели	Оценки экспертов																				Ri	Кзн
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
K1	1	1	2	3	2	3	2	1	1	1	2	1	1	1	1	3	2	2	1	1	32	0,14
K2	2	1	2	2	1	3	1	2	2	3	1	2	2	1	2	1	1	3	2	2	36	0,16
K3	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	37	0,17
K4	2	1	2	2	1	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	41	0,18
K5	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	34	0,15
K6	3	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	1	42	0,19
	Сумма всех рангов																				222	
	Среднее значение рангов																				37	
	Сумма квадратов отклонений																				76	
	Коэффициент конкордации																				0,011	

Примечание – Составлено автором

Согласованный показатель, по оценкам экспертов, был получен по Группе предприятий АО «Пермская целлюлозно-бумажная компания», $W = 0,01$.

Далее определяется показатель по каждому предприятию отдельно – результирующий показатель (таблица 3.15).

Таблица 3.15 – Результирующий показатель оценки влияния человеческого капитала на инновационный потенциал предприятий

Показатель	Предприятия – объекты исследования		
	Муловская бумажная фабрика	Балахнинская картонная фабрика	Пермская целлюлозно-бумажная компания
Результирующий показатель оценки влияния человеческого капитала на инновационный потенциал промышленного предприятия (Крез)	0,339	0,273	0,321
Примечание – Составлено автором			

Из проведенных расчетов, представленных в таблицах 3.12–3.15, наблюдаем, что вклад человеческого капитала в инновационный потенциал Муловской бумажной фабрики, Балахнинской картонной фабрики и Пермской целлюлозно-бумажной компании составляет от 27,3% до 33,9%.

В таблице 3.16 приведены экспертные оценки влияния результирующего показателя оценки влияния человеческого капитала на инновационный потенциал предприятий.

Таблица 3.16 - Оценка влияния результирующего показателя оценки влияния человеческого капитала на инновационный потенциал предприятий

Диапазон Крез	Влияние на инновационный потенциал предприятий
0-10%	незначительное
10-20%	среднее
более 20%	значительное

Данные значения оценки человеческого капитала в инновационном потенциале исследуемых предприятий достаточно существенны и значимы, они определяются как использование знаний, идей, разработок сотрудников, ведущих специалистов и руководителей предприятий, в результате чего осуществляется инновационная проектная деятельность.

Выводы по главе 3:

1. Разработаны авторские дополнения по развитию методов определения эффективности реализации накопленного инновационного потенциала, построенные на оценке использования материально-ресурсной базы предприятия, эффективности управления и рационального использования инфраструктуры инновационной деятельности предприятия и эффективности коммерциализации инновационной продукции.

2. Предложена модель оценки эффективности реализации инновационного потенциала, основанная на идентификации и экспертной оценке параметров ключевых компонентных составляющих инновационного потенциала промышленного предприятия, осуществляющего инновационную проектную деятельность в настоящем и планирующего инновационную активность в будущем.

3. Рассчитан результирующий индекс эффективности реализации накопленного инновационного потенциала при осуществлении инновационной проектной деятельности на исследуемых предприятиях:

Мулловская бумажная фабрика, Балахнинская картонная фабрика и Пермская целлюлозно-бумажная компания за 2022 г.

4. На основе предложенной автором комплексной методики оценки латентных резервов инновационного потенциала и развития методической базы произведен расчет интегрального показателя для повышения интенсификации использования инновационного потенциала в целях эффективного осуществления текущих реализуемых инновационных проектов исследуемых предприятий.

5. Предложено авторское дополнение в модель оценки стратегического развития инновационного потенциала предприятия, отражающее включение показателей эффективности при реализации инновационного потенциала с учетом человеческого капитала.

6. Осуществлен расчет оценки вклада человеческого капитала в инновационный потенциал исследуемых предприятий, который показал результативность на уровне от 27,3% до 33,9%. В соответствии с оценкой экспертов вклад человеческого капитала в инновационный потенциал исследуемых предприятий значителен.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время для промышленных предприятий особенно актуальна оценка инновационного потенциала, так как от ее показателей зависят организация и проведение всей инновационной деятельности. Имеющаяся методологическая база оценки не в полной степени отражает требования пользователей к параметрам оценки. Иногда данные параметры используют устаревшую информационную базу, неполный учет показателей, не отвечают требованиям по качеству оценки и пр. Поэтому возникают вопросы по развитию и совершенствованию методов оценки эффективности использования инновационного потенциала промышленных предприятий.

Проведенное исследование организационно-экономических и управленческих отношений по оценке инновационного потенциала предприятий с помощью имеющихся методических подходов, а также по развитию методологии оценки эффективности реализации инновационного потенциала промышленных предприятий, формированию инструментария оценки и ряд других научных предложений автора позволяют сформировать предложения, выводы и основные пункты научной новизны исследования, составляющие базу полученных в диссертационной работе результатов.

Работа имеет типовую структуру, состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений.

Во введении представлены актуальность исследования, степень разработанности вопросов, отраженных в исследовании, определены объект, предмет, сформулированы цели и задачи исследования, отражены пункты научной новизны и практической апробации работы, представлены авторские публикации по теме исследования.

В первой главе «Теоретико-методологические подходы к понятию инновационного потенциала промышленных предприятий» раскрыты понятийно-сущностная характеристика и категорирование инновационного потенциала промышленных предприятий; тенденции и факторы,

оказывающие воздействие на формирование и реализацию инновационного потенциала промышленных предприятий; методологические основы анализа уровня накопленного инновационного потенциала промышленных предприятий.

Проведено исследование факторов влияния, а также выделены структурные элементы инновационного потенциала, обладающие системными взаимосвязями экономического, научного, технического и производственного потенциалов, обеспечивающих создание и реализацию инноваций на предприятиях производственно-экономической системы.

К приращению научной новизны, содержащейся в первой главе, относятся:

- систематизация методологических подходов научных исследований к понятийно-сущностной характеристике категории «инновационный потенциал промышленного предприятия», авторское определение структурных элементов инновационного потенциала, обладающее системными взаимосвязями экономического, научного, технического и производственного потенциалов, обеспечивающих создание и реализацию инноваций на предприятиях производственно-экономической системы;

- предложение типологии инновационного потенциала на основе систематизации и классификации объектов инновационного потенциала, выделение сущностных элементов и характеристик, которые определены отраслевой спецификой его функционирования;

- систематизация актуальных тенденций и факторов воздействия на формирование и реализацию накопленного инновационного потенциала промышленных предприятий с учетом комплексности системы ключевых факторов, возможностей и резервов, системообразующих условий, влияния факторов микро-, мезо-, макро- и глобального уровней, факторов-барьеров, препятствующих развитию инновационного потенциала.

Во второй главе «Анализ инновационного потенциала и оценка его использования в деятельности промышленных предприятий» автором

проведен анализ предпринимательской активности в развитии инновационной деятельности российских промышленных предприятий; предложена авторская методика диагностирования уровня накопленного инновационного потенциала предприятия; представлен анализ инновационного потенциала в результативности становления инновационной деятельности промышленных предприятий.

На базе анализа, проведенного автором, отмечается, что инновационная активность российских промышленных предприятий является одним из главных драйверов современного развития национальной инновационной деятельности нашей страны. Это способствует преодолению структурной неразвитости экономики и повышению инновационной деятельности промышленности на основе опережающего формирования и развития инновационно-технологического уклада.

Отметим также, что отечественная промышленность отстает от зарубежных аналогов по всем направлениям инновационной деятельности.

В качестве научной новизны данного исследования можно отметить следующее:

- предложена авторская методика диагностирования уровня накопленного инновационного потенциала предприятия, основанная на идентификации и экспертной оценке параметров ключевых компонентных составляющих инновационного потенциала на адекватность, возможность и способность предприятия к осуществлению инновационной деятельности в настоящем и будущем.

В третьей главе «Тенденции развития и перспективы методов оценки эффективности реализации инновационного потенциала промышленных предприятий» разработаны модели оценки эффективности реализации накопленного инновационного потенциала; предложена методика оценки резервов в эффективном внедрении инновационного потенциала промышленных предприятий; представлена методология оценки влияния человеческого капитала на инновационный потенциал промышленных

предприятий.

В качестве пунктов научной новизны, разработанных и полученных автором, можно отметить следующие:

- предложена модель оценки эффективности реализации инновационного потенциала, основанная на идентификации и экспертной оценке параметров ключевых компонентных составляющих инновационного потенциала промышленного предприятия, осуществляющего инновационную проектную деятельность в настоящем и планирующего инновационную активность в будущем;
- разработана авторская методика комплексной оценки латентных резервов инновационного потенциала и направлений развития методической базы и инструментария оценки;
- предложено авторское дополнение в модель оценки стратегического развития инновационного потенциала предприятия с включением показателей эффективности использования инновационного потенциала с учетом человеческого капитала.

В заключении приведены основные выводы по результатам проведенных исследований.

Преимуществом проведенного исследования служит то, что все предлагаемые методики были апробированы в ряде промышленных предприятий, относящихся к предприятиям обрабатывающей промышленности (Мулловская бумажная фабрика, Балахнинская картонная фабрика и Пермская целлюлознобумажная компания).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 О науке и государственной научно-технической политике : федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ. – Текст : электронный // КонсультантПлюс : [правовой сервер]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507 (дата обращения: 15.10.2023).

2 Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 04.12.2014. – Текст : электронный // КонсультантПлюс : [правовой сервер]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_171774 (дата обращения: 17.09.2023).

3 О Концепции инновационной политики Российской Федерации на 1998– 2000 годы : постановление Правительства Российской Федерации от 24.07.1998 № 832. – Текст : электронный // Гарант.ру : информационно-правовой портал. – URL: <https://base.garant.ru/179112> (дата обращения: 20.12.2023).

4 Об утверждении Государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» : постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 328. – Текст : электронный // Гарант.ру : информационно-правовой портал. – URL: <https://base.garant.ru/70643464> (дата обращения: 22.02.2024).

5 Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года : утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 № 2227-р (редакция от 18.10.2018). – Текст : электронный // Гарант.ру : информационно-правовой портал. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70006124> (дата обращения: 05.03.2023).

6 Аганбегян, А.Г. О модернизации общественного производства в России / А.Г. Аганбегян. – Текст : непосредственный // Инновации. – 2012. – № 1. – С. 31.

7 Аксенова, О.П. Методика оценки потенциала предприятия, реализующего инвестиционный проект / О.П. Аксенова, О.М. Фокина. – Текст : непосредственный // ИнВестРегион. – 2008. – № 1. – С. 38–43.

8 Алексеев, А.А. Метод оценки инновационного потенциала региона с позиции формирования кластерной политики / А.А. Алексеев, Е.С. Дятлова, Н.Е. Фомина. – Текст : непосредственный // Вопросы экономики и права. – 2012. – № 54. – С. 106–111.

9 Аллабердина, Л.Р. Инновационный потенциал социально-экономических систем: понятие, сущность, оценка в современных условиях развития / Л.Р. Аллабердина. – Текст : электронный // Управление экономическими системами : электронный научный журнал. – 2013. – № 8. – URL: <http://www.uecs.ru/innovacii-investicii/item/2309-2013-08-30-07-10-03> (дата обращения: 20.02.2023).

10 Андрианов, Д.С. Сущность и структура инновационного потенциала организации / Д.С. Андрианов ; Академия управления «ТИСБИ». – Текст : электронный // Вестник ТИСБИ. – 2006. – URL: <https://poisk.ru/s43440t8.html> (дата обращения: 30.06.2023).

11 Анисимов, Ю.П. Методика оценки инновационной деятельности предприятия / Ю.П. Анисимов, И.В. Пешкова, Е.В. Солнцева. – Текст : непосредственный // Инновации. – 2011. – № 11. – С. 49–55.

12 Анчишкин, А.И. Наука – техника – экономика / А.И. Анчишкин. – Москва : Экономика, 1989. – 383 с. – Текст : непосредственный.

13 Арсентьева, Н.А. Инновационная составляющая конкурентоспособности государств / Н.А. Арсентьева. – Текст : непосредственный // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2013. – № 4. – С. 28–34.

14 Багрецов, Н.Д. Современные подходы к оценке человеческого капитала / Н.Д. Багрецов, Н.А. Шелепова. – Текст : непосредственный // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2012. – № 4. – С. 94–96.

15 Базилевич, А.И. Инновационный менеджмент предприятия : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / А.И. Базилевич ; под редакцией В.Я. Горфинкеля. – Москва : Юнити-Дана, 2009. – 231 с. – Текст : непосредственный.

16 Балахнинская картонная фабрика : официальный сайт. – URL <http://balahnakarton.ru> (дата обращения: 04.02.2023). – Текст : электронный.

17 Балашов, А.И. Инновационная активность российских предприятий: проблемы измерения и условия роста / А.И. Балашов, Е.М. Рогова, Е.А. Ткаченко. – Санкт-Петербург : Изд-во Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, 2010. – 205 с. – Текст : непосредственный.

18 Барбашова, С.А. Сравнительный анализ основных макроэкономических показателей стран БРИКС и «Большой семерки» в условиях рыночной нестабильности / С.А. Барбашова, К.С. Уварова. – Текст : непосредственный // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2016. – № 1. – С. 38–47.

19 Бартова, Е.В. Влияние производственного потенциала на повышение результативности деятельности промышленного предприятия : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук : 08.00.05 / Бартова Елена Валентиновна. – Пермь, 2010. – 179 с. – Текст : непосредственный.

20 Барышева, Г.А. Инновационный фактор и интеллектуальный ресурс в динамизации экономики России / Г.А. Барышева ; под редакцией Ю.С. Нехорошева. – Томск : Томский государственный университет, 2001. – 221 с. – Текст : непосредственный.

21 Безгина, О.А. Инновационный потенциал компании: подходы к определению / О.А. Безгина, А.А. Крюкова. – Текст : непосредственный // Проблемы экономики и менеджмента. – 2017. – № 2 (66). – С. 13–19.

22 Бляхман, Л.С. Экономическая эффективность деятельности регионального научного комплекса / Л.С. Бляхман. – Ленинград : Наука, 1986. – 155 с. – Текст : непосредственный.

23 Бовин, А.А. Управление инновациями в организации : учебное пособие / А.А. Бовин, Л.Е. Чередникова, В.Я. Якимович. – Москва : Омега-Л, 2006. – 415 с. – Текст : непосредственный.

24 Богатырев, С.Ю. Оценка человеческого и интеллектуального капитала инновационной компании / С.Ю. Богатырев. – URL: http://www.cfin.ru/appraisal/intel/innovative_company.shtml (дата обращения: 25.01.2023). – Текст : электронный.

25 Бондаренко, В.В. Управление инновационным потенциалом и факторы, способствующие его активизации: корпоративный аспект / В.В. Бондаренко, К.С. Уварова. – Текст : непосредственный // Управление реформированием социально-экономического развития предприятий, отраслей, регионов : сборник научных трудов VII Международной научно-практической конференции студентов, магистров, аспирантов, преподавателей и практиков, 22 апреля 2016 года. – Пенза, 2016. – С. 217–219.

26 Вагизов, В.И. Факторы, формы и способы обеспечения развития инновационной деятельности хозяйствующих субъектов / В.И. Вагизов. – Текст : непосредственный // Проблемы современной экономики. – 2009. – № 4. – С. 21–25.

27 Васюхин, О.В. Анализ существующих подходов к организации инновационной деятельности на предприятиях / О.В. Васюхин, Е.А. Павлова. – Текст : непосредственный // Международный журнал экспериментального образования. – 2010. – № 11. – С. 215–218.

28 Васюхин, О.В. Развитие инновационного потенциала промышленного предприятия / О.В. Васюхин, Е.А. Павлова. – Москва : Академия Естествознания, 2010. – 175 с. – Текст : непосредственный.

29 Винокуров, В.И. Основные термины и определения в сфере инноваций / В.И. Винокуров. – Текст : непосредственный // Инновации. – 2005. – № 4. – С. 16–18.

30 Габдуалиева, Р.С. Анализ кластеризации экономики Самарской области – автомобилестроительный кластер / Р.С. Габдуалиева, Л.Н. Семеркова, Н.М. Тюкавкин. – Текст : непосредственный // Теоретико-методологические и практические проблемы интеграции, диверсификации и модернизации региональных промышленных комплексов : сборник материалов Международной научно-практической конференции, 1 июля 2017 года / под общей редакцией Н.М. Тюкавкина. – Самара : Изд-во СНЦ, 2017. – С. 50–56.

31 Гапоненко, В.Ф. Финансово-правовые проблемы регулирования инновационной деятельности / В.Ф. Гапоненко. – Москва : Академия управления МВД России, 2005. – 298 с. – Текст : непосредственный.

32 Герасимов, В.В. Управление инновационным потенциалом производственных систем : учебное пособие / В.В. Герасимов, Л.С. Минина, А.В. Васильев ; Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет. – Новосибирск : НГАСУ, 2003. – 64 с. – Текст : непосредственный.

33 Глазьев, С.Ю. Актуальные проблемы развития российской экономики / С.Ю. Глазьев. – Санкт-Петербург : Изд-во Санкт-Петербургского гуманитарного университета профсоюзов, 2017. – С. 132. – Текст : непосредственный.

34 Глазьев, С.Ю. О стратегии устойчивого развития экономики России / С.Ю. Глазьев, Г.Г. Фетисов. – Текст : непосредственный // Экономист. – 2013. – № 1. – С. 4.

35 Глазьев, С.Ю. Эволюция технико-экономических систем: возможности и границы централизованного регулирования / С.Ю. Глазьев, Д.С. Львов, Г.Г. Фетисов. – Москва : Наука, 1992. – 227 с. – Текст : непосредственный.

36 Голиченко, О.Г. Российская инновационная система: проблемы развития / О. Голиченко. – Текст : непосредственный // Вопросы экономики. – 2004. – № 12. – С. 16-34.

37 Горбунов, В.Л. Методика оценки инновационного потенциала предприятия / В.Л. Горбунов, П.Г. Матвеев. – Текст : непосредственный // Инновации. – 2002. – № 8. – С. 67–69.

38 Громека, В.И. США: научно-технический потенциал / В.И. Громека. – Москва : Мысль, 1977. – 245 с. – Текст : непосредственный.

39 Группа Компаний «Пермская целлюлозно-бумажная компания» : официальный сайт. – URL: <https://pcbк.ru> (дата обращения: 06.02.2023). – Текст : электронный.

40 Гукасян, Г.М. Экономика от А до Я : тематический справочник / Г.М. Гукасян. – URL: <http://vocable.ru/dictionary/910/word/inovacionyi-potencial> (дата обращения: 30.03.2023). – Текст : электронный.

41 Гурбан, И.А. Системная диагностика человеческого капитала регионов России: методологический подход и результаты оценки / И.А. Гурбан, А.Л. Мызин. – Текст : непосредственный // Экономика региона. – 2012. – № 4. – С. 32–39.

42 Гуриева, Л.К. Концептуальные основы инновационной стратегии регионального развития / Л.К. Гуриева. – Текст : непосредственный // Наука и инновационные технологии для регионального развития : сборник статей Всероссийской научно-практической конференции, июнь 2003 года. – Пенза, 2003. – С. 21–23.

43 Гуриева, Л.К. Концепция национальных инновационных систем / Л.К. Гуриева. – Текст : непосредственный // Инновации. – 2004. – № 4. – С. 11–14.

44 Гуриева, Л.К. Стратегия инновационного развития экономики региона: теория и методология : монография / Л.К. Гуриева ; под редакцией доктора экономических наук, профессора К.И. Плетнева ; Северо-Осетинский государственный университет. – Владикавказ : Изд-во СОГУ, 2007. – 507 с. – Текст : непосредственный.

45 Диваева, Э.А. Региональная инновационная система как объект анализа и оценки / Э.А. Диваева. – Текст : непосредственный // Региональная экономика: теория и практика. – 2011. – № 12. – С. 37–42.

46 Долгосрочный прогноз научно-технологического развития Российской Федерации до 2030 года. – URL: <https://prognoz2030.hse.ru> (дата обращения: 02.03.2023). – Текст : электронный.

47 Друкер, П. Бизнес и инновации : перевод с английского / П. Друкер. – Москва : И.Д. Вильямс, 2007. – 432 с. – Текст : непосредственный.

48 Егорова-Якимова, И.И. К вопросу о резервах развития предприятий в условиях современной России / И.И. Егорова-Якимова. – Текст : непосредственный // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2015. – № 1 (31). – С. 117–122.

49 Жиц, Г.И. Инновационный потенциал / Г.И. Жиц. – Саратов : Саратовский государственный технический университет, 1999. – 129 с. – Текст : непосредственный.

50 Жиц, Г.И. Инновационный потенциал и экономический рост / Г.И. Жиц. – Саратов : Саратовский государственный технический университет, 2000. – 162 с. – Текст : непосредственный.

51 Жиц, Г.И. Способности и цели: рассуждения о методологии оценки влияния инновационного потенциала на экономический рост в социально-экономических системах различного уровня сложности / Г.И. Жиц. – Текст : непосредственный // Инновации. – 2008. – № 9. – С. 91–95.

52 Зимин, Н.Е. Анализ и диагностика финансового состояния предприятий : учебное пособие / Н.Е. Зимин. – Москва : Экмос, 2002. – 240 с. – Текст : непосредственный.

53 Золотая середина бизнеса высоких технологий. Рейтинг быстроразвивающихся высокотехнологичных компаний России. – Текст : непосредственный // Новая экономика. Инновационный портрет России. – Москва : Центр стратегического партнерства, 2012. – С. 153–155.

54 Зуева, О.А. Сущностные парадигмы инновационного потенциала России / О.А. Зуева. – Текст : непосредственный // Теоретические и практические аспекты развития современной науки : материалы Международной (заочной) молодежной научно-практической конференции, 25 апреля 2016 года. – Душанбе, 2016. – С. 44–48.

55 Иванов, Ю.Н. Повышение эффективности стратегии управления промышленными предприятиями : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук : 08.00.05 / Иванов Юрий Николаевич. – Москва, 2008. – 159 с. – Текст : непосредственный.

56 Индикаторы инновационной деятельности: 2022 : статистический сборник / Л.М. Гохберг, Г.А. Грачева, К.А. Дитковский [и др.] ; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – Москва : НИУ ВШЭ, 2022. – 292 с. – Текст : непосредственный.

57 Инновационная система регионального промышленного комплекса : монография / В.Д. Богатырев, Е.Н. Кононова, С.А. Мартышкин [и др.]. – Самара : Самарский университет, 2016. – 204 с. – Текст : непосредственный.

58 Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями : монография / Б.З. Мильнер, В.Л. Макаров, В.И. Маевский, С.Н. Сильвестров ; под общей редакцией Б.З. Мильнера. – Москва : Инфра-М, 2013. – 624 с. – Текст : непосредственный.

59 Инновационность хозяйственных систем / В.И. Кушлин, А.Н. Фоломьев, А.З. Селезнев, Е.К. Смирницкий. – Москва : Эдиториал, 2000. – 208 с. – Текст : непосредственный.

60 Инновационный и проектный менеджмент : учебное пособие. – Ростов-на-Дону : Изд-во ЮФУ, 2014. – 181 с. – Текст : непосредственный.

61 Инновационный менеджмент : учебник / под редакцией профессора В.Я. Горфинкеля, профессора Б.Н. Чернышева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Вузовский учебник, 2008. – 464 с. – Текст : непосредственный.

62 Инновационный менеджмент : учебник для вузов / А.Е. Абрамешин, Т.П. Воронина, О.П. Молчанова [и др.]. – Москва : Вита-Пресс, 2019. – 272 с. – Текст : непосредственный.

63 Инновационный потенциал. – Текст : электронный // Библиофонд : официальный сайт. – URL: <http://www.bibliofond.ru> (дата обращения: 09.02.2024).

64 Инновационный потенциал: современное состояние и перспективы развития : монография / В.Г. Матвейкин [и др.]. – Москва : Машиностроение-1, 2007. – 284 с. – Текст : непосредственный.

65 Иншаков, О.В. Экономическая генетика как основа эволюционной экономики / О.В. Иншаков. – Текст : непосредственный // Вестник Волгоградского государственного университета. – 2011. – № 10. – С. 6–16.

66 Каблов, Е.Н. Тенденции и ориентиры инновационного развития России : сборник научно-информационных материалов / Е.Н. Каблов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Всероссийский институт авиационных материалов, 2013. – 543 с. – Текст : непосредственный.

67 Казанцев, А.К. Инновационные ресурсы высшей школы России / А.К. Казанцев, С.А. Фирсова. – Текст : непосредственный // Инновации. – 2006. – № 7. – С. 38–47.

68 Кантер, Р.М. Инновации: классические ошибки / Р.М. Кантер. – Текст : электронный // Институт проблем предпринимательства : официальный сайт. – URL: <http://iprnou.ru> (дата обращения: 12.02.2023).

69 Каплан, Р.С. Сбалансированная система показателей: от стратегии к действию / Р.С. Каплан, Д.П. Нортон. – Москва : Олимп-Бизнес, 2005. – 294 с. – Текст : непосредственный.

70 Карпухина, С.И. Защита интеллектуальной собственности и патентование / С.И. Карпухина. – Москва : Центр экономики и маркетинга, 2002. – 350 с. – Текст : непосредственный.

71 Карсунцева, О.В. Выявление и использование резервов повышения производственного потенциала предприятия / О.В. Карсунцева. – Текст : непосредственный // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – Оренбург, 2013. – № 4. – С. 65–70.

72 Карсунцева, О.В. Формирование и реализация стратегии повышения уровня использования производственного потенциала предприятий машиностроения : диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук : 08.00.05 / Карсунцева Ольга Владимировна. – Самара, 2015. – 362 с. – Текст : непосредственный.

73 Кирьянов, Д.А. Методы оценки человеческого капитала: анализ объективности и достаточности исходных данных / Д.А. Кирьянов, Т.Н. Сухарева. – Текст : электронный // Теория и практика общественного развития. – 2011. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-otsenki-chelovecheskogo-kapitala-analiz-obektivnosti-i-dostatochnosti-ishodnyh-dannyh-1/viewer> (дата обращения: 15.09.2023).

74 Ковалев, В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры / В.В. Ковалев. – Москва : Финансы и статистика, 2002. – 560 с. – Текст : непосредственный.

75 Ковалев, Г.Д. Инновационные коммуникации : учебное пособие для вузов / Г.Д. Ковалев. – Москва : Юнити-Дана, 2004. – 288 с. – Текст : непосредственный.

76 Ковалева, И.В. Инновационный потенциал предприятия как неотъемлемый элемент его функционирования / И.В. Ковалева. – URL: <http://www.be5.biz/ekonomika1/r2009/1836> (дата обращения: 23.04.2023). – Текст : электронный.

77 Кокурин, Д.И. Инновации в России: институциональный анализ (проблемы собственности, рынка и налогового стимулирования) / Д.И.

Кокурин, В.М. Шепелев. – Москва : ИНИЦ Роспатента, 2002. – С. 14–21. – Текст : непосредственный.

78 Кокурин, Д.И. Инновационная деятельность / Д.И. Кокурин. – Москва : Экзамен, 2001. – 78 с. – Текст : непосредственный.

79 Кокурин, Д.И. Формирование и реализация инфраструктурного потенциала экономики России / Д.И. Кокурин, К.Н. Назин. – Москва : Транслит, 2011. – 336 с. – ISBN 978-5-94976-658-3. – Текст : непосредственный.

80 Колесникова, А.А. Формирование и развитие инновационного потенциала предприятия / А.А. Колесникова. – Текст : непосредственный // Студенческий журнал. – 2017. – № 7-2(7). – С. 6–8.

81 Комаров, В.М. Современные теории инноваций: проблемы и перспективы общего подхода : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук : 08.00.01 / Комаров Владимир Михайлович. – Москва, 2011. – 27 с. – Текст : непосредственный.

82 Кондратьев, Н.Д. Проблемы экономической динамики / Н.Д. Кондратьев. – Москва : Наука, 1989. – 523 с. – Текст : непосредственный.

83 Копеин, В.В. Концептуальные основы структурно-инновационного развития экономики / В.В. Копеин, Е.А. Филимонова, В.П. Зотов. – Новосибирск : СО РАН, 2007. – С. 81–85. – Текст : непосредственный.

84 Корицкий, А.В. Человеческий капитал как фактор экономического роста регионов России : монография / А.В. Корицкий ; научный редактор Т.В. Григорова ; Сибирский университет потребительской кооперации. – Новосибирск, 2010. – 368 с. – Текст : непосредственный.

85 Коробейников, И.О. Резервы развития предприятий / И.О. Коробейников. – Нижний Новгород : Изд-во НГУ им. Н.И. Лобачевского, 2000. – 352 с. – Текст : непосредственный.

86 Коробейников, О.П. Формирование стратегии инновационного развития промышленных предприятий / О.П. Коробейников, А.А. Трифилова.

– Текст : непосредственный // Наука и промышленность России. – 2002. – № 10. – С. 22–32.

87 Кравченко, С.И. Исследование сущности инновационного потенциала / С.И. Кравченко, И.С. Кладченко. – Текст : непосредственный // Научные труды Донецкого национального технического университета. – 2003. – № 68. – С. 88–96.

88 Кузьмина, О.Е. Инновационный потенциал как неотъемлемый компонент оценки эффективности деятельности предприятия / О.Е. Кузьмина. – Текст : непосредственный // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. – 2016. – № 4. – С. 215–219.

89 Лаптева, Е.А. Метод компонентной оценки инновационного потенциала промышленного предприятия на примере ОАО «Завод Автономных Источников Тока» / Е.А. Лаптева, И.Н. Пчелинцева. – Текст : непосредственный // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 6. – С. 729–734.

90 Лаптева, Е.А. Проблемы оценки инновационного потенциала промышленных предприятий / Е.А. Лаптева. – Текст : электронный // Управление экономическими системами. – 2014. – № 8. – URL: <http://uecs.ru/uecs68-682014/item/3027-2014-08-26-13-14-10> (дата обращения: 25.02.2023).

91 Лисин, Б.К. Инновационный потенциал как фактор развития. Межгосударственное социально-экономическое исследование / Б.К. Лисин, В.Н. Фридлянов. – Текст : непосредственный // Инновации. – 2002. – № 7. – С. 22–26.

92 Лосев, В.С. Оценка эффективности управления бизнес-процессами промышленного предприятия / В.С. Лосев, Л.А. Козерод. – Текст : непосредственный // Вестник ТОГУ. – Хабаровск, 2012. – № 1(24). – С. 167–178.

93 Лытнева, Н.А. Развитие методического инструментария в управлении оценкой эффективности персонала / Н.А. Лытнева, Н.В.

Парушина. – Текст : непосредственный // Вестник ОрелГИЭТ. – 2015. – № 2 (32). – С. 101–106.

94 Любушин, Н.П. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия : учебное пособие для вузов / Н.П. Любушин, В.Б. Лещева, В.Г. Дьякова ; под редакцией профессора Н.П. Любушина. – Москва : Юнити-Дана, 2001. – 471 с. – Текст : непосредственный.

95 Лясковская, Е.А. Экономико-статистическое исследование потенциала, устойчивости и процессов развития: предприятие, отрасль, регион : монография / Е.А. Лясковская. – Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2007. – 384 с. – Текст : непосредственный.

96 Маврина, Н.А. К вопросу о правовом регулировании инновационной деятельности в Российской Федерации / Н.А. Маврина. – Текст : непосредственный // Вестник Челябинского государственного университета. – 2015. – № 23 (378). – С. 31–35.

97 Макарова, Е.С. Классификация факторов инновационного потенциала региона / Е.С. Макарова. – Текст : электронный // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2012. – № 1. – URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2012/01/319> (дата обращения: 07.02.2023).

98 Маркин, Ю.П. Анализ внутрипроизводственных резервов / Ю.П. Маркин. – Москва : Финансы и статистика, 1991. – 158 с. – Текст : непосредственный.

99 Мартьянов, Р.Р. К вопросу о методических подходах к оценке инновационного потенциала предприятия / Р.Р. Мартьянов, О.М. Репина. – Текст : непосредственный // Инженерные кадры – будущее инновационной экономики России. – 2016. – № 8. – С. 197–201.

100 Меламед, И.И. Об унификации методологических подходов в государственной политике инновационного развития регионов / И.И. Меламед, А.А. Дягилев. – Текст : непосредственный // Инновации. – 2007. – № 3. – С. 51.

101 Меньшиков, С.М. Длинные волны в экономике: когда общество меняет кожу / С.М. Меньшиков, Л.А. Клименко, К. Фримен. – 2-е изд. – Москва : Ленанд, 2014. – 288 с. – ISBN 978-5-9710-0728-9. – Текст : непосредственный.

102 Меньшикова, М.А. Теоретико-методологические подходы к оценке человеческого капитала / М.А. Меньшикова, К.В. Коптева. – Текст : непосредственный // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2013. – № 4. – С. 12–14.

103 Миляева, Л.Г. Методические аспекты оценки инновационного потенциала организации / Л.Г. Миляева. – Текст : электронный // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 13. – С. 1591–1595. – URL: <http://e-koncept.ru/2015/85319.htm> (дата обращения: 08.02.2023).

104 Миляева, Л.Г. Теоретико-методические аспекты оценки инновационного потенциала производственной деятельности организаций / Л.Г. Миляева, Д.А. Белоусов. – Текст : непосредственный // Менеджмент инноваций. – 2011. – № 2. – С. 156–170.

105 Миляева, Л.Г. Управление поведением персонала организации в условиях инновационной среды : монография / Л.Г. Миляева. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2009. – 180 с. – Текст : непосредственный.

106 Мингалева, Ж.А. Методика комплексного анализа продуктовой конкурентоспособности машиностроительного предприятия / Ж.А. Мингалева, А.В. Тарасов, А.А. Ярушина. – Текст : непосредственный // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2018. – Т. 8, № 12А. – С. 118–125.

107 Моделирование бизнес-процессов. – URL: http://www.goodwill.su/services_management_process.html (дата обращения: 27.12.2023). – Текст : электронный.

108 Морозов, Ю.П. Инновационный менеджмент / Ю.П. Морозов. – Москва : Юнити-Дана, 2000. – 406 с. – Текст : непосредственный.

109 Москвина, О.С. Инновационный потенциал как фактор устойчивого развития региона / О.С. Москвина. – URL: <http://library.vscs.ac.ru/Files/articles/130311047616.PDF> (дата обращения: 23.02.2023). – Текст : электронный.

110 Мулловская бумажная фабрика : официальный сайт. – URL: <https://volgabum.ru> (дата обращения: 03.02.2023). – Текст : электронный.

111 Мыльцева, О.П. Оценка эффективности инноваций на предприятии / О.П. Мыльцева. – Текст : непосредственный // Российское предпринимательство. – 2008. – Т. 9, № 10. – С. 86–91.

112 Назаева, А.Н. Система унифицированных параметров и аналитических показателей финансового состояния предприятия. Экономика региона: социальный и производственный аспект / А.Н. Назаева. – Текст : непосредственный // Сборник трудов Международной научно-практической конференции. – Тольятти : ТГУ, 2006. – С. 347–353.

113 Наука. Технологии. Инновации: 2022 : краткий статистический сборник / Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский, М.Н. Коцемир [и др.] ; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – Москва : НИУ ВШЭ, 2022. – 98 с. – ISBN 978-5-7598-2399-5. – Текст : непосредственный.

114 Незнамова, Л.А. Методы формирования и развития инновационного потенциала промышленных предприятий малого бизнеса : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук : 08.00.05 / Незнамова Лиана Александровна. – Санкт-Петербург, 2006. – 18 с. – Текст : непосредственный.

115 Нельсон, Р. Эволюционная теория экономических изменений / Р. Нельсон, С. Уинтер. – Москва : Финстатинформ, 2000. – 474 с. – Текст : непосредственный.

116 Николаев, А.И. Инновационное развитие и инновационная культура / А.И. Николаев. – Текст : непосредственный // Наука и наукознание. – 2001. – № 2. – С. 54.

117 Николаев, А.И. Инновационное развитие и инновационная культура / А.И. Николаев. – Текст : непосредственный // Проблемы теории и практики управления. – 2001. – № 5. – С. 75–79.

118 Новицкий, Н.А. Инновационная экономика России: теоретико-методологические основы и стратегические перспективы / Н.А. Новицкий. – Москва : Либроком, 2009. – 326 с. – Текст : непосредственный.

119 Нортон, Д. Сбалансированная система показателей: от стратегии к действию / Д. Нортон, Р. Каплан. – Москва : Олимп-Бизнес, 2003. – 210 с. – Текст : непосредственный.

120 Основы инновационного менеджмента: теория и практика / под редакцией П.Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. – Москва : Экономика, 2000. – 475 с. – Текст : непосредственный.

121 Павлов, Д.Э. Анализ и разработка методов адаптивного управления экономическим потенциалом предприятия на основе имитационного моделирования : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук : 08.00.13 / Павлов Дмитрий Эдгарович. – Москва, 2002. – 131 с. – Текст : непосредственный.

122 Павлова, Е.А. Влияние факторов внешней среды на формирование инновационного потенциала предприятия / Е.А. Павлова, Л.А. Смирнова. – Текст : электронный // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 5-3. – С. 640–644. – URL: <http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38314> (дата обращения: 24.06.2023).

123 Парушина, Н.В. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов и фонда заработной платы организации / Н.В. Парушина, Н.А. Лытнева. – Текст : непосредственный // Аудитор. – 2012. – № 8. – С. 38–47.

124 Парушина, Н.В. Система показателей экономики труда в управлении кадровым потенциалом организации / Н.В. Парушина, Н.А. Лытнева. – Текст : непосредственный // Вестник Орловского государственного аграрного университета. – 2012. – Т. 35, № 2. – С. 131–135.

125 Портер, М. Конкурентная стратегия: методика анализа отраслей и конкурентов : перевод с английского / М. Портер. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2008. – 453 с. – Текст : непосредственный.

126 Принципы разработки и применения методики комплексной оценки инновационного потенциала промышленного предприятия / В.И. Зинченко [и др.]. – Текст : непосредственный // Российский журнал менеджмента. – 2013. – № 5. – С. 58–63.

127 Прогнозирование перспектив технологической модернизации экономики России : коллективная монография / А.Г. Гранберг [и др.] ; ответственные редакторы В.В. Ивантер, Н.И. Комков. – Москва : МАКС Пресс, 2010. – 354 с. – Текст : непосредственный.

128 Промышленное производство в России: 2021 : статистический сборник / Росстат. – Москва, 2021. – 305 с. – Текст : непосредственный.

129 Пчелинцева, И.Н. Экономическая сущность инновационного потенциала предприятия и его составляющие / И.Н. Пчелинцева, Е.А. Лаптева. – Текст : непосредственный // Инновационная деятельность. – 2011. – № 4 (11). – С. 73–79.

130 Райзберг, Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – Москва : Инфра-М, 1996. – 496 с. – Текст : непосредственный.

131 Райская, М.В. Теория инноваций и инновационных процессов : учебное пособие / М.В. Райская. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2013. – 273 с. – Текст : непосредственный.

132 Ратников, В.И. Резервы производства и проблемы их использования : лекции / В.И. Ратников. – Ленинград : ЛФЭИ, 1986. – 36 с. – Текст : непосредственный.

133 Региональные научно-технологические комплексы России: индикаторы оценки и методика сравнительного анализа / А.К. Казанцев, С.Н. Леора, И.А. Никитина [и др.]. – Текст : электронный // Информационно-

аналитический бюллетень ЦИСН. – 2009. – № 1. – 69 с. – URL: http://www.csrs.ru/inform/IAB/iab_2009_1.pdf (дата обращения: 20.06.2023).

134 Регионы России. Социально-экономические показатели: 2023 : статистический сборник / Росстат. – Москва, 2023. – 1128 с. – Текст : непосредственный.

135 Рейтинговое агентство «Эксперт РА» – рейтинги, исследования, обзоры, конференции : официальный сайт. – URL: <https://raexpert.ru> (дата обращения: 01.02.2024). – Текст : электронный.

136 Рекомендации по разработке программ инновационного развития акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций и федеральных государственных унитарных предприятий. – Текст : электронный // Министерство экономического развития Российской Федерации : [сайт]. – URL: <http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections> (дата обращения: 25.06.2023).

137 Российский статистический ежегодник: 2023 : статистический сборник / Росстат. – Москва, 2023. – 704 с. – Текст : непосредственный.

138 Ротер, М. Учись видеть бизнес-процессы : практика построения карт потоков создания ценности : перевод с английского / М. Ротер, Дж. Шук. – 2-е изд. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2008. – 144 с. – Текст : непосредственный.

139 Рубвальтер, Д.А. Управление научно-техническим комплексом / Д.А. Рубвальтер ; под редакцией Г.Б. Клейнера. – Москва : РУДН, 2008. – 516 с. – Текст : непосредственный.

140 Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия : учебник / Г.В. Савицкая. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Инфра-М, 2003. – 400 с. – Текст : непосредственный.

141 Сакаро, Г.А. Формирование инновационного потенциала предприятия / Г.А. Сакаро. – Текст : электронный // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2021. – № 4. – URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2016/04/11464> (дата обращения: 09.02.2023).

142 Салмина, Н.А. Сравнительная характеристика управления затратами в промышленности и транспортной отрасли / Н.А. Салмина. – Текст : непосредственный // Промышленное развитие России: проблемы, перспективы : сборник статей по материалам VIII Международной научно-практической конференции преподавателей, ученых, специалистов, аспирантов, студентов. – Нижний Новгород : ВГИПУ, 2010. – С. 256–260.

143 Самохин, С.В. Оценка инновационного потенциала предприятия / С.В. Самохин. – Текст : электронный // Молодой ученый. – 2017. – № 28. – С. 64– 67. – URL: <https://moluch.ru/archive/162/45118> (дата обращения: 30.06.2023).

144 Самуэльсон, П. Экономика / П. Самуэльсон, В. Нордхаус. – Москва : Вильямс, 2014. – 1360 с. – ISBN 978-5-8459-1714-0. – Текст : непосредственный.

145 Санто, Б. Инновация как средство экономического развития : перевод с венгерского / Б. Санто. – Москва : Прогресс, 1990. – 295 с. – Текст : непосредственный.

146 Сараев, А.Л. К расчету эффективных параметров оптимизации производства с микроструктурой / А.Л. Сараев, Л.А. Сараев. – Текст : непосредственный // Вестник Самарского государственного университета. Серия «Экономика и управление». – 2012. – № 1 (92). – С. 231–236.

147 Сараев, А.Л. К теории издержек промышленных предприятий / А.Л. Сараев. – Текст : непосредственный // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд : сборник материалов XII Международной научно-практической конференции, 31 декабря 2011 года / под общей редакцией С.С. Чернова. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2011. – Ч. 2. – С. 213–222.

148 Сараев, Л.А. Организационно-экономические направления развития инновационных процессов промышленных предприятий / Л.А. Сараев, Л.Н. Семеркова, Н.М. Тюкавкин. – Текст : непосредственный // Инновационные процессы в формировании интегрированных структур

региональных промышленных комплексов Поволжья : сборник материалов Международной научно-практической конференции / под общей редакцией Н.М. Тюкавкина. – Самара : Изд-во СНЦ, 2017. – С. 110–118.

149 Сафиуллин, А.Р. Инновационная активность как фактор социально-экономического развития (на примере развитых стран) / А.Р. Сафиуллин. – Текст : электронный // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – 2013. – № 1. – URL: <http://economics.ihbt.ifmo.ru/file/article/6699.pdf> (дата обращения: 24.03.2023).

150 Сахал, Д. Технический прогресс: концепции, модели, оценки : перевод с английского / Д. Сахал. – Москва : Финансы и статистика, 1985. – 367 с. – Текст : непосредственный.

151 Симионов, Р.Ю. Инновационный потенциал предприятий: сущность, факторы и подходы к оценке / Р.Ю. Симионов, В.В. Соловьев. – Текст : непосредственный // Аудит и финансовый анализ. – 2017. – Т. 2. – С. 400–407.

152 Ситнова, И.А. Потенциал инновационного развития региона: направления повышения и эффективной реализации (на примере Уральского региона Республики Башкортостан) / И.А. Ситнова, З.М. Салихова. – Текст : непосредственный // Факторы устойчивого развития регионов России : монография / под общей редакцией С.С. Чернова. – Кн. 4. – Новосибирск : ЦРНС, 2009. – 20 см.

153 Соболева, И.В. Парадоксы измерения человеческого капитала : научный доклад / И.В. Соболева. – Москва : Институт экономики РАН, 2009. – 50 с. – Текст : непосредственный.

154 Суязов, В.Н. К вопросу оценки эффективности инновационного развития предприятия / В.Н. Суязов. – Текст : непосредственный // Экономические исследования: анализ состояния и перспективы развития : коллективная монография. – Кн. 16. – Воронеж : Изд-во ВГПУ, 2008. – 295 с.

155 Татаринцева, И.В. Модель управления инновационным потенциалом экономического субъекта / И.В. Татаринцева. – Текст :

непосредственный // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Экономика». – 2007. – № 1. – С. 27–35.

156 Татарских, Б.Я. Экономические и инновационно-технологические резервы повышения эффективности предприятий отечественного машиностроения / Б.Я. Татарских. – Текст : непосредственный // Экономические науки. – 2017. – № 8(153). – С. 22–26.

157 Тихонов, С.В. Инновации, инновационная деятельность, инновационный потенциал: обзор литературных источников / С.В. Тихонов. – Текст : непосредственный // Повышение управленческого, экономического, социального и инновационно-технического потенциала предприятий, отраслей и народно-хозяйственных комплексов : сборник статей VIII Международной научно-практической конференции, 25-26 мая 2016 года. – Пенза, 2016. – С. 87–92.

158 Тищенко, Г. Моделирование бизнес-процессов предприятия / Г. Тищенко. – Текст : электронный // HR-Portal : [сайт]. – URL: <http://www.hr-portal.ru/article/modelirovanie-biznes-processov-predpriyatiya> (дата обращения: 27.11.2023).

159 Трифилова, А.А. Оценка эффективности инновационного развития предприятия / А.А. Трифилова. – Москва : Финансы и статистика, 2005. – 304 с. – Текст : непосредственный.

160 Тугускина, Г.Н. Методика оценки человеческого капитала предприятий / Г.Н. Тугускина. – Текст : непосредственный // Управление персоналом. – 2009. – № 5. – С. 42–46.

161 Тугускина, Г.Н. Моделирование структуры человеческого капитала / Г.Н. Тугускина. – Текст : непосредственный // Кадровик. Кадровый менеджмент. – 2009. – № 9. – С. 12–20.

162 Тычинский, А.В. Управление инновационной деятельностью компаний: современные подходы, алгоритмы, опыт / А.В. Тычинский. – Таганрог : ТРТУ, 2006. – URL: <http://www.aup.ru/books/m87> (дата обращения: 23.09.2023). – Текст : электронный.

163 Уемов, А.И. Логические основы метода моделирования / А.И. Уемов. – Москва : Мысль, 1971. – 311 с. – Текст : непосредственный.

164 Ульянов, О.В. Системный подход к формированию инновационного потенциала предприятия / О.В. Ульянов. – Текст : непосредственный // Актуальные вопросы экономических наук. – 2021. – № 21-1. – С. 157–164.

165 Ушнурцев, В.А. Управление резервами предприятия / В.А. Ушнурцев, Н.В. Бедрина. – Москва : Военное издательство, 1987. – 79 с. – Текст : непосредственный.

166 Фатхутдинов, Р.А. Инновационный менеджмент / Р.А. Фатхутдинов. – Санкт-Петербург : Питер, 2008. – 448 с. – Текст : непосредственный.

167 Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации : официальный сайт. – URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 08.03.2024). – Текст : электронный.

168 Фещенко, В.В. Проблемы и направления совершенствования процесса формирования национальной инновационной системы России / В.В. Фещенко, Н.Ю. Щеликова. – Текст : непосредственный // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2012. – № 1. – С. 14–18.

169 Филатов, В.И. Экспертная диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учебник / В.И. Филатов. – Москва : Маркетинг, 2009. – 377 с. – Текст : непосредственный.

170 Филиппов, Д.В. Совершенствование системы критериев, используемых при комплексной оценке инновационных проектов / Д.В. Филиппов. – Текст : непосредственный // Перспективы развития инновационной экономики : сборник материалов Международной научно-практической конференции, 22-23 апреля 2011 года. – Саратов, 2011. – С. 132–137.

171 Финансирование исследований и разработок в России: состояние, проблемы, перспективы / под редакцией Л.Э. Миндели, С.И. Черных [и др.]. –

Москва : Институт проблем развития РАН, 2013. – 298 с. – Текст : непосредственный.

172 Хожаев, И.С. Роль государства в создании финансовых условий и инфраструктуры для инноваций / И.С. Хожаев. – Текст : непосредственный // Совершенствование механизма хозяйствования в современных условиях : материалы доклада Международной научно-практической интернет-конференции. – Белгород : Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2006. – Ч. 2. – 0,25 п.л.

173 Царев, В.В. Оценка конкурентоспособности предприятий (организаций). Теория и методология : учебное пособие для студентов вузов / В.В. Царев, А.А. Канторович, В.В. Черныш. – Москва : Юнити-Дана, 2008. – 799 с. – Текст : непосредственный.

174 Цифровая экономика: 2022 : краткий статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, С.А. Васильковский, К.О. Вишневский [и др.] ; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – Москва : НИУ ВШЭ, 2022. – 124 с. – ISBN 978-5-7598-2599-9. – Текст : непосредственный.

175 Чесбро, Г. Открытые инновации. Создание прибыльных технологий / Г. Чесбро ; перевод с английского В.Н. Егорова. – Москва : Поколение, 2007. – 91 с. – Текст : непосредственный.

176 Чигоряев, К.Н. Оценка стоимости человеческого капитала на основе произведенных затрат / К.Н. Чигоряев, Н.А. Скопинцева, В.В. Ульященко. – Текст : непосредственный // Известия Томского политехнического университета. – 2008. – № 6. – С. 54–56.

177 Шарахин, П.С. Особенности применения методов оценки инвестиционных проектов при планировании процессных инноваций в промышленности : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук : 08.00.05 / Шарахин Павел Сергеевич. – Санкт-Петербург, 2000. – 203 с. – Текст : непосредственный.

178 Шевлякова, Е.М. Диагностика состояния предприятия на основе кибернетического подхода / Е.М. Шевлякова, А.Н. Назаева. – Текст : непосредственный // Экономика и управление. – 2007. – № 5. – С. 28.

179 Шевченко, И.В. Оценка инновационного потенциала национальной экономики / И.В. Шевченко, Е.Н. Александрова. – Текст : непосредственный // Финансы и кредит. – 2005. – № 33 (201). – С. 10.

180 Шеремет, А.Д. Методика финансового анализа : учебник и практическое пособие для вузов / А.Д. Шеремет, Р.С. Сайфуллин, Е.В. Негашев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Инфра-М, 2003. – 207 с. – Текст : непосредственный.

181 Шляхто, И.В. Оценка инновационного потенциала промышленного предприятия / И.В. Шляхто. – Текст : непосредственный // Вестник Брянского государственного технического университета. – 2006. – № 1 (9). – С. 109–115.

182 Шумпетер, Й. Наука и идеология / Й. Шумпетер. – Текст : непосредственный // Философия экономики. Антология : перевод с английского / под редакцией Д. Хаусмана. – Москва : Изд-во Института Гайдара, 2012. – 520 с.

183 Шумпетер, Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер. – Москва : Наука, 2005. – 400 с. – Текст : непосредственный.

184 Яковец, Ю.В. Эпохальные инновации 21 века / Ю.В. Яковец. – Москва : Экономика, 2004. – С. 100–101. – Текст : непосредственный.

185 Ali, H., Hao, Y., Aijuan, C. Innovation capabilities and small and medium enterprises' performance: An exploratory study / H. Ali, Y. Hao, C. Aijuan. – Текст : непосредственный // The Journal of Asian Finance, Economics and Business. – 2020. – Vol.7, No 10. – P. 959-968.

186 Cous, R. The nature of innovative process / R. Cous. – Текст : непосредственный // Technical Change and Economic Theory. – London ; New York : Pinter Publishers, 1988. – 646 p.

187 Flamholtz, E.G. Human Resource Accounting / E.G. Flamholtz. – San Francisco ; London : Jossey-Bass Publ., 1985. – 389 p. – Текст : непосредственный.

188 Freeman, C. The economics of industrial innovation / C. Freeman, L. Soete. – 3rd ed. – London : Pinter, 1997. – 470 p. – Текст : непосредственный.

189 Freeman, C. The National System of Innovation in Historical Perspective / C. Freeman. – Текст : непосредственный // Cambridge Journal of Economics. – 1995. – Vol. 19, No 1. – P. 5–24.

190 Global Competitiveness Report 2004–2005 / M. Porter, K. Schwab, X. Sala-i-Martin, A. López-Claros. – London : Palgrave Macmillan, 2004. – 624 p. – Текст : непосредственный.

191 Innovation Union Scoreboard. – URL: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011_en.pdf (дата обращения: 04.03.2023). – Текст : электронный.

192 Kaplan, R.N. The strategy-focused organizations: how balanced scorecard companies thrive in the new business environment / R.N. Kaplan, D.P. Norton. – Boston : Harvard Business School, 2001. – 416 p. – Текст : непосредственный.

193 Mendoza-Silva, A. Innovation capability: a systematic literature review / A. Mendoza-Silva. – Текст : непосредственный // European Journal of Innovation Management. – 2021. – Vol. 24, No 3. – P. 707–734.

194 Mensch, H. Stalemate in technology: innovation overcome the depression / H. Mensch. – Cambridge, Mass. : Ballinger Pub. Co, 1979. – 280 p. – Текст : непосредственный.

195 Nelson, R.R. An Evolutionary Theory of Economic Change / R.R. Nelson, S.W. Winter. – Cambridge, Mass. : Belknap Press of Harvard University Press, 1982. – 437 p. – Текст : непосредственный.

196 OECD Science, Technology and Industry Outlook 2004 : [сайт]. – URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science->

technology-and-industry-outlook-2004_sti_outlook-2004-en (дата обращения: 15.05.2023). – Текст : электронный.

197 Porter, M. Towards a Dynamic Theory of Strategy / M. Porter. – Текст : непосредственный // *Strategic Management Journal*. – 1991. – Vol. 12 (Winter Special Issue). – P. 95–117.

198 Rajapathirana, R.J., Hui, Y. Relationship between innovation capability, innovation type, and firm performance / R.J. Rajapathirana, Y. Hui – Текст : непосредственный // *Journal of Innovation & Knowledge*. – 2018. – Vol. 3, No 1. – P. 44-55.

199 Saunila, M. Innovation capability in SMEs: A systematic review of the literature / M. Saunila – Текст : непосредственный // *Journal of Innovation & knowledge*. – 2020. – Vol. 5, No 4. – P. 260-265.

200 Saunila, M., Ukko, J. A conceptual framework for the measurement of innovation capability and its effects / M. Saunila, J. Ukko – Текст : непосредственный // *Baltic Journal of Management*. – 2012. – Vol. 7, No 4. – P. 355-375.

201 The innovation Imperative in Manufacturing. – Текст : электронный // The Manufacturing Institute : [сайт]. – URL: <http://www.themanufacturinginstitute.org/~media/6731673D21A64259B081AC8E083AE091.ashx> (дата обращения: 23.09.2023).

202 Zueva, O.A. Trend of increase of autonomy of real and financial sectors of Russia in system of convergence / O.A. Zueva, A.A. Gorovoj. – Текст : непосредственный // 2nd International Scientific-Practical Conference on the Humanities and the Natural Science, 6–27 December 2014–2015. – P. 25–32.

203 European Innovation Scoreboard 2003. – URL: https://www.researchgate.net/publication/254849611_2003_European_Innovation_Scoreboard_technical_paper_no_2_analysis_of_national_performances (дата обращения: 23.09.2023). – Текст : электронный.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Система показателей компонентной оценки инновационного потенциала промышленного предприятия¹

Наименование показателя	Формула для расчета и оценки	Характеристика представленного показателя
Организационно-управленческий потенциал		
Размер промышленного предприятия	$P1 = CCЧ$, где $CCЧ$ – среднесписочная численность предприятия, чел.	Представляет зависимость инновационного потенциала предприятия от количества персонала
Отраслевая производственная специализация	$P2$ – определяется по коэффициенту отраслевой принадлежности	Представляет зависимость инновационного потенциала предприятия от отраслевой принадлежности
Соответствие организационной структуры инновационной деятельности	$P3$ – определяется методом экспертных оценок	Представляет уровень соответствия организационной структуры предприятия инновационной деятельности
Соответствие системы управления предприятия целям инновационного развития	$P4$ – определяется методом экспертных оценок	Представляет степень соответствия системы управления предприятия инновационной деятельности
Наличие системы мотивации инновационной активности кадров	$P5$ – определяется методом экспертных оценок	Представляет степень соответствия системы мотивации предприятия инновационной активности работников
Научно-технический потенциал		
Обеспеченность предприятия интеллектуальными активами	$P6 = C_{иа}/C_{ва}$, где $C_{иа}$ – стоимость нематериальных активов, млн.руб.; $C_{ва}$ – стоимость внеоборотных активов, млн.руб.	Представляет удельный вес интеллектуальной собственности на промышленном предприятии в общем числе нематериальных активов предприятия
Результативность внедрения инноваций	$P7 = K_{вн}/K_{рн}$, где $K_{вн}$ – число внедренных новшеств; $K_{рн}$ – число разработанных новшеств	Представляет долю внедренных новшеств в общем числе разработанных
Доля затрат на НИОКР в общем объеме	$P8 = Z_{нионр}/Z_{ти}$, где $Z_{ниокр}$ – затраты на осуществление НИОКР, млн.руб., $Z_{ти}$ –	Представляет долю затрат на НИОКР в общем объеме затрат, производимых на

¹Пчелинцева И.Н., Лаптева Е.А. Экономическая сущность инновационного потенциала предприятия и его составляющие // Инновационная деятельность. 2011. №4 (11). С. 73-79.

технологических инноваций	затраты на технологические инновации, млн.руб.	технологические инновации предприятия
Производственно-технологический потенциал		
Стоимостной объем основных средств предприятия	П9 – стоимость основных средств предприятия, млн.руб.	Определяется наличием основных средств у предприятия
Уровень освоения предприятием новой техники и оборудования	П10 = ОПФн/ОПФср, где ОПФн – стоимость вновь введенных основных средств, млн.руб.; ОПФср – среднегодовая стоимость основных средств, млн.руб.	Определяет возможности промышленного предприятия к формированию новых производств
Уровень освоения инновационной продукции	П11 = Оин/Ооб, где Оин – стоимостные объемы выпуска инновационной продукции, млн.руб., а Ооб – общий стоимостной объем выпуска продукции предприятием, млн.руб.	Определяет возможности предприятия по производству инновационной продукции
Показатель внедрения новых технологий	П12 = Знет/Зти, где Знет – затраты на наукоемкие технологии, млн.руб., Зти – затраты на технологические инновации, млн.руб.	Вес расходов на наукоемкие технологии в объеме затрат на технологические инновации
Кадровый потенциал		
Доля работников предприятия, занятых НИОКР	П13 = Пниокр/ССЧ, где Пниокр – количество персонала предприятия, занятого НИОКР, чел.	Показывает долю работников, занятых НИОКР в численности работников всего предприятия за отчетный период
Доля работников с высшим образованием	П14 = Чв/ССЧ, где Чв – количество работников с высшим образованием, чел.	Показывает долю работников, имеющих высшее образование, в общей численности персонала предприятия за отчетный период
Доля членов коллектива, осуществивших переподготовку и повышение квалификации	П15 = Чоб/ССЧ, где Чоб – количество членов коллектива, прошедших переподготовку и повышение квалификации, чел.	Показывает долю работников, осуществивших повышение квалификации и переподготовку в общей численности персонала предприятия за отчетный период
Доля затрат на обучение и переподготовку персонала	П16 = Зпу/Зо, где Зпу – расходы по повышению квалификации и переподготовки кадрового состава, млн.руб.; Зо – расходы на обучение всего, млн.руб.	Удельный вес расходов по повышению квалификации и переподготовки кадрового состава в общем объеме затрат на обучение
Финансовый потенциал		
Наличие и объем собственного	П17 – Собственные средства предприятия, млн.руб.	Показывает объем финансовых ресурсов ,наличие которых

капитала предприятия		направляется на развитие инновационной деятельности
Удельный вес расходов на осуществление технологических инноваций в общей выручке предприятия	$П18 = Z_{ти}/B,$ где В – общая выручка предприятия, млн.руб.	Характеризует долю затрат на технологические инновации в общей выручке предприятия

Приложение Б

Основные показатели Государственной программы РФ «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»

Показатели	Содержание
Цель государственной программы	Создание в России фундаментального, сбалансированного и конкурентоспособного промышленного производства, способного эффективно развиваться и одновременно внедряться в международную инновационную сферу основанную на применении высокотехнологических приемов и методов промышленного производства, которые направлены на формирование и создание новых рынков инновационной отечественной продукции.
Задачи программы	1. Создать передовые формирование инновационной инфраструктуры промышленного сектора для развития новых инновационных ВЭД работающих на опережение. 2. Устранение препятствий, формирование и развитие новых «здоровых» партнерских отношений для коммерциализации инновационной продукции. 3. Развитие и стимулирование НИОКР. 4. Создать условия для привлечения большего объема внебюджетных источников инвестирования. 5. Сформировать для российских предприятий равные конкурентные условия на мировом и российском. 6. Увеличить экспорта продукции с высокой добавленной стоимостью.
Показатели оценки программы	-динамика производства по отношению к 2011 году; -индекс увеличения объемов промышленного производства; -индекс увеличения производительности труда; -индекс повышения объемов инвестиций (в сопоставимых ценах); -интенсивность затрат на создание технологических инноваций; -уровень инновационной активности предприятий промышленного производства; -внутренние затраты на НИОКР по источникам финансирования.
Этапы реализации программы	Первый этап: 2012 - 2015 годы. Второй этап: 2016 - 2020 годы
Объемы финансирования	2012 - 2020 гг.: 227 536 618,00 тыс. руб.; 2012 год: 55 543 703,40 тыс. руб.; 2013 год: 50 775 738,40 тыс. руб.; 2014 год: 35 140 890,80 тыс. руб.; 2015 год: 27 021 565,10 тыс. руб.; 2016 год: 12 964 587,10 тыс. руб.; 2017 год: 11 487 917,90 тыс. руб.; 2018 год: 11 511 986,30 тыс. руб.; 2019 год: 11 534 314,40 тыс. руб.; 2020 год: 11 555 914,60 тыс. руб.

Источник: составлено автором по данным [180].

Приложение В

Список экспертов

I группа: сотрудники государственных и муниципальных структур.

1. Соловьева Елена Сергеевна, заместитель министра Министерства промышленности, торговли и предпринимательства Нижегородской области.
2. Разина Альбина Геннадьевна, заместитель министра Министерства промышленности, торговли и предпринимательства Нижегородской области.
3. Юрасов Валерий Сергеевич, глава местного самоуправления городского округа города Кулебаки Нижегородской области.
4. Аксенов Николай Сергеевич, заместитель главы администрации г.о.Волжский Нижегородской области.
5. Волкова Татьяна Владимировна, заместитель главы г.о.Волжский Нижегородской области.

II группа: представители промышленного сектора

6. Милованова Елена Юрьевна, директор департамента экономики, группы предприятий Пермского целлюлозно-бумажного предприятия.
7. Давыдова Оксана Владимировна, заместитель Генерального директора по логистике группы предприятий Пермского целлюлозно-бумажного предприятия.
8. Сухановский Александр Николаевич, директор по общим и административным вопросам группы предприятий Пермского целлюлозно-бумажного предприятия.
9. Сташкевич Александр Михайлович, директор Марийского целлюлозно-бумажного комбината. Аксенов Николай Сергеевич,
10. Никитин Максим Викторович, директор ООО «Саратовский бумажный комбинат»

III группа: сотрудники вузов, научные сотрудники, ученые

11. Яшин Сергей Николаевич, заведующий кафедрой менеджмента и государственного управления ФГБОУ ВПО «Нижегородский университет имени Н.И.Лобачевского», , доктор экономических наук, профессор.
12. Удалов Федор Егорович профессор кафедры менеджмента и государственного управления ФГБОУ ВПО «Нижегородский университет имени Н.И.Лобачевского», , доктор экономических наук, профессор.
13. Абрамов Александр Алексеевич, профессор кафедры информационных технологий и инструментальных методов в экономике ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского», доктор экономических наук, профессор.
14. Шехова Наталья Владимировна, профессор кафедры региональной экономики и управления ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский университет экономики и финансов», доктор экономических наук, профессор.
15. Саксин Алексей Геннадьевич, профессор кафедры управления инновационной деятельностью, ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.А. Алексеева», доктор экономических наук, профессор.
16. Тюкавкин Николай Михайлович, заведующий кафедрой экономики инноваций ФГБОУ ВПО «Самарский национальный исследовательский университет имени С.П. Королева», доктор экономических наук, профессор.
17. Логуа Рамаз Акакиевич, профессор кафедры «Электронная коммерция» ФГБОУ ВПО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики», доктор экономических наук, профессор.
18. Калмыкова Татьяна Сергеевна, заведующая кафедрой финансов и кредита ФГБОУ ВПО «Юго-западный государственный университет», доктор экономических наук, профессор.
19. Анисимова Валерия Юрьевна, доцент кафедры экономики инноваций ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», кандидат экономических наук, доцент.

20. Семенычев Евгений Валерьевич, профессор кафедры маркетинга, торговли и таможенного дела ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», доктор экономических наук, доцент.

Анкета эксперта

Фамилия _____
 Имя _____
 Отчество _____
 Должность _____
 Ученая степень, звание _____

Опросный блок №1. Экспертная оценка компонентных показателей авторской методики диагностики оценки уровня накопленного инновационного потенциала исследуемых промышленных предприятий

1. Как Вы оцениваете организационно-управленческий потенциал для инновационной деятельности на предприятиях:

Муловская бумажная фабрика _____ %
 Балахнинская картонная фабрика _____ %
 Пермская целлюлозно-бумажная компания _____ %

2. Как Вы оцениваете научно-технический потенциал для инновационной деятельности на предприятиях:

Муловская бумажная фабрика _____ %
 Балахнинская картонная фабрика _____ %
 Пермская целлюлозно-бумажная компания _____ %

3. Как Вы оцениваете производственно-технологический потенциал для инновационной деятельности на предприятиях:

Муловская бумажная фабрика _____ %
 Балахнинская картонная фабрика _____ %
 Пермская целлюлозно-бумажная компания _____ %

4. Как Вы оцениваете финансовый потенциал для инновационной деятельности на предприятиях:

Муловская бумажная фабрика _____ %
 Балахнинская картонная фабрика _____ %
 Пермская целлюлозно-бумажная компания _____ %

5. Как Вы оцениваете ресурсный потенциал для инновационной деятельности на предприятиях:

Муловская бумажная фабрика _____ %
 Балахнинская картонная фабрика _____ %

Пермская целлюлозно-бумажная компания _____ %

6. Как Вы оцениваете кадровый потенциал для инновационной деятельности на предприятиях:

Муловская бумажная фабрика _____ %

Балахнинская картонная фабрика _____ %

Пермская целлюлозно-бумажная компания _____ %

Опросный блок 2. Экспертная оценка степени влияния человеческого капитала предприятия на применение на промышленных предприятиях инновационного потенциала

7. Как вы оцениваете показатель затрат на человеческий капитал предприятий

Муловская бумажная фабрика _____ %

Балахнинская картонная фабрика _____ %

Пермская целлюлозно-бумажная компания _____ %

8. Как вы оцениваете показатель конкурентной оценки стоимости человеческого капитала

Муловская бумажная фабрика _____ %

Балахнинская картонная фабрика _____ %

Пермская целлюлозно-бумажная компания _____ %

9. Как вы оцениваете показатель перспективной оценки стоимости человеческого капитала

Муловская бумажная фабрика _____ %

Балахнинская картонная фабрика _____ %

Пермская целлюлозно-бумажная компания _____ %

10. Как вы оцениваете показатель капитализации будущих доходов работника

Муловская бумажная фабрика _____ %

Балахнинская картонная фабрика _____ %

Пермская целлюлозно-бумажная компания _____ %

11. Как вы оцениваете показатель деловой активности персонала предприятий

Муловская бумажная фабрика _____ %

Балахнинская картонная фабрика _____ %

Пермская целлюлозно-бумажная компания _____ %

12. Как вы оцениваете показатель отдачи от инвестиций в человеческий капитал

Муловская бумажная фабрика _____ %

Балахнинская картонная фабрика _____ %

Пермская целлюлозно-бумажная компания _____ %

13. Как Вы оцениваете коэффициенты значимости показателя затрат на человеческий капитал предприятий

Муловская бумажная фабрика _____ %

Балахнинская картонная фабрика _____ %

Пермская целлюлозно-бумажная компания _____ %

14. Как Вы оцениваете коэффициенты значимости показателя конкурентной оценки стоимости человеческого капитала

Муловская бумажная фабрика _____ %

Балахнинская картонная фабрика _____ %

Пермская целлюлозно-бумажная компания _____ %

15. Как Вы оцениваете коэффициенты значимости показателя перспективной оценки стоимости человеческого капитала

Муловская бумажная фабрика _____ %

Балахнинская картонная фабрика _____ %

Пермская целлюлозно-бумажная компания _____ %

16. Как Вы оцениваете коэффициенты значимости показателя капитализации будущих доходов работника

Муловская бумажная фабрика _____ %

Балахнинская картонная фабрика _____ %

Пермская целлюлозно-бумажная компания _____ %

17. Как Вы оцениваете коэффициенты значимости показателя деловой активности персонала предприятий

Муловская бумажная фабрика _____ %

Балахнинская картонная фабрика _____ %

Пермская целлюлозно-бумажная компания _____ %

18. Как Вы оцениваете коэффициенты значимости показателя отдачи от инвестиций в человеческий капитал

Муловская бумажная фабрика _____ %

Балахнинская картонная фабрика _____ %

Пермская целлюлозно-бумажная компания _____ %

Дата

Подпись _____

Приложение Г

Методические подходы к оценке эффективности инновационной деятельности промышленных предприятий

Подход	Краткое содержание
Результативный [56]	Оценка эффективности деятельности основывается на показателе характеризуем анализ эффективности функционирования предприятия, составляющей которого выступает система управления осуществляемой деятельности. Эффективность определяется отношением результатов к затратам.
Адаптивный [141]	В качестве оценки эффективности управления инновационными процессами используется механизм применяющий показатели адаптивности, гибкости, готовности, способности к развитию, факторы влияния на социальные показатели. Оценка эффективности производится с применением качественного метода.
С использованием производственных функций [147]	В качестве методического подхода применяется производная функция определяющая оптимально-эффективное соотношение расходов, прибыли и объемов производства. Эффективность оценивается по уровню участия в развитии эффективности инновационных процессов.
Оценка эффективности инвестиционных вложений [30]	В основе модели лежат показатели эффективности капитальныхложений по видам экономической направленности предприятий, использования инвестиций, дисконтирования денежного потока, периода окупаемости вложений и проч.
Оценка эффективности управленческих процессов [174]	Методика оценки эффективности инновационных процессов формируется по показателям, отражающих уровень технического развития и рациональности организации процессов управления.
Оценка чистого дохода инновационных проектов [59]	При крупномасштабном инновационном проекте его эффективность определяется методом чистого дохода с составлением прогноза по деятельности промышленных предприятий в случаях отклонения от выполнения инновационных проектов и с учетом всех рисков. инвестиционной
Методика коэффициентов [32]	При оценке эффективности управления инновациями применяется методический подход с использованием коэффициентов, используемая при организации бездефектных процесса производственных процессов. После внедрения инноваций в производственный процесс осуществляется оценка качества персонала. Учитываются случаи отклонения от существующих нормативов, нарушения технологической дисциплины и организации труда, негативные моменты деятельности руководства предприятия.
Нормируемая методика оценки [161]	Оценка эффективности инновационных процессов основывается на заданных параметрах, нормированных показателей, с учетом коэффициентов значимости.