

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

На правах рукописи



ЗДОЛЬНИКОВА СВЕТЛАНА ВЯЧЕСЛАВОВНА

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ
ИННОВАЦИОННЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ ИНТЕГРИРОВАННЫХ
ПРОМЫШЛЕННЫХ СТРУКТУР**

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

**Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук**

Научный руководитель:
доктор экономических наук,
профессор Бабкин А.В.

Санкт-Петербург 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 Теоретические положения формирования инновационного потенциала интегрированных промышленных структур в условиях глобализации экономики	16
1.1 Понятие и сущность инновационного потенциала хозяйствующих субъектов	16
1.2 Исследование интеграционных процессов как инструмента инновационного развития промышленности России	27
1.3 Анализ тенденций и факторов, способствующих интеграции в промышленности	40
1.4 Сущность, особенности и классификация интегрированных промышленных структур	49
2 Разработка инструментария для оценки инновационного потенциала интегрированной промышленной структуры	73
2.1 Анализ подходов и методов оценки инновационного потенциала промышленного предприятия и интегрированной промышленной структуры	73
2.2 Модель оценки синергетического эффекта интегрированной промышленной структуры при оценке инновационного потенциала	83
2.3 Разработка подхода, этапов и алгоритма оценки инновационного потенциала интегрированной промышленной структуры	95
2.4 Разработка методики оценки инновационного потенциала интегрированной промышленной структуры	106
3 Формирование организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом интегрированной промышленной структуры	123
3.1 Модель системы управления инновационным потенциалом интегрированной промышленной структуры	123

3.2 Концептуальная модель и структура организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом интегрированной промышленной структуры	131
3.3 Исследование хозяйственной деятельности интегрированной промышленной структуры на основе применения организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом	145
3.4 Разработка практических предложений по управлению развитием инновационного потенциала интегрированной промышленной структуры (на примере Холдинга ПАО «Светлана»)	157
Заключение	172
Список использованных источников	175
Приложения	192

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Развитие промышленности и повышение конкурентоспособности российских промышленных предприятий на внутреннем и внешнем рынках сопряжены с переходом на инновационную модель экономического развития, предполагающую высокую концентрацию наукоемкого производства, знаний и технологий. Вместе с тем, сложившийся в настоящее время уровень инновационного развития промышленности России не в полной мере отвечает ожиданиям, связанным с формированием экономики инновационного типа.

Количественный рост национального хозяйства должен сопровождаться инновациями, обеспечивая качественную сторону производственной деятельности хозяйствующих субъектов, укрепляя при этом как их финансовую устойчивость, так и финансовую устойчивость России в целом. В данной ситуации, как показывает зарубежный и российский опыт экономической деятельности, интеграция хозяйствующих субъектов становится тем необходимым инструментом, который может стимулировать восприимчивость предприятий к нововведениям, а также повысить их инновационную активность в целом.

Создание интегрированных промышленных структур – современная тенденция развития российской экономики. Их деятельность способствует внедрению современных технологий, повышению конкурентоспособности выпускаемой продукции, укреплению позиций российского бизнеса на мировой арене. Данные обстоятельства обуславливают необходимость разработки эффективной системы и организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом интегрированных промышленных структур, поскольку формирование и использование инновационного потенциала является необходимым условием активизации инновационной деятельности, разработки инновационной политики и

инновационной стратегии развития интегрированных промышленных структур.

В условиях современной экономики инновационное развитие интегрированных промышленных структур в России сопряжено с рядом проблем: физический и моральный износ технико-технологической базы, низкий уровень конкурентоспособности инновационной продукции на мировом рынке, низкое качество инновационного менеджмента и пр. Решение соответствующих проблем требует эффективного управления, обеспеченного научно обоснованными принципами, функциями, методами и инструментами, которые находят свое отражение в организационно-экономическом механизме управления инновационным потенциалом, позволяющем наиболее целесообразно использовать имеющиеся ресурсы и возможности интегрированных промышленных структур для повышения эффективности инновационной деятельности.

Таким образом, актуальность темы диссертационного исследования обусловлена необходимостью разработки организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом интегрированных промышленных структур.

Степень научной разработанности проблемы.

Тематика исследования обусловила изучение широкого круга вопросов, затрагивающих как теоретико-методические аспекты, так и практические проблемы исследования развития интегрированных промышленных структур на основе применения организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом. Проблемами интеграции, ее форм и принципов занимались российские и зарубежные исследователи. Методология интеграции исследовалась в работах Э.Б. Алаева, У. Бакингема, Б. Баласса, А. А. Богданова, Дж. Вайнера, И. Вайнберга, А.Д. Воскресенского, Дж. Гэлбрейта, Б. А. Денисова, Б. М. Кедрова, Е.А. Колодиной, Т. П. Короткова, Е. М. Коростышевской, Р. Купера, Г. Мюрдаль, Г. Павельцига, А. А. Попова, Я. Тинбергена, Ю. В. Шишкова, И. П. Яковлева и др.

Различные аспекты управления процессами интеграции в промышленности были рассмотрены в трудах Анохиной М.Е., Богомоловой И.П., Бочкарева А.С., Бровко Н.А., Бутыркина А.Я., Григоряна А.И., Досужевой Е.Е., Василенка В.Л., Евстифеева Ю.М., Ильина М.С., Карлика А.Е., Кизиханова А.В., Клейнера Г.Б., Колмыковой Т.С., Колончина К.В., Литовченко Е.В., Петрищевой И.В., Семьянинова П.В., Сорокиной И.О., Тихонова А., Филимонова Ю.А., Филиппова Л.А., Шеметова Е.А. и др.

Проблемы определения сущности и исследование особенностей функционирования интегрированных структур описаны в работах таких российских и зарубежных ученых как Д.С. Львов, Я. Паппэ, Ю.Б. Винслав, Н.Б. Сонькин, А. В. Бандурин, Т. В. Кудряшова, Е. В. Попова, Ю.В. Якутин, И. Ю. Храброва, А.Е. Карлик, Е. Л. Драчева, Е.Г. Чернова, Ю.А. Лавриков, А. М. Либман, В.И. Чумаков, И.С. Шарапов, А.С. Соколицын, С. Б. Авдашева, Г. Ахуджа, С. М. Ламперт, М. Хобдей, А. Дэвис, М. Шиллинг, С. Фелпс, Р. Кован, Н. Джонард, Дж. Зиммерманн, Г. Белл и др.

Вопросы оценки инновационного потенциала отражены в работах таких авторов как Антоненко И.В., Балабанова И., Бабкин А.В., Губин Е.П., Данько М., Глухов В.В., Емельянов С.Г., Богданова Е.Л., Зинченко И.В., Силкина Г.Ю., Макаренченко М.А., Коробейников О.П., Монастырский Е.А., Морозова Л.Э., Суворинов А.В., Трифилова А.А., Тюльков Г.И., Федораев С.В., Чередникова Л.Е, Юрьев В.М. и др.

Изучением природы синергетических эффектов занимались такие ученые как Аршинов В.И., Быстрой Г.П., Галеева Е.И., Курдюмов С.П., Данилов Ю.А., Малюк В.И., Зимакова Л. А., Евин И.А., Литовченко В.В., Круглов М.И., Хасанов Р.Х. и др.

Исследованию задачи формирования сущности и содержания понятия «организационно-экономический механизм управления» посвящены работы Абалкина Л.И., Балашова А.И., Егорычева С.А., Осипова Ю.М., Беляева А.А., Кобзева В.В., Бунича П.Г., Яшина Н.С., Минаева Э.С., Титова А.Б., Машевской О.В., Забрединой Л.Р., Монахова А.В., Цхурбаевой Ф.Х.,

Фарниевой И.Т., Егорова П., Илаева З.М., Коваленко Н.В., Буркова В.Н., Кондратьева В.В., Шатилова И.С., Слюдаева Н.А., Тушканова М.П., Стародубцевой Е.Б., Федоркова А. И. Чаленко А.Ю. и др.

Несмотря на наличие широкого спектра исследований по проблемам управления интегрированными структурами, ряд вопросов, связанных с особенностями функционирования интегрированных промышленных структур и их инновационным развитием требуют дальнейшего изучения. В частности, недостаточно разработанными остаются вопросы определения сущности и классификации интегрированных промышленных структур, оценки их инновационного потенциала и учета синергетического эффекта при его оценке, а также формирования организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом.

Все это предопределило актуальность темы диссертационной работы, объект, предмет, цель и задачи исследования.

Объектом исследования является инновационный потенциал интегрированных промышленных структур, функционирующих в высокотехнологичном секторе экономики.

Предметом исследования являются управленческие и экономические отношения, возникающие при решении совокупности теоретических, методических и практических проблем формирования организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом интегрированных промышленных структур.

Цель и задачи исследования. Цель диссертационного исследования заключается в разработке теоретических положений и практических рекомендаций по формированию организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом интегрированных промышленных структур. **Задачи** исследования:

1) проанализировать и обобщить теоретические подходы к определению термина «инновационный потенциал хозяйствующего субъекта», исследовать

основные подходы и методы оценки инновационного потенциала промышленных предприятий и интегрированных промышленных структур;

2) проанализировать общие закономерности интеграционных процессов, протекающих в отраслях промышленности России и выявить тенденции и факторы, способствующие интеграции в промышленности;

3) рассмотреть подходы к определению термина «интегрированная корпоративная структура» и раскрыть сущность понятия «интегрированная промышленная структура», выделить особенности функционирования интегрированных промышленных структур в российской экономике;

4) обосновать классификационные признаки и разработать классификацию интегрированных промышленных структур;

5) разработать модель оценки синергетического эффекта, возникающего в интегрированных промышленных структурах;

6) разработать этапы, алгоритм оценки инновационного потенциала, а также алгоритм определения интегрального показателя инновационного потенциала интегрированной промышленной структуры;

7) разработать методику оценки инновационного потенциала интегрированных промышленных структур;

8) разработать модель системы управления инновационным потенциалом интегрированных промышленных структур;

9) разработать организационно-экономический механизм управления инновационным потенциалом интегрированных промышленных структур;

10) исследовать хозяйственную деятельность интегрированной промышленной структуры на основе применения организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом;

11) разработать практические предложения по управлению развитием инновационного потенциала интегрированной промышленной структуры (на примере Холдинга ПАО «Светлана»).

Степень обоснованности и достоверности. Обоснованность и достоверность аналитической основы диссертации, сформулированных

выводов и рекомендаций определена соответствием диссертации общей логике научных исследований и обеспечена использованием классических и современных трудов отечественных и зарубежных ученых в области систем управления развитием интегрированных промышленных структур на основе исследования их инновационного потенциала, использованием официальной статистики, обсуждением результатов исследования на международных научно-практических конференциях.

Область исследования соответствует паспорту научной специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством:

– Управление инновациями: п. 2.2. Разработка методологии и методов оценки, анализа, моделирования и прогнозирования инновационной деятельности в экономических системах; п. 2.9. Оценка инновационного потенциала экономических систем;

– Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность: п. 1.1.1. Разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов функционирования экономики, организации и управления хозяйственными образованиями в промышленности; п. 1.1.3. Механизмы формирования корпоративных образований с учетом глобализации мировой экономики.

Теоретическую основу исследования составили научные труды зарубежных и отечественных ученых, методические материалы научно-практических конференций и семинаров в области экономики промышленности, управления промышленными предприятиями и интегрированными структурами, инновационного менеджмента, а также исследования интеграционных процессов в российской промышленности и их влиянии на инновационное развитие экономики в целом.

Методологической основой исследования являются общенаучные методы анализа и синтеза, методы научной абстракции, функционального и структурного анализа, метод моделирования, теория и методология

системного подхода, статистические и аналитические методы, маржинальный анализ, а также другие общенаучные методы.

Информационно-эмпирическую базу исследования составили официальные данные Федеральной службы государственной статистики, статистические исследования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», исследования рейтингового агентства «Эксперт Ра» и консалтинговой компании «KPMG», научно-аналитические материалы, представленные в периодических изданиях, законодательные акты Российской Федерации, годовые отчеты и данные первичного бухгалтерского учета ПАО «Светлана» и ее дочерних компаний, а также собственных расчетов соискателя, полученных в процессе исследования.

Рабочая гипотеза диссертационного исследования заключается в обосновании авторской позиции, согласно которой формирование организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом обеспечит эффективное инновационное развитие отдельно взятой интегрированной промышленной структуры, а также позволит повысить уровень инновационного развития отраслей промышленности в целом.

Научная новизна исследования заключается в разработке теоретических положений, научно-методического инструментария и рекомендаций по формированию организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом интегрированных промышленных структур, отличающихся системным подходом к рассмотрению сущности интегрированных промышленных структур, комплексным представлением их инновационного потенциала и учетом особенностей функционирования в российской экономике.

Наиболее существенные научные результаты, определяющие научную новизну исследования и полученные лично соискателем, следующие:

*по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным
хозяйством (управление инновациями)*

1) разработан подход к представлению сущности и оценке инновационного потенциала интегрированных промышленных структур, который в отличие от известных подходов включает в себя триаду составляющих «Ресурсы-Способности-Возможности»: ресурсы, являющиеся материальной основой осуществления инновационной деятельности; способности, то есть умение воплотить имеющиеся ресурсы в результаты инновационной деятельности (инновационные товары, работы, услуги); возможности, то есть наличие благоприятной или неблагоприятной тенденции развития инновационной деятельности субъекта; а также учитывает степень целостности и возникающий в интегрированных промышленных структурах синергетический эффект;

2) разработана модель оценки синергетического эффекта, основанная на базовых положениях маржинального анализа, представляющая инновационный потенциал интегрированной промышленной структуры как сложную, целостную систему. В отличие от известных моделей представленная модель учитывает динамическую составляющую функционирования интегрированных промышленных структур и специфику рыночной среды;

3) разработана методика оценки инновационного потенциала интегрированных промышленных структур, особенностью которой является применение авторского подхода к оценке инновационного потенциала, включающая усовершенствованный инструментарий, в том числе модель процесса оценки, этапы и алгоритмы оценки инновационного потенциала, а также отличающаяся комплексным, системным подходом к исследованию инновационного потенциала;

4) разработан организационно-экономический механизм управления инновационным потенциалом интегрированных промышленных структур на основе концептуальной модели, представляющий собой совокупность

взаимосвязанных элементов (принципов, функций, методов, технологий) и процессов, направленных и способствующих эффективному управлению инновационным потенциалом, который в отличие от известных в литературе подходов учитывает особенности интегрированных промышленных структур, а также ограничения, возникающие в процессе их хозяйственной деятельности, связанные с рыночными аспектами, управленческой и производственной сложностью внутренней организации интегрированных промышленных структур;

по специальности 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами - промышленность):

5) выявлены тенденции и систематизированы факторы, способствующие интеграции хозяйствующих субъектов в промышленности, в частности выделены группы факторов в зависимости от масштабов воздействия на интеграционные процессы и сформулированы основные тенденции, формирующиеся под воздействием данных факторов. Отличительной особенностью авторского подхода является учет особенностей текущего этапа развития российской экономики, обусловленных влиянием санкций и замедлением темпов промышленного роста;

6) развит терминологический аппарат теории интеграции хозяйствующих субъектов, в частности уточнено понятие «интегрированная промышленная структура», выделены особенности функционирования интегрированных промышленных структур, обоснованы классификационные признаки и разработана многоуровневая классификация интегрированных промышленных структур. Отличительной особенностью авторского подхода является разграничение способов образования и форм внутренней организации интегрированных промышленных структур в российской экономике, а также выявление общих и частных признаков, позволяющих наиболее полно отразить такие особые черты интегрированных промышленных структур как взаимоотношения между субъектами,

входящими в ИПС, структура, аспекты управления, рыночное положение и масштабы деятельности ИПС.

Теоретическая значимость исследования заключается в развитии теоретико-методологических положений и научно-практических рекомендаций, направленных на повышение эффективности управления инновационным потенциалом интегрированных промышленных структур на основе разработки и применения инструментария оценки и организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом, отражающих комплексный, системный подход, а также особенности развития российской промышленности в условиях глобализации экономики.

Практическая значимость исследования заключается в том, что содержащиеся в работе выводы и рекомендации, адресованные органам управления интегрированных промышленных структур, могут быть использованы при оценке эффективности их инновационной деятельности с целью определения потенциальных возможностей и принятия научно- и практически-обоснованных решений при разработке промышленной и инновационной стратегий. Предложения и рекомендации также могут быть применены в практической работе Правительства Санкт-Петербурга, в частности Комитета по промышленной политике и инновациям, а также Центра кластерного развития Санкт-Петербурга. Отдельные положения исследования, раскрывающие сущность и особенности интегрированных промышленных структур, а также влияние интеграционных процессов на уровень инновационного развития отдельных хозяйствующих субъектов, отраслей и экономики в целом использованы при преподавании курсов «Производственный менеджмент», «Экономика предприятия», «Экономика и управление машиностроительным производством», «Стратегическое управление наукоемким производством» в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого, а также в процессе подготовки и повышения квалификации специалистов промышленных

предприятий, интегрированных промышленных структур, государственных и муниципальных служащих.

В диссертации разработаны практические предложения по развитию интегрированных промышленных структур на основе применения организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом, проведена оценка их эффективности, что позволило сделать вывод об экономической целесообразности их внедрения.

Подтверждение отдельных научных положений и выводов построено на материалах **научно-исследовательских работ, в которых автор принимал участие:**

1) Проект Минобрнауки РФ № 26.1303.2014/К на тему «Теория и инструментарий формирования государственной промышленной политики в условиях инновационной экономики» в рамках проектной части государственного задания в сфере научной деятельности;

2) Персональные гранты на выполнение НИР для аспирантов вузов, отраслевых и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга, 2014, 2015 год;

3) Персональный грант на выполнение НИР для молодых ученых вузов, отраслевых и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга, 2016.

Апробация результатов исследования.

Основные положения и результаты диссертационного исследования докладывались автором и получили одобрение на международных и всероссийских научно-практических конференциях профессорско-преподавательского состава и аспирантов, в т.ч.: международная научно-практическая конференция XLII, XLIII, XLIV «Неделя науки Санкт-Петербургского государственного политехнического университета»; 52-ая Международная научная студенческая конференция МНСК-2014 (Новосибирск, апрель 2014); научно-практическая конференция «Инновации и экономика промышленности» (Таллинн, июнь 2014; Стокгольм, май 2016);

научно-практическая конференция с зарубежным участием «Инновационная экономика и промышленная политика региона» (Санкт-Петербург, 2014, 2015, 2016); международная научно-практическая конференция «Кластерные инициативы в формировании прогрессивной структуры национальной экономики» (Курск, март 2015); международная научно-практическая конференция «Прогнозирование инновационного развития национальной экономики в рамках рационального природопользования» (Пермь, ноябрь 2015); международная научно-техническая и научно-методическая конференция «Современные технологии в науке и образовании» (Рязань, март 2016); научно-практическая конференция с зарубежным участием «Глобальные вызовы в экономике и развитие промышленности (INDUSTRY-2016)» (Санкт-Петербург, март 2016).

Публикации результатов исследования.

Основные результаты диссертации опубликованы в 23 научных работах, из них 2 публикации в изданиях, индексируемых в международной базе Scopus, 2 публикации в изданиях, индексируемых в международной базе Web of Science, 6 работ опубликованы в рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК, 13 работ опубликованы в изданиях, индексируемых в базе РИНЦ.

Структура диссертации. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников, включающего 185 наименований, 11 приложений. Общий объем работы составляет 191 страницу, работа содержит 31 рисунок, 35 таблиц.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ИНТЕГРИРОВАННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТРУКТУР В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

1.1 Понятие и сущность инновационного потенциала хозяйствующих субъектов

В современных экономических условиях повышение конкурентоспособности любого субъекта рынка, его выход на новые рынки и увеличение денежного потока возможно только за счет создания необходимых предпосылок для последующего развития на основе создания, внедрения и распространения технических, технологических и пр. нововведений. В данном контексте переход на инновационный путь развития является необходимым условием устойчивого развития субъектов рынка.

Инновационное развитие – системный процесс общественного и экономического развития, основанный на знаниях и инновациях, реализующий конкурентные преимущества хозяйствующих субъектов и обеспечивающий их устойчивый экономический рост. Стимулирование инновационного развития обеспечивается государственной политикой в сфере инновационной деятельности, где уделяется внимание не только инновационному развитию регионов, отраслей и отдельных комплексов и территорий, но также инновационному развитию предприятий и интегрированных структур (далее – хозяйствующих субъектов).

Одним из факторов инновационного развития хозяйствующих субъектов является формирование и эффективное использование их инновационного потенциала [108, 109]. Оценка инновационного потенциала играет важную роль для разработки инновационной политики и инновационной стратегии деятельности субъектов рынка, а также промышленной политики и программ развития для отдельных хозяйствующих субъектов, отдельных отраслей, регионов и экономики в целом.

Инновационный потенциал выступает одним из факторов, который определяет интенсивность ведения инновационной деятельности, и, в конечном счете, ее эффективность.

В научной литературе, посвященной вопросам инновационного развития, используется большое количество терминов, связанных с понятием «инновация», однако в настоящее время не существует единого общепризнанного определения данной экономической категории.

Основоположником учения об инновациях является Й. Шумпетер. Впервые он ввел термин «инновация» («innovation») в 30-е годы XX века, определяя его как изменение с целью внедрения и использования новых видов потребительских товаров, производственных и транспортных средств, рынков и форм в организации промышленности [178]. Такой подход к пониманию инноваций считается классическим. В дальнейшем данная экономическая категория уточнялась в работах зарубежных и российских ученых, что привело к разнообразию трактовок, используемых в настоящее время.

Ряд авторов определяют инновацию как процесс, в частности Ф. Никсон дает следующее определение: инновация – это совокупность технических, производственных и коммерческих мероприятий, приводящих к появлению на рынке новых и улучшенных промышленных процессов и оборудования [118]. Б. Твисс определяет инновацию как процесс, в котором изобретение или идея приобретает экономическое содержание [183].

Однако наиболее распространенным является объектный подход к пониманию данной экономической категории. Так, Кулагин А.С. определяет инновацию как новую или улучшенную продукцию, способ ее производства или применения, нововведение или усовершенствование в сфере организации или экономики производства и реализации продукции, обеспечивающие экономическую выгоду, создающие условия для такой выгоды или улучшающие потребительские свойства продукции [87].

Фатхутдинов Р.А. рассматривает инновацию как конечный результат внедрения новшества с целью изменения объекта управления и получения

экономического, социального, экологического, научно-технического или другого вида эффекта [155]. В данном определении употребляется термин «новшество», т.е. продукция, работы, услуги, процессы, технологии и т.п., принципиально отличающиеся от известных ранее, содержащие новые или дополнительные функциональные возможности, которые имеют важное значение для потребителей или для самого хозяйствующего субъекта. С момента внедрения новшества в производственный процесс или товарооборот оно рассматривается как инновация.

С точки зрения автора, целесообразно использовать принятый органами государственной власти, в частности Федеральной службой государственной статистики, подход основанный на рекомендациях по сбору и анализу данных по инновациями, разработанными Организацией экономического сотрудничества и Евростатом [138], согласно которому инновация – это введенный в употребление какой-либо новый или значительно улучшенный продукт (товар или услуга) или процесс, новый метод маркетинга или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или внешних связях.

Процесс внедрения новшества в употребление, т.е. процесс создания инновации, в литературе получил название инновационной деятельности. Инновационная деятельность хозяйствующего субъекта в современных экономических условиях является основным конкурентным преимуществом, в связи с чем требует проведения непрерывного мониторинга. Однако в настоящее время наблюдается инновационная пассивность хозяйствующих субъектов, причиной которой служат ряд факторов:

- 1) высокие риски ведения инновационной деятельности, сопряженные с неопределенной государственной политикой и экономической ситуацией в целом;
- 2) высокий износ машин и оборудования, а также недостаток современных отечественных технологий производства;

3) недостаток квалифицированных специалистов, имеющих опыт реализации нововведений;

4) несоответствие бизнес-модели хозяйствующих субъектов выбранной инновационной стратегии;

5) слабая кооперация хозяйствующих субъектов с научными и научно-образовательными учреждениями, инновационными и научно-исследовательскими центрами в области совместной реализации инновационных проектов.

Одним из показателей, отражающим качество осуществления инновационной деятельности и перспективы ее развития в будущих периодах, является инновационный потенциал. Инновационный потенциал является сложной и многоаспектной категорией, которая обсуждается зарубежными и отечественными учеными, начиная с третьей четверти XX века.

Исследованию сущности и содержания термина «инновационный потенциал» посвящены работы таких ученых как Антоненко И.В., Балабанова И., Бортник О.А., Губин Е.П., Данько М., Емельянов С.Г., Зинченко И.В., Ильяшенко С., Кокурин Д.И., Коробейников О.П., Коршунов И.А., Кравчук И.С., Краковская М.Я., Кузьмина А., Монастырский Е.А., Морозова Л.Э., Пушкаренко А.Б., Суворинов А.В., Трифилова А.А., Тюльков Г.И., Федораев С.В., Чванова М.С., Чередникова Л.Е, Юрьев В.М. и др. Несмотря на то что проблемам определения инновационного потенциала посвящено большое число публикаций, в настоящее время в российской научной литературе не выделено единого устоявшегося определения данного термина.

В Современном экономическом словаре [134] термин «потенциал» (от латинского «potential» – сила, мощь) определяется как совокупность имеющихся средств, возможностей в какой-либо области. Основываясь на таком филологическом подходе к трактовке инновационного потенциала предприятия, Кравченко С.И. и Кладченко И.С. трактуют его как меру единства достигнутого, которое может быть использовано с определенной целью, и возможного, т.е. достижимого при определенных условиях [80].

В Словаре исторических терминов [162] приводится иное определение потенциала: потенциал – источники, возможности, средства, запасы, которые могут быть использованы для решения задачи, достижения цели, возможности отдельного лица, общества, государства в определенной области.

В Большой Советской Энциклопедии «потенциал» трактуется как средства, запасы, источники, имеющиеся в наличии и которые могут быть мобилизованы, приведены в действие, использованы для достижения определенных целей, осуществления плана; решения какой-либо задачи [25]. Данное определение является наиболее общим и может быть применено к различным отраслям науки, в зависимости от того, о каких средствах, запасах и источниках идет речь.

Понятие «инновационный потенциал» было введено ученым К. Фрименом в 70-80х годах XX века. Под инновационным потенциалом он понимал обеспечение роста системы за счет нововведений, которые представляют собой систему мероприятий по разработке, освоению, эксплуатации и исчерпанию производственно-экономического и социально-организационного потенциала, лежащего в основе новшеств [181]. Практический аспект понятия «инновационный потенциал» нашел свое отражение в работе П. Друкера «Бизнес и инновации», в частности, он отмечал, что инновации начинаются с анализа имеющегося потенциала с целью его эффективного использования [51].

Развитие данной экономической категории связано с понятием «экономический потенциал», определяемое, в общем смысле, как совокупность экономических возможностей субъекта, которые могут быть использованы для обеспечения всех его материальных потребностей. Экономический потенциал является довольно общей категорией, которую рассматривают как совокупность отдельных потенциалов субъекта: производственного, трудового, финансового и, в том числе, инновационного.

Понимание инновационного потенциала как составной части экономического потенциала описано в работах авторов Морозова Л.Э.,

Бортник О.А., Кравчук И.С. [106]. При этом, являясь частью экономического потенциала, инновационный потенциал способствует созданию общих предпосылок воспроизводственного процесса, общих условий экономического роста и развития, выступает существенным признаком, определяющим его экономическую природу.

Наиболее близким понятием к термину «инновационный потенциал» в отечественной литературе конца XX века является термин «научно-технический потенциал» – совокупность кадровых, материально-технических, информационных и организационных ресурсов, предназначенных для решения стоящих перед хозяйствующим субъектом задач научно-технического развития [81]. В современной экономической литературе также можно встретить точку зрения, согласно которой научно-технический и инновационный потенциалы как экономические категории отождествляются. Так, в Современном экономическом словаре [134] инновационный потенциал хозяйствующего субъекта представляется в виде научно-исследовательских, проектно-конструкторских, технологических подразделений субъекта, экспериментальных производств, опытных полигонов, персонала, технических средств и пр. Данный подход к определению инновационного потенциала также описан в работах Данько М. [44] и Леонтьева Б.Б. [91].

Согласно другой точке зрения, научно-технический потенциал представляет собой лишь составную часть инновационного потенциала, характеризующую наличие ресурсов, необходимых для осуществления научно-технической деятельности, в то время как инновационный потенциал учитывает также и реализацию ее результатов. Данный подход описывает в своих работах Федораев С.В., рассматривая инновационный потенциал как систему потенциалов, включающую: научно-технический потенциал, производственно-технологический потенциал, кадровый потенциал, информационный потенциал, финансовый потенциал, управленческий потенциал, культурный потенциал, потребительский потенциал [157]. Подобную точку зрения высказывает И. В. Антоненко, считая, что

инновационный потенциал, с одной стороны, представляет собой часть научно-технического потенциала, а с другой стороны, является частью экономического потенциала, что предполагает наличие однородных с этими системами признаков [8].

Схожее понимание инновационного потенциала описано в работах авторов Васюхина О.В. и Павловой Е.А. [29], данный термин они определяют не как совокупность потенциалов, а как совокупность различных видов ресурсов, включая материальные, финансовые, интеллектуальные, информационные, научно-технические и иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности. Данную точку зрения разделяют и другие авторы, в частности Баранова И.В. и Черепанова М.В. характеризую инновационный потенциал как ресурсы всех видов, которые могут быть использованы для осуществления инновационной деятельности. По мнению Г.И. Жица под инновационным потенциалом понимается количество экономических ресурсов, которые в каждый конкретный момент общество может использовать для своего развития. Автор подразделяет эти ресурсы на три основных сегмента макросистемы: научно-технический, образовательный, инвестиционный [54].

Описанные подходы к пониманию инновационного потенциала характеризует его как совокупность разного рода потенциалов или ресурсов, т.е. набора неких сил, наличие которых должно обеспечивать хозяйствующему субъекту успешное ведение инновационной деятельности. Однако само по себе наличие или отсутствие таких сил не гарантирует получение эффективных результатов инновационной деятельности, и, в таком случае, возникает необходимость рассматривать инновационный потенциал как способность хозяйствующих субъектов при имеющихся ресурсах достигать максимальных результатов инновационной деятельности.

Такова точка зрения Монастырного Е.А. [105], определяющего инновационный потенциал как «способность системы организовывать и осуществлять процессы, направленные на достижение результатов». Схожую

позицию высказывает Фатхутдинов Р.А., рассматривая инновационный потенциал как «меру готовности к реализации инновационного проекта или программы инновационных преобразований и внедрения инновации» [155, с. 292]. Инновационный потенциал хозяйствующего субъекта как меру способности этого субъекта к осуществлению инновационного процесса также рассматривает Шамина Л.К. [172]. Составляющие инновационного потенциала, по мнению указанного автора, отражают специфику инновационного процесса на предприятии и соответствуют основным требованиям, предъявляемым к предприятию, осуществляющему инновации.

Еще один подход к определению инновационного потенциала подчеркивает его вероятностный характер и характеризует данную экономическую категорию как совокупность возможностей. Так, Трифилова А.А. рассматривает инновационный потенциал как «экономические возможности субъекта по эффективно вовлечению новых технологий в хозяйственный оборот» [152]. Лисин Б.К. и Фридлянов В.Н. дают схожее определение: «Инновационный потенциал – совокупность научно-технических, технологических, инфраструктурных, финансовых, правовых, социокультурных и иных возможностей обеспечить восприятие и реализацию новшеств, т.е. получение инноваций» [94]. Николаев А. под инновационным потенциалом понимает систему факторов и условий, необходимых для осуществления инновационного процесса, за основу оценки состояния инновационного потенциала принимаются возможности, которыми располагает предприятие для собственной инновационной деятельности [116].

По мнению Волосатова В.Д. и Бабановой Ю.В. содержание инновационного потенциала включает две составляющих [33]: объективная компонента как совокупность материальных, нематериальных и природных факторов, позволяющих создавать нечто новое, вовлечённых или не вовлечённых в производство, но обладающих реальной возможностью участвовать в нём; субъективная компонента – способность коллектива к использованию перечисленных факторов для инновационной деятельности и

создания максимального объёма уникальных материальных благ и услуг, а также способность управленческого аппарата предприятия к инновационно-стратегическому мышлению, позволяющему оптимально использовать объективную и субъективную компоненты потенциала.

Подходы к определению экономической категории «инновационный потенциал» представлены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 – Подходы к определению термина «инновационный потенциал»

Подход к определению термина «инновационный потенциал»	Авторы	Содержание подхода
1. Инновационный потенциал как составная часть экономического потенциала	Морозова Л.Э., Бортник О.А., Кравчук И.С. [106], Гусейнова Т.Т.К. [43], Донец О.В. [49]	Инновационный потенциал рассматривается как составная часть экономического потенциала, определяющая возможность хозяйствующего субъекта к инновационному развитию
2. Инновационный потенциал как научно-технический потенциал	Данько М. [44], Леонтьев Б.Б. [91]	Инновационный потенциал рассматривается как совокупность ресурсов и условий осуществления прикладных научных исследований и разработок, включая опытно-конструкторские и опытно-технологические работы.
3. Инновационный потенциал как совокупность ресурсов	Федораев С.В. [157], Антоненко И. В. [8], Васюхин О.В., Павлова Е.А. [29], Жиц Г.И. [54]	Инновационный потенциал рассматривается как совокупность кадровых, материальных, научно-технических, информационных и финансовых ресурсов, предназначенных для осуществления инновационного процесса.
4. Инновационный потенциал как способность и готовность к реализации инновационного процесса	Монастырный Е.А. [105], Фатхутдинов Р.А. [155], Шамина Л.К. [172]	Инновационный потенциал рассматривается как способность и готовность хозяйствующего субъекта организовывать и осуществлять процессы, направленные на достижение инновационных результатов
5. Инновационный потенциал как совокупность возможностей	Трифилова А.А. [152], Лисин Б.К., Фридлянов В.Н. [94], Николаев А. [116]	Инновационный потенциал рассматривается как совокупность научно-технических, технологических, инфраструктурных, финансовых, правовых, социокультурных и иных возможностей обеспечить восприятие и реализацию новшеств, т.е. получение инноваций

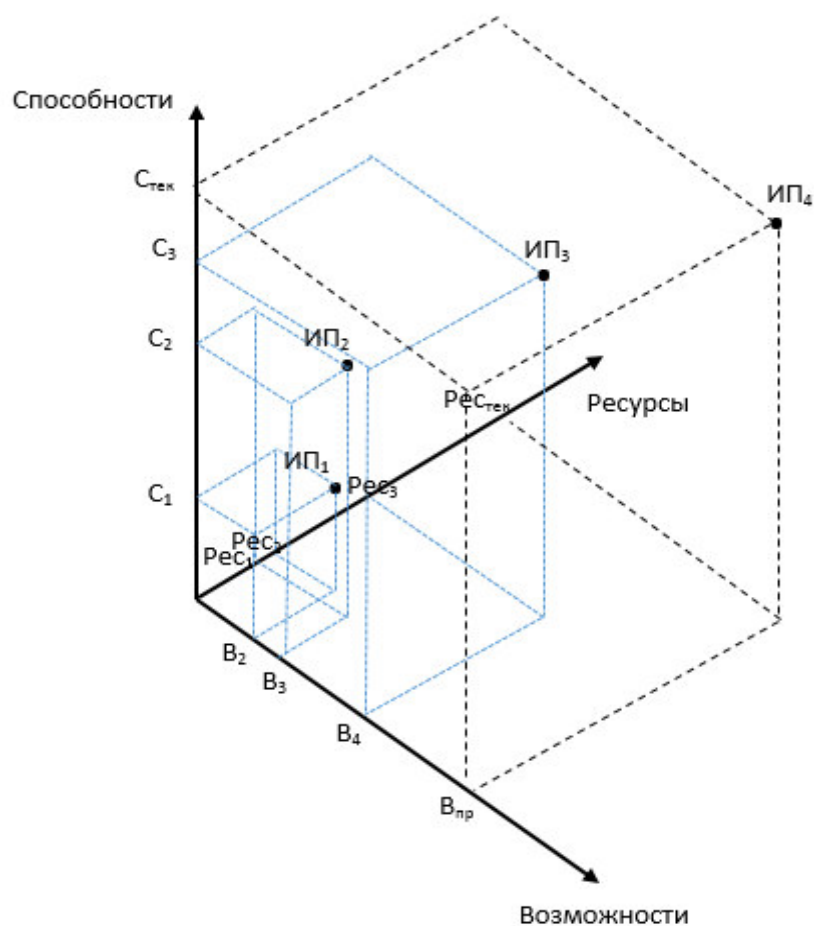
Источник: составлено автором

Представленные определения не согласованы между собой и указывают на разные существенные характеристики инновационного потенциала. Однако, являясь показателем уровня развития инновационной деятельности, инновационный потенциал должен отражать эффективность разработки и внедрения инноваций на рынок или в операционную деятельность хозяйствующего субъекта, а, значит, должен включать в свой состав материальную и организационно-управленческую базу для создания инновационных товаров (работ, услуг) и учитывать внутренние и внешние условия благоприятствующие или не благоприятствующие их коммерциализации.

Принимая во внимание существующие подходы к определению термина «инновационный потенциал», автором было предложено рассматривать данную экономическую категорию как способность и возможность субъекта преобразовывать имеющиеся ресурсы в результаты инновационной деятельности. Данное определение включает в себя три основных элемента:

- 1) ресурсы, являющиеся материальной основой осуществления инновационной деятельности;
- 2) способности, т.е. умение воплотить имеющиеся ресурсы в результаты инновационной деятельности (инновационные товары, работы, услуги), при этом автором предлагается оценивать способности через конкретные результаты инновационной деятельности;
- 3) возможности, т.е. наличие благоприятной или неблагоприятной тенденции развития инновационной деятельности субъекта.

Авторское понимание инновационного потенциала позволяет не только охарактеризовать уровень инновационного развития субъекта в конкретные периоды времени, но и отразить тенденцию его изменения, тем самым представляя инновационный потенциал как комплексный показатель в системе координат «Ресурсы-Способности-Возможности» (рисунок 1.1.1).



Источник: разработано автором

Рисунок 1.1.1 – Инновационный потенциал хозяйствующего субъекта в системе координат «Ресурсы-Способности-Возможности»

На рисунке 1.1.1 точками указана величина инновационного потенциала в последовательные периоды времени, при этом ресурсы и результаты рассматриваются в текущие периоды времени, а возможности определяются с учетом существующей тенденции для будущих периодов времени. Такой подход обеспечивает комплексное представление инновационного потенциала и позволяет наиболее полно раскрыть его сущность.

Таким образом, для оценки инновационного потенциала может быть использован комплексный показатель, характеризующий способность и возможность субъектов разрабатывать, внедрять и реализовывать инновации. Основное назначение инновационного потенциала заключается в том, чтобы в результате его эффективного использования обеспечивался такой уровень

развития хозяйствующих субъектов, который бы соответствовал общественно необходимому или превосходил его.

В настоящее время существует большое количество научных трудов, посвященных проблемам формирования и оценки инновационного потенциала предприятий, отраслей и регионов, однако вопросы, связанные с оценкой инновационного потенциала различного вида объединений предприятий, функционирующих как единый хозяйствующий субъект остаются мало изученными. Вместе с тем интеграционные образования в экономике становятся все более влиятельными участниками рынка, в связи с чем изучение их инновационного потенциала является актуальной темой исследования.

Для дальнейшей разработки подхода, методики и организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом интегрированных промышленных структур проанализируем тенденции интеграционных процессов, протекающих в отраслях промышленности российской экономики, а также рассмотрим сущность и особенности интегрированных промышленных структур.

1.2 Исследование интеграционных процессов как инструмента инновационного развития промышленности России

Глобализация является ведущей тенденцией развития мирового хозяйства в настоящее время. Участие стран в совместных проектах необходимо для усиления их роли на международной экономической арене. Россия является активным участником процесса глобализации, с каждым годом растет ее вовлеченность в мировое хозяйство, в связи с чем вопросы конкурентоспособности национальной экономики приобретают все большую актуальность.

Тенденция к глобализации в условиях новой экономической реальности не ослабевает, но претерпевает изменения. Так, если в конце XX века в процессы глобализации были вовлечены преимущественно экономически развитые и новые индустриальные страны, то в условиях новой экономики

создаются альтернативные экономические союзы и объединения стран, в частности Таможенный союз ЕАЭС, Шанхайская организация сотрудничества, Организация черноморского экономического сотрудничества, Азиатско-тихоокеанское торговое соглашение и др. Участие стран в совместных проектах необходимо для усиления их роли на международной экономической арене.

Для эффективного участия в процессе глобализации российская экономика должна быть ориентирована на создание инновационной модели развития, а не только остаться мировым лидером в энергетическом секторе, добыче и переработке сырья. Однако на сегодняшний день сохраняется сырьевой характер экономики, что остается одной из проблем, сдерживающих развитие России. Несмотря на снижение доли экспорта минеральных продуктов в 2013-2015 гг. на 7,7 % ее величина по-прежнему остается высокой – 63,8 % [156].

Решение данной проблемы заключается в переходе российской экономики на инновационно ориентированную модель развития, где ведущая роль отводится высокотехнологичным, наукоемким отраслям. Однако в настоящее время инновационное развитие отраслей промышленности России не отвечает ожиданиям, связанным с формированием экономики инновационного типа. Совокупный уровень инновационной активности российских промышленных предприятий уступает аналогичному показателю Германии в 6,7 раз; Италии – в 5,6 раз; Франции – в 5,3 раза. По таким показателям как доля промышленных предприятий, осуществлявших технологические инновации, а также удельный вес инновационных товаров в объеме отгруженных товаров Россия также уступает европейским странам (таблица 1.2.1) [15, 65, 96, 150].

Следует отметить, что по отдельным отраслям обрабатывающей промышленности значения рассмотренных показателей в большей степени приближены к европейским. Так, по виду деятельности «производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования» доля

предприятий, осуществляющих технологические инновации в 2015 году составила 27 %, а удельный вес инновационных товаров в общем объеме отгруженных товаров составил 12,9 %, по виду деятельности «производство транспортных средств и оборудования» – 19,4 % и 24,1 % соответственно [65, 124, 156, 184].

Таблица 1.2.1 – Основные показатели инновационной деятельности промышленных предприятий в России и европейских странах в 2015 году

Страна	Совокупный уровень инновационной активности, %	Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, %	Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, оказанных услуг, %
Россия	9,9	8,8	9,9
Германия	66,9	55,0	15,5
Испания	33,6	23,2	19,0
Дания	51,1	38,1	15,0
Франция	53,4	36,7	14,7
Италия	56,1	41,5	14,9

Несмотря на наличие положительной тенденции инновационного развития российской обрабатывающей промышленности требуются дополнительные рычаги воздействия, способствующие более быстрому и эффективному росту, в связи с чем все большую актуальность приобретает вопрос разработки методического инструментария формирования организационно-экономических механизмов управления инновационным развитием и инновационным потенциалом предприятий, комплексов и отраслей промышленности, которые бы способствовали повышению конкурентоспособности, внедрению современных технологий. В условиях современной экономики таким инструментом становится интеграция хозяйствующих субъектов.

Интеграция хозяйствующих субъектов является исторически обусловленной. Она явилась обратным процессом процесса общественного разделения труда, который представлял собой переход от общего к частному. Интеграция, напротив, означала переход от частного к общему, но вместе с

тем символизировала единство целого и его частей. Так, ряд ученых рассматривают интеграцию хозяйствующих субъектов как свойство социально-экономической системы находиться в состоянии целостности, т.е. упорядоченного функционирования частей целого. Целостность и структурность, в данном случае, представляет собой определенную синтезирующую закономерность, которая отражает качественный результат проявления всех функциональных и уровневых форм организации производства. При этом формируется система, которая обладает такими признаками как установление общего темпа развития составляющих ее частей и увеличение скорости развития и эффективности функционирования.

Проблемами интеграции, ее форм и принципов занимались российские и зарубежные исследователи. Методология интеграции исследовалась в работах Э.Б. Алаева, У. Бакингема, Б. Баласса, А. А. Богданова, Дж. Вайнера, И. Вайнберга, А.Д. Воскресенского, Дж. Гэлбрейта, Б. А. Денисова, Б. М. Кедрова, Е.А. Колодиной, Т. П. Короткова, Е. М. Коростышевской, Р. Купера, Г. Мюрдаль, Г. Павельцига, А. А. Попова, Я. Тинбергена, Ю. В. Шишкова, И. П. Яковлева и др. Различные аспекты управления процессами интеграции в промышленности были рассмотрены в трудах Анохиной М.Е., Бабкина А.В., Богомоловой И.П., Бочкарева А.С., Бровко Н.А., Бутыркина А.Я., Григоряна А.И., Досужевой Е.Е., Василенка В.Л., Евстифеева Ю.М., Ильина М., Карлика А.Е., Кизиханова А.В., Клейнера Г., Колмыковой Т.С., Колончина К.В., Литовченко Е.В., Петрищевой И.В., Семьянинова П.В., Сорокиной И.О., Тихонова А., Филимонова Ю.А., Филиппова Л.А., Шеметова Е.А., и др.

С точки зрения экономического подхода интеграцию понимают в широком и узком смысле. В широком смысле слова экономическая интеграция – это особая форма интернационализации хозяйственной жизни, которая возникла после второй мировой войны и по своему содержанию представляет объективный процесс переплетения национальных хозяйств. В таком случае субъектами интеграции выступают суверенные государства. Так, по мнению Никольской Е.Г. экономическая интеграция – это присущий современному

обществу объективный процесс постепенного сращивания хозяйственных механизмов двух или нескольких государств, находящихся, как правило, в одном регионе примерно на одном уровне экономического развития, имеющих совместимые социально-экономические и политические системы и приоритеты и проводящих политику интеграции [117].

В узком смысле слова экономическая интеграция – это объективный процесс сближения, функционального переплетения и структурного сращивания в системную целостность прежде обособленных хозяйствующих субъектов. В рамках экономической интеграции происходит объединение участников рынка, углубление их взаимодействия, развитие производственно-технологических связей, совместное использование ресурсов, снятие взаимных барьеров и пр. В Современном экономическом словаре интеграция трактуется как процесс добровольного воссоединения отдельных хозяйствующих субъектов, ведущий к такому состоянию, когда на основе межхозяйственных организационно-технологических, финансовых и других связей образует совокупную систему воспроизводственных процессов, которая своей деятельностью обеспечивает выполнение поставленной ею целью [134].

Обе трактовки экономической интеграции с формальной точки зрения равноправны. Однако автор будет придерживаться следующего определения, предложенного Храбровой И.Ю.: интеграция хозяйствующих субъектов – это экономическая категория, которая выражает совокупность организационно-экономических отношений, возникающих между хозяйствующими субъектами по поводу установления повторяющихся устойчивых взаимодействий в процессах организации производства, труда и управления, обмена результатами производства с целью гармонизации экономических интересов и достижения синергетического эффекта [163].

Исходя из представленных определений сущности интеграции следует отметить ее главные черты: объединение субъектов рынка, углубление их взаимодействия, развитие связей между ними, единство конечного полезного

результата как общей цели функционирования интеграционных формирований.

Таким образом, интеграция хозяйствующих субъектов представляет собой не устоявшуюся форму совместного функционирования группы предприятий, условия существования которой можно определить и зафиксировать, а динамичный процесс с присущим ему сменой форм, становлением и распадом, имеющий свое начало и завершение, и поэтому она должна быть рассмотрена именно во всей совокупности фаз своего развития. Задача состоит в том, чтобы, проводя причинно-следственный анализ, исследователь мог указать на связи элементов в интегрированной структуре и их специфику – предметную и логическую.

По охвату территорий и институтов разделяют институциональную и частнокорпоративную интеграцию [24]. Институциональный тип интеграции – интеграция на уровне государств и регионов – это процесс взаимопроникновения, сращивания национальных или региональных воспроизводственных процессов, в результате чего сближаются социальные и политические институциональные структуры объединяющихся государств или регионов. Так возникают различные ассоциации, союзы и блоки государств, новые административно-территориальные единицы и т. п.

Частнокорпоративная интеграция представляет собой объединение капиталов и активов компаний, вследствие чего создаются рынки, которые базируются на сети прямых связей [89]. В рамках данного типа различают интеграцию, которая предполагает объединение предприятий, действующих в одной отрасли на одном отраслевом рынке, что позволяет предприятиям противостоять конкуренции со стороны сильных партнеров, а также интеграцию, которая представляет собой объединение компаний, функционирующих в разных отраслях, но связанных между собой последовательными ступенями производства или обращения.

Интеграция хозяйствующих субъектов предусматривает установление контроля над активами [146]. В зависимости от этого выделяют два типа

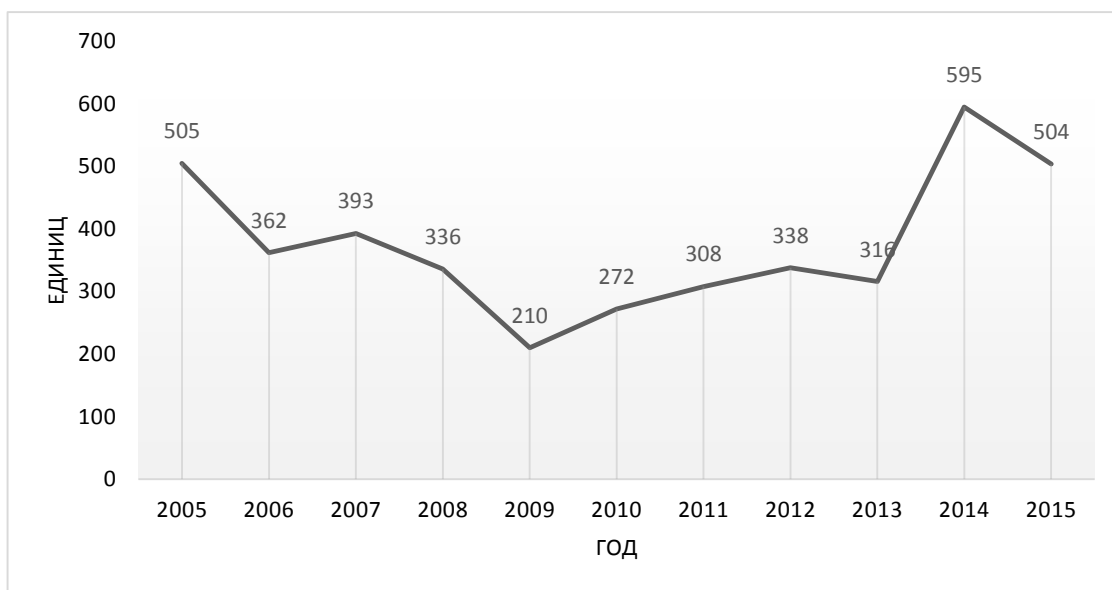
интеграции: естественную интеграцию и квазиинтеграцию. В случае естественной интеграции, с одной стороны, происходит углубление внутрифирменных отношений, объединение ключевых технологических стадий производства, и пр., а, с другой стороны, расширение бизнеса за счет приобретения у других компаний активов. В случае квазиинтеграции не всегда возможно установить контроль над активами ввиду того, что интегрированная структура может функционировать без образования юридического лица, вместе с тем квазиинтеграция предусматривает добровольное делегирование хозяйствующими субъектами, входящими в структуру, некоторых управленческих функций центральной компании, что позволяет устанавливать контроль над управлением активами.

В настоящее время мы сталкиваемся с большим количеством интеграционных образований в российской промышленности, основанных на принципах естественной или квазиинтеграции [101]. Помимо устоявшихся и законодательно установленных объединений хозяйствующих субъектов в работах современных авторов описываются различные новые формы организации бизнеса, в основу которых положены интеграционные процессы (рисунок 1.2.1).

Таким образом, интеграционные процессы могут быть выражены появлением в результате объединения новой компании и временной или постоянной кооперацией в рамках существующих форм. Наиболее распространенными способами интеграции хозяйствующих субъектов являются такие процессы как слияние и поглощение. Следует отметить, что после спада деловой активности предприятий в кризисные 2008-2010гг., рынок слияний и поглощений стал наращивать свои обороты и к концу рассматриваемого периода превзошел показатели 2005г., однако последствия введения санкций против российских компаний в марте 2014г. не могли не сказаться на рынке слияний и поглощений, что привело к сокращению числа сделок на 15,3 % в 2015г. по сравнению с 2014г. (рисунок 1.2.2) [156].



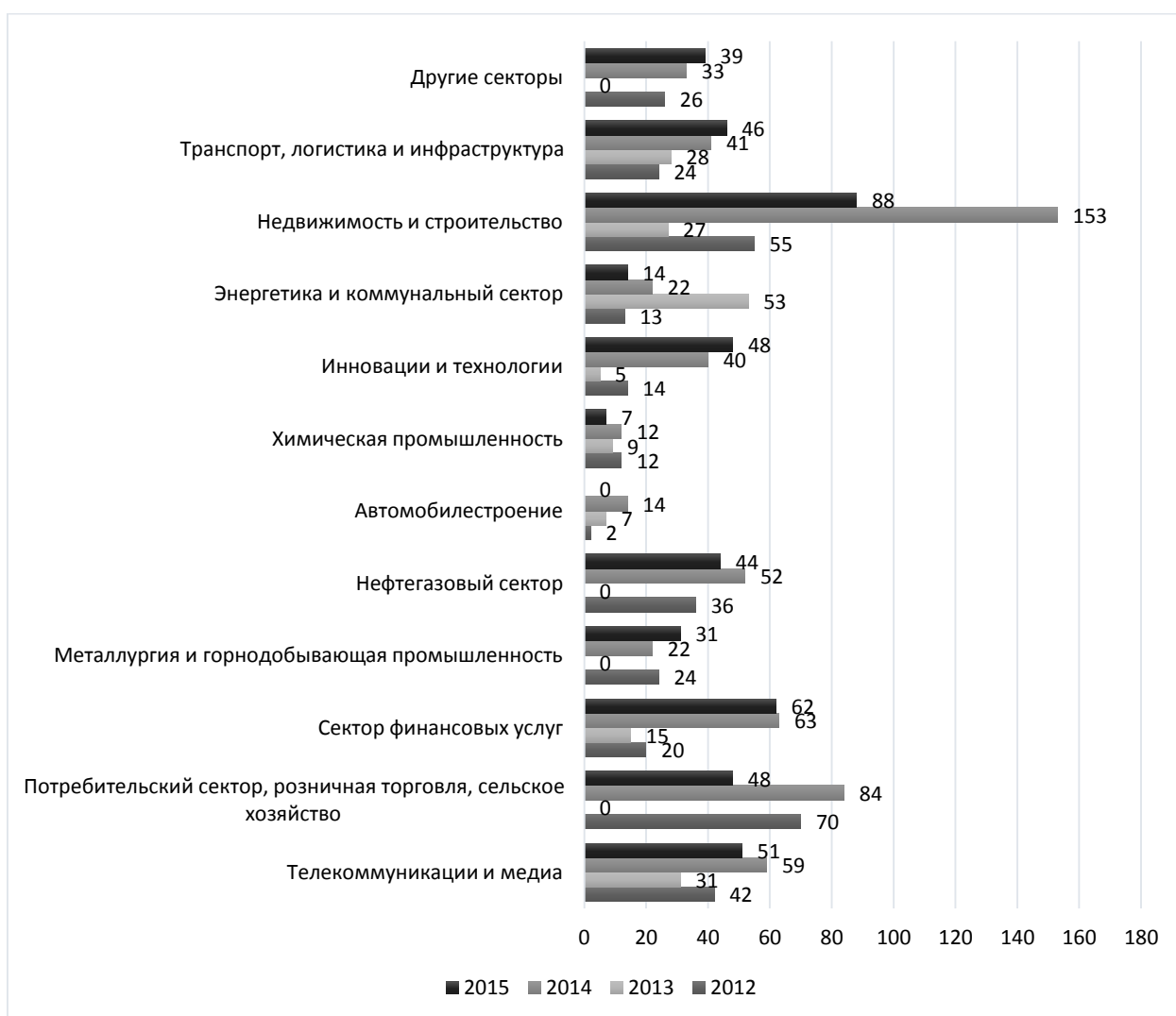
Рисунок 1.2.1 – Виды интеграционных образований в российской экономике



Составлено автором по данным KPMG [119, 120]

Рисунок 1.2.2 – Объемы российского рынка слияний и поглощений в 2005-2015 гг.

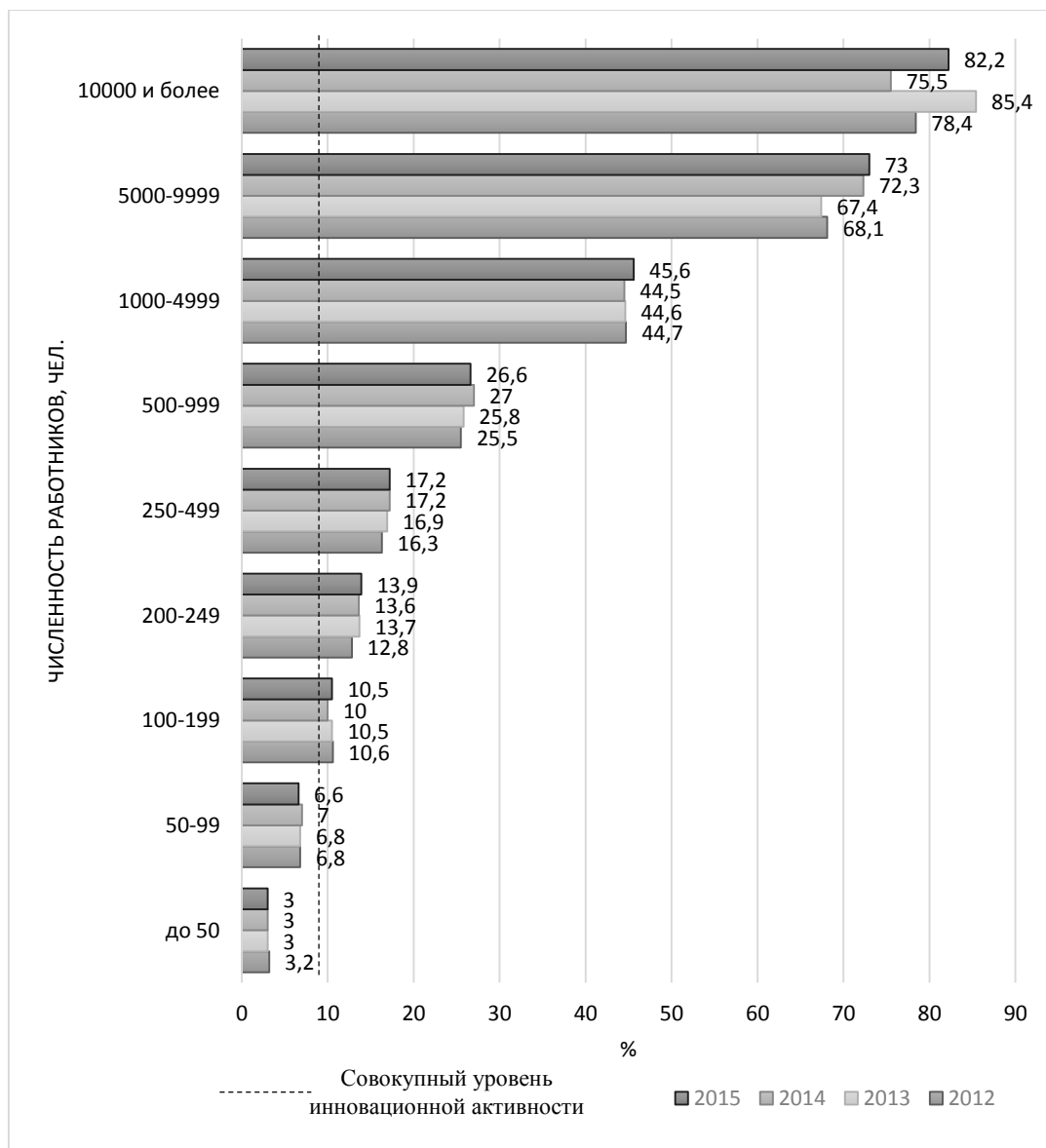
Наблюдается увеличение количества сделок по слиянию и поглощению в промышленном секторе. Так, в период с 2012 по 2015 гг. доля сделок в промышленном секторе в среднем составила 21 %, при этом наиболее интеграционно активными секторами выступали нефтегазовая отрасль, металлургия и горнодобывающая промышленность (рисунок 1.2.3). Интеграционные процессы в секторе обрабатывающих производств протекают менее интенсивно, чем в секторе добывающих отраслей промышленности, в частности, в химической промышленности и автомобилестроении среднее количество сделок за рассматриваемый период не превышало 3 % от общего объема рынка слияний и поглощений.



Составлено автором по данным KPMG [119, 120]

Рисунок 1.2.3 – Объемы российского рынка слияний и поглощений в 2012-2015 гг. по секторам

Стоит отметить тенденцию к усилению интеграционных процессов в области инноваций и технологий, средний темп роста в данном секторе за рассматриваемые 4 года составил 50 %. Данная тенденция обусловлена тем, что в настоящее время к нововведениям способны в основном крупные, экономически состоятельные предприятия, интегрированные в корпоративные структуры. Среди инноваторов таких предприятий больше, чем среди неинновационных компаний (рисунок 1.2.4).

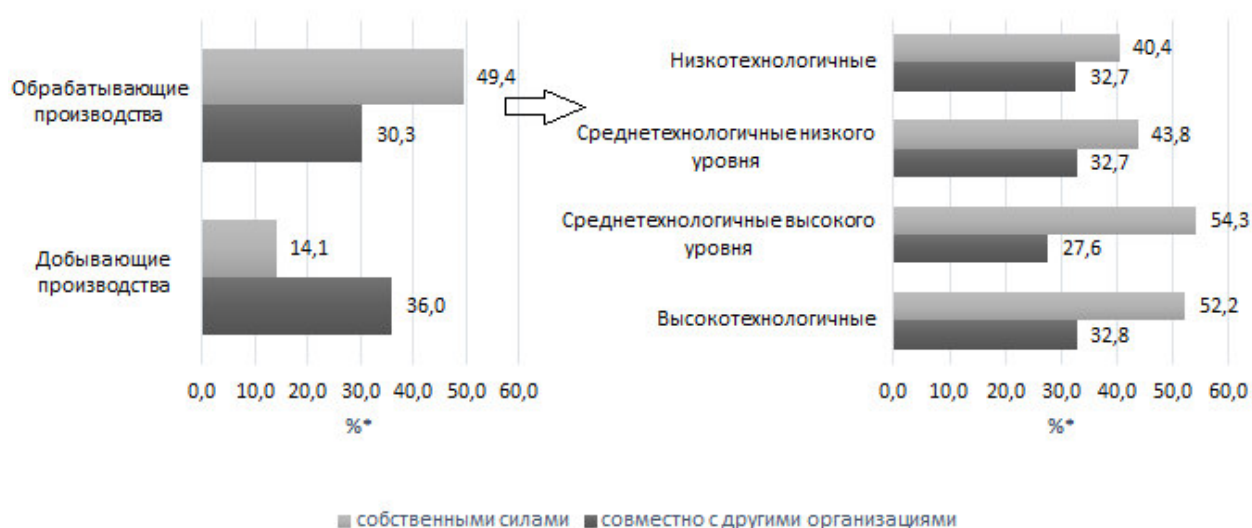


Составлено автором на основе [65, 156]

Рисунок 1.2.4 – Инновационная активность промышленных предприятий по величине

На рисунке 1.2.4 показано, что существует корреляция между величиной предприятий и их инновационной активностью. На предприятиях с численностью работников более 500 человек отмечается превышение совокупного уровня инновационной активности в 2,5 и более раз. Это обусловлено такими преимуществами корпоративной интеграции как эффект масштаба, возможность привлечения кредитов на льготных условиях у инкорпорированных финансовых структур, экономия при выполнении исследований и разработок, освоение новых продуктов и технологических процессов, реализация единой маркетинговой стратегии.

Статистика показывает, что происходит увеличение случаев кооперации при разработке технологических инноваций (рисунок 1.2.5).



* – в процентах от общего числа организаций, имевших готовые технологические инновации в течение последних трех лет

Составлено автором на основе [65, 156]

Рисунок 1.2.5 – Кооперация при разработке технологических инноваций в среднем за 2012-2015 гг.

Так доля организаций обрабатывающих производств, для которых инновации разрабатывались совместно с другими организациями в среднем за 2012-2015гг. составила 30,3 %, для добывающих производств – 36 %. Следует также отметить высокую долю кооперации в высокотехнологичных видах производства, в частности, по виду деятельности «производство летательных

аппаратов» уровень кооперации в среднем за рассматриваемый период составил 45,7 %, по виду деятельности «производство электронных компонентов, аппаратура для радио, телевидения, связи» – 32,5 %. Высокая доля кооперации наблюдается также в среднетехнологических отраслях: металлургическое производство – 45 %, производство кокса и нефтепродуктов – 51,8 %.

В таблице 1.2.2 представлено распределение организаций, участвовавших в совместных проектах по типам партнеров в 2015 году. Исходя из приведенных данных 32,3 % всех организаций, участвовавших в совместных проектах, входили в бизнес-группы.

Таблица 1.2.2 – Распределение организаций, участвовавших в совместных проектах, по типам партнеров, в 2015 году, в процентах

Организации	Распределение организаций, участвовавших в совместных проектах, по типам партнеров, в процентах					
	организации в составе группы, в которую входит организация	потребители товаров и услуг	поставщики оборудования, материалов, комплектующих,	конкуренты в отрасли	научные организации	университеты и другие образовательные учреждения
Всего	32,3	24,5	43,9	6,2	45,2	27,1
Добыча полезных ископаемых	52,5	-	55,0	-	65,0	20,0
Обрабатывающие производства	32,7	27,4	41,7	11,4	45,6	28,1
Высокотехнологичные	40,4	41,0	30,6	8,7	47,0	36,6
Среднетехнологичные высокого уровня	31,1	31,1	42,7	7,8	40,3	22,8
Среднетехнологичные низкого уровня	27,7	14,6	41,5	3,8	57,7	33,1
Низкотехнологичные	20,0	10,7	61,3	5,3	24,0	12,0

Составлено автором на основе [65, 156]

В высокотехнологичных отраслях данный показатель составил 40,4 %, в среднетехнологичных отраслях высокого уровня – 31,1 %. Также высока доля участия организаций в совместных проектах с поставщиками и научными

организациями: 43,9 % и 45,2 % соответственно. Совместное выполнение исследовательских проектов, обеспечивающее взаимодействие всех заинтересованных экономических субъектов, имеет особое значение для эффективного функционирования организаций, поскольку вовлечение производственных предприятий в научно-техническую деятельность уже само инициирует активность и ведет к повышению качественного уровня инноваций, получению конкурентоспособных результатов.

Однако следует отметить, что среди российских организаций промышленного производства преобладает не постоянная кооперация, а проектная (таблица 1.2.3). Так, в 2015 году лишь 44,9 % организаций, состоявших в бизнес-группах, участвовали в совместных проектах, в то время как данный показатель для организаций, объединяющих свои усилия в рамках конкретного проекта, составил 76 %. Постоянная кооперация при выполнении совместных проектов в равных долях наблюдается как в высокотехнологичных, так и в низкотехнологичных отраслях, при этом число случаев проектной кооперации значительно выше в добывающих отраслях и высокотехнологичных видах деятельности.

Таблица 1.2.3 – Распределение организаций, участвовавших в совместных проектах, по типам кооперационных связей в 2015 году

Организации	Распределение организаций, участвовавших в совместных проектах, по типам кооперационных связей, в процентах		
	Постоянная кооперация	Кооперация в рамках проекта	Разовая, неформальная кооперация, не связанная с конкретным проектом
Всего	44,9	76,0	11,3
Добыча полезных ископаемых	40,0	82,5	10,0
Обрабатывающие производства	47,3	75,8	11,5
Высокотехнологичные	41,5	82,0	7,7
Среднетехнологичные высокого уровня	52,4	72,8	14,1
Среднетехнологичные низкого уровня	48,5	75,4	10,8
Низкотехнологичные	37,3	64,0	9,3

Составлено автором на основе [65, 156]

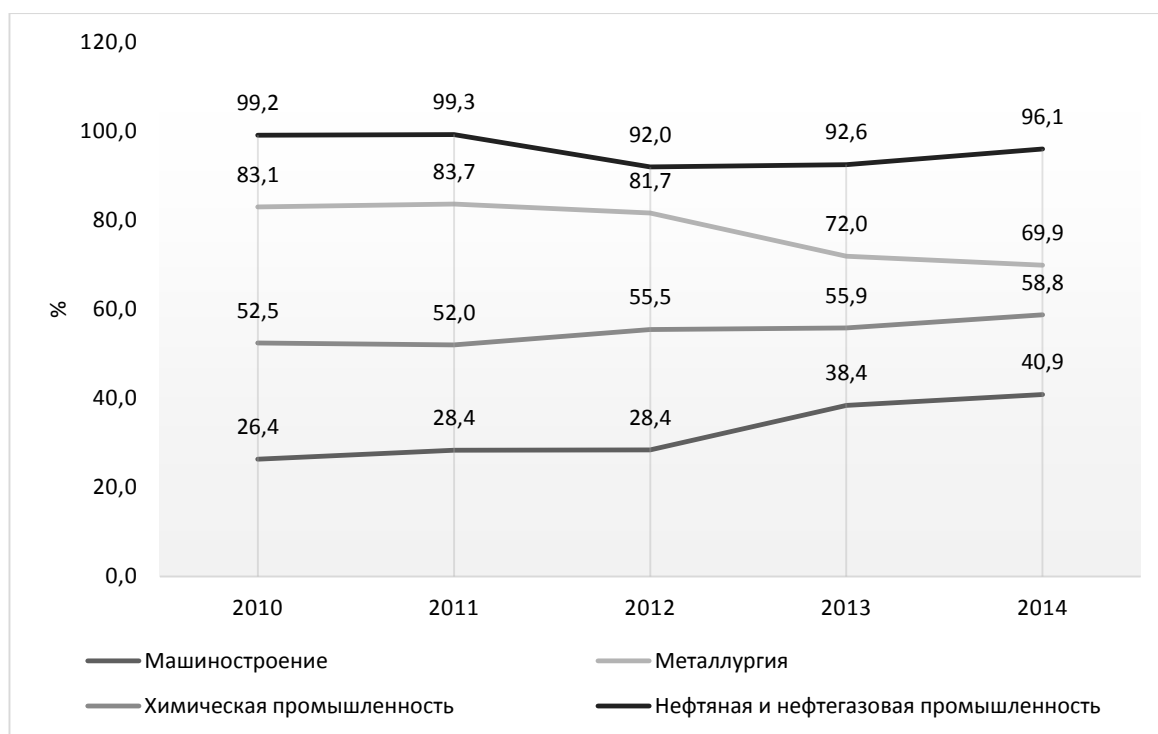
Таким образом, интеграция хозяйствующих субъектов способствует появлению у них следующих преимуществ от:

- 1) лучшего использования общих основных фондов, в частности машин и оборудования;
- 2) использования свободных, не задействованных в производственном процессе ресурсов предприятий, входящих в интегрированную структуру;
- 3) лучшего использования общей сбытовой сети;
- 4) снижения транзакционных издержек;
- 5) эффективного вложения средств в НИОКР;
- 6) от привлечения инвестиций;
- 7) взаимодополняемости принципов управления.

Для детального анализа сущности и особенностей интеграции хозяйствующих субъектов, функционирующих в отраслях промышленности, остановимся более подробно на исследовании объективных факторов, способствующих интеграции, а также обусловленных ими тенденциях.

1.3 Анализ тенденций и факторов, способствующих интеграции в промышленности

Интеграционные процессы в российской промышленности в настоящее время происходят нарастающими темпами. Большую значимость интеграция приобретает в отраслях тяжелой индустрии таких как нефтегазовая промышленность, металлургия, машиностроение и пр. За последние пять лет на долю десяти крупнейших интегрированных структур в металлургии приходилось более 70 % всех отгруженных товаров (работ, услуг) в стоимостном эквиваленте; в химической промышленности – более 50 %; в нефтяной и нефтегазовой – более 95 %. Данные, представленные на рисунке 1.3.1, свидетельствуют о положительной динамике концентрации производства в крупнейших интегрированных структурах отдельных отраслей.



Составлено автором на основе [135]

Рисунок 1.3.1 – Доля товаров (работ, услуг), отгруженных десятью¹ крупнейшими интегрированными структурами, в общем объеме отгруженных товаров (работ, услуг) в стоимостном выражении

Сложившаяся тенденция обусловлена, с одной стороны, увеличением производства и отгрузки товаров (работ, услуг) исследуемыми интегрированными структурами, а, с другой стороны, расширением данных интегрированных структур за рассматриваемый период путем поглощения других предприятий, в частности, крупнейшая интегрированная структура, функционирующая в области черной металлургии, «ЕВРАЗ» присоединила ОАО «ИПРОМ» и ОАО «Распадская» в 2010 и 2013 гг. соответственно; «Объединенная авиастроительная корпорация» в 2013 г. включила в свой состав девять авиаремонтных заводов МО РФ; «Роснефть» в 2012 году приобрела 100 % акций ОАО «ТНК-ВР Холдинг» и пр.

Тенденция к снижению доли отгруженных товаров (работ, услуг) десятью крупнейшими интегрированными структурами в металлургии в

¹ Для нефтяной и нефтегазовой промышленности семью крупнейшими интегрированными структурами

общем объеме отгруженных товаров (работ, услуг) в данной отрасли в стоимостном выражении вызвана, главным образом, снижением объемов производства и реализации такими крупнейшими холдингами как ПАО «Северсталь», ПАО «Мечел» и ГК «Уральская горно-металлургическая компания». В машиностроении и химической промышленности доля отгруженных товаров (работ, услуг) десятью крупнейшими интегрированными структурами год от года повышается, однако остается на невысоком уровне.

В машиностроении следует отметить усиление интеграционных процессов в такой отрасли как автомобилестроение, в частности в десять крупнейших интегрированных структур за рассматриваемый период входили Концерн «Фольксваген Груп Рус» со средней долей отгруженной продукции 3,9 %; ПАО «АвтоВаз» – 3,2 %; ГК «Ниссан Мэнюфэкчуринг Рус» – 1,7 %; «Группа ГАЗ» – 2,3 % (таблица 1.3.1).

Таблица 1.3.1 – Крупнейшие интегрированные структуры в машиностроении в 2010-2014 гг.

Интегрированная структура, входившая в десять крупнейших интегрированных структур в машиностроении по итогам отчетного года	Доля отгруженных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженных товаров (работ, услуг) в машиностроении, %				
	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год
Государственная корпорация «Ростех»	-	-	-	14,2	15,4
ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация»	-	-	3,1	3,6	4,7
Концерн «Фольксваген Груп Рус»	3,0	4,1	4,8	4,0	3,7
АО "Концерн ВКО "Алмаз - Антей"	3,5	2,6	0,8	3,3	3,3
ПАО «АвтоВаз»	3,6	3,6	3,4	2,9	3,0
ГК «Ниссан Мэнюфэкчуринг Рус»	0,6	2,0	2,6	2,1	2,4
ЗАО «Трансмашхолдинг»	2,0	2,2	2,3	2,6	2,2
ПАО «ТВЭЛ»	2,6	2,6	2,3	2,2	2,2
ПАО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» имени Ф.Э. Дзержинского»	1,8	1,9	1,7	1,2	2,0
«Группа ГАЗ»	2,5	2,7	2,3	2,4	1,9
ПАО «Объединенная промышленная корпорация «Оборонпром»	4,8	4,6	5,3	-	-
ПАО «КамАЗ»	1,9	2,2	-	-	-
Итого	26,4	28,4	28,4	38,4	40,9

Составлено автором на основе [135]

Большинство крупнейших российских интегрированных структур являются государственными корпорациями, например, ПАО «Газпром», ПАО

«Роснефть», ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация», АО «Концерн ВКО «Алмаз – Антей» и др., или включают в структуру акционерного капитала государственные средства, например, ПАО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» имени Ф.Э.Дзержинского», ПАО «Объединенная промышленная корпорация «Оборонпром» и др. Также в структуре крупнейших российских интегрированных структур следует выделить иностранные холдинги, в частности Концерн «Фольксваген Груп Рус»; ГК «Ниссан Мэнюфэкчуринг Рус» и др., а также холдинги, основанные на смешанном капитале, в частности ГК «ЕвроХим».

Особенностью российских корпоративных объединений является их географическое расположение. В настоящее время тенденция такова, что головные компании интегрированных структур в преобладающем большинстве случаев расположены в Москве, в частности четыре из семи исследуемых нефтяных и нефтегазовых компаний, семь из двенадцати машиностроительных компаний, семь из десяти металлургических компаний, шесть из одиннадцати компаний химической промышленности. Также прослеживается тенденция тяготения географического расположения головных компаний, с одной стороны, к сырьевым центрам, так головная компания холдинга «НОВАТЭК» расположена в г. Тарко-Сале (Ямало-Ненецкий АО), головная компания ПАО «Сургутнефтегаз» – в г. Сургут (Тюменская обл.), ПАО «УГМК-Холдинг» – в г. Верхняя Пышма (Свердловская обл.), а, с другой стороны, к исторически сложившемуся расположению, в частности ПАО «Автоваз» (г. Тольятти), «Группа ГАЗ» (г. Нижний Новгород), ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» (г. Магнитогорск) и др. (рисунок 1.3.2).



Составлено автором на основе [135]

Рисунок 1.3.2 – Географическое расположение крупнейших интегрированных структур России

Таким образом, отметим, что положительная тенденция развития корпоративных структур наблюдается во всех ключевых отраслях российской промышленности. Это позитивно влияет на развитие экономики страны в целом, а также на ее вовлеченность в мировое экономическое сообщество.

В целом, в начале XXI века следует отметить две тенденции развития интегрированных образований в России: усиление государственного контроля в корпоративном секторе экономики и инициатива и посредничество частных компаний в создании отраслевых, профессиональных и т.п. объединений.

Первая тенденция наметилась в начале 2000-х годов, когда предпринимались первые попытки укрупнения находящихся под контролем государства хозяйственных структур, консолидации государственных пакетов

акций и унитарных предприятий под эгидой государственных холдингов [78]. Вторая тенденция выражается в том, что инициатором и посредником в создании разного рода интегрированных структур становятся представители частного бизнеса, они предлагают специализированные услуги по созданию и организации бизнес-ассоциаций [13].

Представленные тенденции складываются под воздействием следующих факторов: факторы, связанные с социально-экономическими процессами, которые происходят в мировой экономике; макроэкономические факторы; факторы, оказывающие влияние на развитие интеграционных процессов на микроуровне; факторы, непосредственно связанные с развитием корпоративного управления (рисунок 1.3.3).



Составлено автором на основе [13, 21, 78, 132]

Рисунок 1.3.3 – Тенденции и факторы, способствующие интеграции в промышленности

К первой группе относятся факторы, связанные с социально-экономическими процессами, которые происходят в мировой экономике. Данные факторы оказывают влияние на формирование внешней среды корпоративных структур. Определяющую роль в современной мировой экономической системе, в настоящее время, играют транснациональные

корпорации. Эксперты полагают, что роль транснациональных корпораций будет только возрастать. Именно поэтому России следует создать механизмы повышения эффективности деятельности интеграционных объединений, которые бы оказали позитивное влияние на развитие внутреннего потенциала государства и помогли войти в систему международного разделения труда.

Ко второй группе относятся макроэкономические факторы. В настоящее время происходят стремительные изменения рыночной ситуации за счет изменения в стиле жизни, системе ценностей в обществе, отсюда появление такого многообразия товаров. В настоящее время происходит быстрый рост технологического ноу-хау. В связи с этим конкурентоспособность и выживаемость корпорации начинает зависеть от инновационной политики интегрированных структур.

К третьей группе относятся факторы, оказывающие влияние на развитие интеграционных процессов на микроуровне, то есть на уровне корпоративных структур. Интеграционные образования становятся все более сложными для управления. Они изменяются с большой скоростью. При этом каждое изменение в одной сфере может проявляться в другой сфере, т.к. они взаимосвязаны. Связи между корпоративными образованиями также усложняются. Они начинают не только конкурировать, но и сотрудничать.

Четвертую группу составляют факторы, непосредственно связанные с развитием корпоративного управления. Наиболее значимыми из них являются факторы, определяющие темпы развития корпоративного управления. В настоящее время принципы корпоративного управления внедряют, в основном, корпорации, стремящиеся к привлечению долгосрочных иностранных инвестиций и выходу на международные рынки. Это связано с тем, что внедрение высоких стандартов корпоративного управления требует вложения значительного объема средств. К тому же управляющие крупных компаний не всегда понимают взаимосвязь между улучшением стандартов корпоративного управления и повышением инвестиционной привлекательности компании. Растет информационная открытость

корпораций, особенно с позиции освещения их деятельности.

Детальный анализ факторов, влияющих на интеграционные процессы представлен в таблице 1.3.2.

Таблица 1.3.2 – Факторы, оказывающие влияние на интеграционные процессы в российской промышленности

Группа факторов	Факторы
1. Факторы, связанные с социально-экономическими процессами, происходящими в мировой экономике	1. Рост мировой экономики
	2. Транснационализация национальных экономик
	3. Создание свободных экономических зон и таможенных союзов
2. Макроэкономические факторы	1. Географическое соседство производств
	2. Локальное расположение ресурсов
	3. Усиление контроля над целевыми сегментами рынков
	4. Повышение конкурентоспособности на отраслевых рынках
	5. Уменьшение и диверсификация рисков
	6. Формирование новых форм партнерства государства и бизнеса в развитии промышленности
	7. Расширение участия в реализации промышленной и кластерной политики
3. Факторы, оказывающие влияние на развитие интеграционных процессов на микроуровне	1.Расширение и рационализация информационного пространства, типизация подходов к управлению деловыми процессами
	2.Развитие коммуникационных связей и информационных технологий территориально распределенного управления
	3.Более широкие возможности брендинга, в том числе использования «зонтичных брендов» и «домов брендов»
	4.Снижение инвестиционных рисков и рост инвестиционной привлекательности
	5.Увеличение объемов и совершенствование условий привлечения инвестиций
	6. Увеличение отдачи и уменьшение сроков окупаемости инвестиций
4. Факторы, непосредственно связанные с развитием корпоративного управления	1. Получение эффекта масштаба
	2. Усиление тесноты взаимодействия между стадиями производственного процесса, НИОКР и процессом распределения продукции
	3. Интенсификация обмена прогрессивным опытом организации производственного процесса
	4. Рационализация структуры и объемов производственных фондов и запасов
	5. Нарастивание научно-технической и технологической базы, интенсификация обмена научно-техническими достижениями
	6. Ускорение процессов модификации технологической системы и темпов обновления номенклатурного ряда
	7. Концентрация ресурсов за счет отказа от дублирующих разработок

Составлено автором с использованием [21, 132]

Проведенное автором исследование [4, 78, 96, 122, 137] показало, что существуют объективные социально-экономические условия, способствующие не только развитию интеграционных процессов, но также и их замедлению. Среди таких условий можно выделить:

1) различия в культуре объединяющихся предприятий, включающие нормы межличностного общения, используемую терминологию, философию бизнеса, стиль работы, языковой барьер;

2) различия в управлении, начиная от разных личностных качеств руководителей объединяющихся компаний, их навыков, умений и стремлений, заканчивая различиями в стратегическом управлении интегрирующихся компаний;

3) различия в бизнес-процессах, производственных операциях, системах бухгалтерского учета, информационных системах, которые могут приводить к возрастанию затрат и сроков на их реализацию;

4) географические барьеры, связанные с удаленностью объединяющихся компаний, вызванные сложностью координации усилий и приводящие к затруднению коммуникаций;

5) отсутствие опыта в интеграции, приводящее к замедлению процессов слияния или поглощения, возрастанию издержек, получению отрицательного синергетического эффекта, снижению производительности труда и пр.

Однако, несмотря на вышеперечисленные проблемы, процессы интеграции частного сектора в отдельных отраслях и регионах России происходят довольно активно. Последнее десятилетие обозначились реальные процессы вертикальной интеграции в обрабатывающей промышленности, усилилось взаимодействие промышленности с финансовым сектором [40]. Развертывается научно-техническое развитие, расширяется сфера функционирования крупных интегрированных структур до масштабов мирового хозяйства.

На сегодняшний день можно выделить следующие организационные и структурные особенности формирования корпоративного сектора России:

- преобладание вертикальной интеграции;
- разрыв между юридически оформленными корпоративными структурами (ПАО, товарищества) и реальными, неформальными (холдинги, ФПГ, концерны, тресты и пр.);

- наличие центра принятия решений;
- акцент на финансовый, а не производственный контроль;
- преобладание сырьевой направленности деятельности;
- чрезмерные полномочия высшего руководства в удовлетворении своих интересов, пренебрежение интересами акционеров;
- наличие в интегрированных структурах вспомогательных и обслуживающих производств.

Все вышесказанное позволяет сделать вывод, что перспективы развития процессов интеграции частного бизнеса в России определяются следующими аспектами:

- институциональный аспект – увеличение числа межфирменных слияний и поглощений с «захватнической» целью для поддержания и усиления международной конкурентоспособности; ориентация на транснационализацию капитала и производства;
- отраслевой аспект – диверсифицированный или узкоспециализированный характер деятельности; ориентация на сферу услуг;
- организационный аспект – использование новых форм интеграции хозяйствующих субъектов: соглашения о промышленном сотрудничестве, строительство предприятий «под ключ», франчайзинг, дистрибьюция, агентирование и др.);
- инновационный аспект – ориентация инновационное развитие, увеличение доли НИОКР в интегрированных структурах и пр.

В настоящее время в практике ведения бизнеса существуют различные формы и способы интеграции хозяйствующих субъектов. Рассмотрим современные и перспективные виды интеграции хозяйствующих субъектов, встречающиеся в российской экономике.

1.4 Сущность, особенности и классификация интегрированных промышленных структур

Появление современных корпоративных структур относят к концу XVI-XVII векам – началу научно-технической революции в Англии и Западной

Европе в целом. Крупнейшими корпорациями того периода считались именно английские корпорации, в частности Восточно-Индийская компания, экономическое могущество которой не уступало королевской власти.

Несмотря на положительную динамику развития корпоративного сектора в Европе и Америке к началу XIX века насчитывалось небольшое количество корпораций, в США, например, за 11 лет с момента объявления независимости в 1796 г. образовалось только 20 корпораций, а в 1800 г. их число составило всего 335 ед. В Англии в 1843 г. насчитывалось только 994 акционерных компаний (для сравнения: в течение последующих 12 лет их образовалось 4409) [97]. Особое место в развитии корпоративного управления как с экономической, так и с юридической точек зрения занимают США. В 1811 г. в штате Нью-Йорк принят первый в истории общий закон о предпринимательских корпорациях, а в 1837 г. вышел закон, разрешающий создание корпораций без специального разрешения. К середине XIX века американскими экономистами начинает разрабатываться теория корпоративного управления, а также проявляется большой интерес к изучению экономической природы корпораций как основному элементу корпоративного управления.

Основоположник институционального направления в экономике Т.Веблен предложил считать корпорацией крупную организацию корпоративной (акционерной) формы. Институционализация, мерой которой является «good-will», является при этом основой успеха корпорации. Т. Веблен отмечает необратимый характер отчуждения собственников (акционеров) от управления корпорациями, связанный с уменьшением доли обыкновенных акций в совокупном капитале [129]. Таким образом, корпорация, по Т. Веблену, могла устойчиво развиваться только как институционально необходимый субъект экономики, потребность в котором ощущали бы все (или хотя бы большинство) взаимодействующие с ним субъекты.

Последователи теории Т. Веблена А. Берле и Г. Минц в работе «Современная корпорация и частная собственность» рассмотрели

современную им корпорацию 30-х гг. XX в. и выделили качественно новое порождаемое ею противоречие – противоречие между номинальным, юридически закрепленным, и фактическим распределением прав собственности в корпорации [129]. Преодоление выявленного противоречия, по мнению А. Берле и Г. Минца, возможно через развитие встроенных в капиталистическую экономику механизмов контроля: развитых фондового рынка и рынка труда топ-менеджеров. Первый должен обладать свойством информационной эффективности и адекватно реагировать снижением курса акций на принятие менеджерами решений, противоречащих интересам акционеров, а второй – снижать трансакционные издержки, возникающие при увольнении топ-менеджеров.

Появление корпоративных структур в России относится к началу 90-х годов XX в. [12]. В настоящее время в российской научной литературе термин «корпорация» употребляется в нескольких значениях, однако наиболее распространены два толкования данного понятия [114]. В соответствии с первым подходом корпорация рассматривается в широком смысле как объединение, союз, общество. Так, в монографии «Деятельность корпораций» Бандурин А.В. [19] рассматривает корпорации как предпринимательские структуры, имеющие достаточно сложную организационную структуру, наиболее приспособленную для функционирования в условиях рыночной экономики. Кудряшова Т. В. и Попова Е. В. [86], обобщая используемые в российской литературе определения корпорации, характеризуют ее как экономическую форму объединения нескольких юридических лиц, ведущих предпринимательскую деятельность, характеризующуюся большими размерами, развитой организационной культурой, обширными хозяйственными связями и профессиональными управляющими, а также, как правило, обладающими существенной долей рынка, при этом, не являющимися по российскому законодательству отдельной организационно-правовой формой, но существенно влияющими на экономику страны.

Согласно второму подходу корпорация рассматривается в узком смысле как совокупность участников рынка, объединяющихся для достижения общей цели и сформировавших корпоративную форму хозяйствования – собственно корпорацию в рамках одного юридического лица. Часть российских ученых (Авдашева С. В., Розанова Н. М., Гальперин В. М., Игнатъев С. М. и др.) отождествляют такое понятие корпорации с понятием акционерного общества, другие (Ансофф И., Ионцев М. Г., Храброва И. Ю.) рассматривают корпорацию как хозяйственное товарищество или общество, коммерческую организацию.

В силу того, что официального оформления понятие корпорации в России еще не получило, существуют различные взгляды на границы применимости данного термина. Одни к корпоративным организациям относят все коммерческие организации, основанные на членстве, другие – хозяйственные общества и товарищества, третьи – только акционерные общества. Однако именно акционерные общества в российской экономико-правовой системе по своей сути отождествляются с корпорациями в мировой хозяйственной и правовой практике.

Неформальный характер корпораций в российской экономической практике способствовал появлению в научной литературе альтернативных терминов, характеризующих интеграционные процессы среди хозяйствующих субъектов. Активное исследование проблем частнокорпоративной интеграции российскими экономистами относится к середине 90-х гг. XX в. Проблемы определения сущности и исследование особенностей функционирования интегрированных структур описаны в работах таких российских и зарубежных ученых как Д.С. Львов, Я. Паппэ, Ю.Б. Винслав, Н.Б. Сонькин, А. В. Бандурин, Т. В. Кудряшова, Е. В. Попова, Ю.В. Якутин, И. Ю. Храброва, А.Е. Карлик, Е. Л. Драчева, Е.Г. Чернова, Ю.А. Лавриков, А. М. Либман, В.И. Чумаков, И.С. Шарапов, А.С. Соколицын, С. Б. Авдашева и др., а также такие зарубежные экономисты как Г. Ахуджа, С. М. Ламперт, М. Хобдей, А. Дэвис, М. Шиллинг, С. Фелпс, Р. Кован, Н. Джонард, Дж. Зиммерманн, Г. Белл др.

Один из первых терминов, характеризующих интеграцию хозяйствующих субъектов, – интегрированная бизнес-группа – был введен Я. Паппэ, С. Б. Авдашевой и В. Е. Дементьевым в работе [125]. Согласно предложенному авторами определению интегрированная бизнес-группа – некоторая совокупность экономических агентов (иначе – совокупность юридических и физических лиц, осуществляющих хозяйственную деятельность), которая обладает следующими характеристиками: хотя бы часть предприятий, входящих в бизнес-группу, является коммерческими организациями; между предприятиями существуют взаимоотношения, более тесные, чем просто рыночные; существует центр принятия ключевых решений.

Другое определение ИБГ приводит Д.С. Львов, крупнейший специалист в области экономической теории инноваций и институциональной структуры экономики: интегрированная бизнес-группа – совокупность предприятий и организаций с действующим на регулярной основе координационным центром. При этом координация действий такой совокупности выходит за рамки обычных контрактов на рынках товаров и заемного капитала, но происходит при сохранении статуса партнеров по группе как отдельных хозяйственных субъектов (юридически или хозяйственно самостоятельных предприятий и организаций) [68].

Понятие «интегрированная бизнес-группа» пришло на смену понятию «финансово-промышленная группа», которое официально закрепилось в России в 1995 г. с выходом федерального закона «О финансово-промышленных группах». Особенность ФПГ состоит в том, что в ее состав должен обязательно входить финансовый институт, в то время как ИБГ допускает включение в группу предприятий любой сферы: промышленной, торговой, сферы услуг или другой непроизводственной сферы. Таким образом, понятие ИБГ шире понятия ФПГ, кроме того они носят различный правовой характер, поскольку понятие ФПГ четко определено

законодательством России, а у понятия ИБГ еще не сложилось единого определения в отечественной литературе.

Наряду с понятием ИБГ российскими учеными употребляется термин интегрированная экономическая система (ИЭС) – объединение хозяйствующих субъектов, являющееся сложной высокоорганизованной системой и осуществляющее совместную хозяйственную деятельность на основе объединения своих ресурсов и возможностей для достижения поставленных целей [10]. Понятия ИБГ и ИЭС являются схожими по смыслу, их сущность заключается в том, что они представляют объединение хозяйствующих субъектов в общем виде, не уточняя особенностей взаимосвязи, формы существования и состав хозяйствующих субъектов. ИБГ и ИЭС представляют собой наиболее крупные формы частнокорпоративной интеграции.

Впоследствии в российской научной литературе рассматривались такие термины, характеризующие интеграцию хозяйствующих субъектов как метакорпорации, корпорации, диверсифицированные корпоративные объединения и пр. Наиболее близкими понятиями в зарубежной научной литературе являются термины «corporation» (корпорация) и «business network» (межфирменные сети). Более подробный анализ данных терминов представлен в работах [12, 112].

Для описания сущности и особенностей частнокорпоративной интеграции будем использовать термин интегрированная корпоративная структура (ИКС). Рассмотрим иерархию интегрированных структур для уточнения понятия ИКС.

Несмотря на повышенное внимание, уделяемое проблемам функционирования интегрированных структур российскими экономистами, единой классификации подобных объединений еще не сложилось. Это связано с несоответствием законодательной основы их формирования и экономической сущностью данных образований. В то же время выявление классификации ИКС является важнейшей предпосылкой их исследования.

Одной из наиболее часто встречаемых классификаций ИКС в российской экономической литературе является рассмотрение их с точки зрения степени самостоятельности [55, 64, 104, 126, 145]. В зависимости от степени проявления данного признака выделяют: концерн, конгломерат, консорциум, картель, синдикат, трест, пул. Особенности каждого из представленных объединений представлены в приложении 1.

Другой не менее часто встречаемой классификацией является разграничение ИКС по направлению интеграции, в частности большинство авторов выделяют вертикально-интегрированные корпоративные структуры и горизонтально-интегрированные корпоративные структуры [50, 141, 165, 63].

Вертикально-интегрированная корпоративная структура (ВИКС) представляет собой объединение компаний, функционирующих в различных отраслях, но связанных между собой последовательными ступенями производства или обращения. При формировании ВИКС могут быть использованы два типа интеграции: прямая и обратная. Прямая интеграция выражается в росте ИКС за счет приобретения либо усиления контроля над структурами, находящимися между ИКС и конечным потребителем. Обратная (регрессивная) интеграция осуществляется в направлении контроля над поставками сырья, нацелена на закрепление поставщиков, поставляющих продукцию по более низким ценам, чем у конкурентов.

Горизонтально-интегрированная корпоративная структура (ГИКС) представляет собой объединение предприятий, действующих в одной отрасли на одном отраслевом рынке. Главной целью ГИКС является усиление ее позиций в отрасли путем поглощения определенных конкурентов или установления контроля над ними. В качестве форм горизонтальной интеграции выступают: делегирование функций интегратору; создание ассоциаций, т.е. надзаводских органов управления; создание консультативных органов при ограничении полномочий каждого из интегрируемых предприятий в согласованной области; создание общих финансовых органов (банков, холдингов); создание органов управления имуществом (трастов);

группировка, т.е. взаимный обмен акциями или иная форма участия в прибылях друг друга [137].

Помимо рассмотренных классификационных признаков в российской научной литературе также выделяют различные типа ИКС в зависимости от устойчивости взаимосвязей, по типу связей, по ресурсному обеспечению, по статусу управляющего центра и т.д. Данные классификации позволяют наиболее полно отразить сущность ИКС, однако в связи с тем, что при формировании ИКС, как правило, сочетаются разные виды объединений, указанные типологии носят в некоторой степени условный характер.

Интегрированные структуры являются одной из форм взаимодействия между предприятиями, учреждениями, научно-исследовательскими организациями и финансовыми структурами, направленной на объединение возможностей высокотехнологичного производства и концентрации капитала, с целью обеспечения благоприятных условий функционирования предприятий и создания необходимого инвестиционного потенциала для их инновационного развития.

Наиболее актуальной тенденцией последних лет является создание интегрированных промышленных структур (ИПС), которые в настоящее время выступают центрами промышленного производства и основными двигателями развития промышленности. Рассмотрим сущность, особенности и виды ИПС, функционирующих в российской экономике.

Термин ИПС в литературе определяется как интегрированная структура, в состав которой входит хотя бы одно промышленное предприятие, таким образом, ИПС присущи признаки ИКС, в связи с чем данную форму интеграции можно упрощенно определить, как объединение субъектов рынка, осуществляющих хозяйственную деятельность, связанную с производством продукции промышленного назначения.

Вместе с тем в научной литературе встречаются различные подходы к определению сущности ИПС (таблица 1.4.1).

Таблица 1.4.1 – Интегрированные промышленные структуры в российской экономике

Термины, используемые для характеристики интеграции производственных предприятий и организаций	Авторы, использующие данные термины	Определение
1	2	3
Вертикально-интегрированные промышленные структуры	Департамент промышленности, транспорта, связи и инноваций Воронежской области [77]	Холдинги, акционерные общества и другие корпорации, в которые входят промышленные предприятия
Интегрированные промышленные структуры	А. А. Стрижков [149]	Группы предприятий, ведущих совместную деятельность, связанную с производством и реализацией промышленной продукции на основе консолидации активов (корпоративной основе) или договорных (контрактных) отношениях для достижения общих экономических и внеэкономических целей.
Интегрированные бизнес-структуры в промышленности	С. Ю. Александров [4]	Промышленные корпорации, холдинги, транснациональные компании и финансово-промышленные группы, которые могут обеспечить реализацию долгосрочных производственных программ и реализацию наукоемких и инновационных производств, функционирование крупномасштабных производств и сетей распределения.
Вертикально интегрированные образования в промышленности	Е. А. Орлова [122]	Объединение на финансово-экономической основе различных технологически взаимосвязанных производств.
Интегрированное формирование в промышленности	Ю. В. Качапкина, Г. С. Мерзликина [73]	Форма интеграции предпринимательской деятельности, основанная на использовании средств интеграции, диверсификации и аутсорсинга с целью повышения эффективности функционирования и роста конкурентоспособности за счет систематического поиска наиболее эффективной структуры в условиях перманентных изменений внешней и внутренней среды.

Источник: составлено автором

Анализ представленных определений показал, что ИПС является сложной хозяйственной структурой, включающей совокупность хозяйствующих субъектов и осуществляющей совместную экономическую деятельность по производству промышленных товаров (работ, услуг). Промышленная ориентированность является отличительной чертой ИПС в связи с чем целесообразно рассматривать природу ИПС, принимая во внимание их основной вид деятельности (рисунок 1.4.1, таблица 1.4.2).



Источник: разработано автором

Рисунок 1.4.1 – Природа интегрированных промышленных структур

Для уточнения понятия ИПС, а также для рассмотрения их сущности в российской экономике, обратимся к определению различных форм интеграции хозяйствующих субъектов в правовой системе.

Таблица 1.4.2 – Классификация ИПС, характеризующая ее основной вид деятельности

Классификация ИПС, характеризующая ее основной вид деятельности				
По отраслевой принадлежности	По характеру потребляемого сырья	По назначению и характеру готовой продукции	По степени охвата ИПС различного количества стадий производства	По степени специализации
– электроэнергетика; – топливная промышленность; – черная металлургия; – цветная металлургия; – химическая и нефтехимическая промышленность; – машиностроение и металлообработка; – лесная, деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная и пр.	– специализирующиеся на добывающей промышленности; – специализирующиеся на обрабатывающей промышленности	– производящие средства производства; – производящие предметы потребления	– с полным циклом производства; – с неполным циклом производства	– специализированные; – универсальные; – смешанные

Источник: составлено автором

В законодательстве Российской Федерации не закреплено единого термина, характеризующего ИПС или другие виды объединений предприятий и организаций. В Конституции РФ используется понятие «общественные объединения», вместе с тем оно не может применяться в отношении интегрированных структур, поскольку имеет свою собственную сферу применения. Данный факт обуславливает необходимость определения форм организации хозяйственной деятельности, которые относятся к ИПС.

Среди ученых, рассматривающих процессы интеграции хозяйствующих субъектов с юридической точки зрения, не существует единого мнения о том, какие именно организационно-правовые формы предприятий и организаций относить к корпоративным структурам. По мнению Лазарева В. В. к числу корпоративных организаций в российской правовой системе могут быть отнесены хозяйственные общества и их ассоциации (союзы), а причисление к интегрированным структурам таких форм как хозяйственные товарищества, кооперативы, объединения не является верным, поскольку они не отвечают

тем характеристикам, которые используются для определения интегрированных структур в мировом сообществе [131].

Чернова Е. Г. описывает шесть организационно-правовых форм интегрированных структур, среди них инвестиционный холдинг, промышленно-научный холдинг, государственная корпорация, совместное предприятие, концессия и некоммерческое партнерство [170]. Михаленко Д. Г. отмечает следующие формы объединения юридических лиц: ассоциации и союзы, простые товарищества, акционерные общества с дочерними обществами, холдинговые компании, банковские группы, банковские холдинги, финансово-промышленные группы, некоммерческие партнерства и холдинги [104].

В таблице 1.4.3 приведены примеры наиболее часто встречаемых в литературе классификаций интегрированных структур по организационно-правовым формам.

Таблица 1.4.3 – Классификации интегрированных структур по организационно-правовым формам

Авторы	Классификации интегрированных структур по организационно-правовым формам
1	2
Чернова Е.Г. [170]	<ul style="list-style-type: none"> – инвестиционный холдинг; – производственный холдинг; – государственная корпорация; – совместное предприятие; – концессия; – некоммерческое партнерство
Масленчиков Ю.С., Тронин Ю.Н. [100]	<ul style="list-style-type: none"> - банковские группы; - промышленные группы; - кооперативные группы; - сырьевые концерны; - объединения
Пелих Д.В. [126]	<ul style="list-style-type: none"> – корпорация; – концерн; – холдинг; – финансово-промышленная группа; – совместное предприятие; – консорциум; – ассоциация; – сетевая организация

1	2
Михаленко Д.Г., Афоничкина Е.А. [104]	<ul style="list-style-type: none"> - ассоциации и союзы; - простые товарищества; - акционерные общества с дочерними обществами; - холдинговые компании; - банковские группы; - банковские холдинги; - финансово-промышленные группы; - некоммерческие партнерства; - холдинги
Смыков В.В. [145]	<ul style="list-style-type: none"> - акционерные общества; - государственные организации; - объединения
Потапов В. А., Лазарев В. В. [131]	<ul style="list-style-type: none"> - хозяйственные общества; - ассоциации
Журова Л.И., Гусев М.Г., Кутузов В.А. [56]	<ul style="list-style-type: none"> - концерн; - трест; - картель; - синдикат; - пул; - конгломерат; - консорциум; - финансово-промышленная группа; - холдинговая компания; - ассоциация

Источник: составлено автором

Однако на взгляд автора необходимо детально рассмотреть существующие организационно-правовые формы предприятий и организаций, которые могут быть отнесены к интегрированным структурам, для того чтобы определить данные структуры в качестве объекта изучения.

Всего в российском законодательстве выделяют три группы организационно-правовых форм хозяйствующих субъектов: юридические лица коммерческие организации, юридические лица некоммерческие организации и хозяйствующие субъекты без прав юридического лица. Поскольку объектом исследования в данной работе являются ИПС, то целесообразно рассматривать только те организационно-правовые формы, которые предусматривают ведение коммерческой деятельности, т.к. наличие одного или нескольких промышленных предприятий, входящих в состав ИПС,

предусматривает реализацию такой цели функционирования данной структуры как получение прибыли.

Еще одной характеристикой, которая позволяет отнести объединение хозяйствующих субъектов к ИПС является то, что в ее состав входят юридически самостоятельные предприятия и организации. Опираясь на данные критерии, следует выделить следующие организационно-правовые формы, которые можно отнести к ИПС: публичные акционерные общества и простые товарищества.

В соответствии с Гражданским кодексом РФ акционерное общество определяется как коммерческая организация, уставной капитал которой разделен на определенное число акций, удостоверяющих обязательные права участников общества (акционеров) по отношению к обществу. При этом к ИПС следует относить те акционерные общества, участниками которого являются юридические лица. Простое товарищество – это форма деятельности, осуществляемая лицами, которые обязуются совместно действовать без создания юридического лица для достижения определенной цели, не противоречащей закону. Как и в случае с акционерными обществами не каждое простое товарищество можно отнести к ИПС, а только те из них, участниками которых являются юридические лица.

Рассмотренные виды интеграции хозяйствующих субъектов подлежат обязательной государственной регистрации. Однако существуют и другие формы функционирования интегрированных структур, которые описаны в законодательстве РФ: холдинги и холдинговые компании, банковские холдинги, банковские группы, финансово-промышленные группы. Вышеперечисленные формы организации интегрированных структур не подлежат обязательной регистрации, а взаимоотношения входящих в такие структуры юридических лиц регулируется условиями договора.

Рассмотрим каждую из данных форм интеграции для соотнесения их с понятием ИПС.

Холдинг или холдинговая компания – головная компания, владеющая контрольными пакетами акций других компаний с целью контроля либо направления их деятельности для проведения единой экономической политики. Банковский же холдинг представляет собой кредитную организацию, обладающую возможностью определять решения, принимаемые одной или несколькими кредитными организациями. В отличие от банковского холдинга, банковская группа – объединение кредитных организаций, в котором одна (головная) кредитная организация оказывает прямо или косвенно существенное влияние на решения, принимаемые органами управления другой (других) кредитных организаций. Финансово-промышленная группа (ФПГ) – объединение промышленных предприятий с финансовыми учреждениями на основе установленных между ними отношений экономического и финансового взаимодействия.

Таким образом, в качестве ИПС можно выделить такие формы объединения хозяйствующих субъектов, не подлежащих обязательной регистрации, как холдинги и холдинговые компании, а также финансово-промышленные группы (рисунок 1.4.2).



Источник: разработано автором

Рисунок 1.4.2 – Способ образования и формы организации ИПС в России

С одной стороны, классификация, представленная на рисунке 1.4.2, позволяет определить ИПС как единое юридическое лицо (акционерное общество, простое товарищество) или как объединение юридических лиц (финансово-промышленная группа, холдинг или холдинговая компания). В первом случае реализуется принцип естественной интеграции, во втором случае – принцип квазиинтеграции. С другой стороны, данная классификация разграничивает способ образования ИПС от формы ее внутренней организации и степени самостоятельности (конгломерат, концерн и пр.).

Таким образом, ИПС является целостной структурой, представляющей собой юридическое лицо или группу юридических лиц, форма организации которой может быть, как иерархичной, так и сетевой. Обозначим основные особенности функционирования ИПС в условиях российской экономики:

- способ образования ИПС: ИПС является юридическим лицом или группой юридических лиц, действующих на основании договора, где хотя бы часть из них является коммерческими организациями;

- наличие центра принятия решения, обязательного для всех предприятий-участников ИПС;

- управленческая сложность: ИПС включает совокупность технологически и финансово взаимосвязанных хозяйствующих субъектов, функционирующих с учетом определенных организационно-правовой и организационно-экономической форм;

- производственная сложность: ИПС включает хозяйствующие субъекты, обладающие различной специализацией, и характеризуется отраслевой и продуктовой диверсификацией;

- неразрывность и целостность хозяйственных интересов предприятий-участников ИПС;

- наличие организационно-экономических и производственных отношений между предприятиями и организациями, входящими в ИПС, по эффективному управлению ресурсами и активами структуры;

- интеграция материальных, финансовых, интеллектуальных, информационных, трудовых и пр. ресурсов;
- различный уровень экономического потенциала хозяйствующих субъектов, входящих в ИПС.

Подводя итог вышесказанному, а также основываясь на юридическом понимании интегрированных структур и их экономической сущности, предложим авторское определение ИПС: ИПС представляет собой совокупность хозяйствующих субъектов, функционирующих как группа юридических лиц или юридическое лицо, отличающуюся сложной хозяйственной структурой и предусматривающую объединение активов ее участников с целью ведения совместной производственной деятельности.

В настоящее время не существует единой устоявшейся классификации ИПС, что обусловлено, неоднозначностью используемых терминов при определении их сущности. Вместе с тем целесообразно использовать самостоятельную классификацию ИПС, т.к. рассмотрение их отдельных признаков позволит более точно определить их особенности и принципы функционирования в экономике.

В работе предлагается рассматривать виды ИПС с позиции многоуровневой, многомерной и структурной классификации, где выделены ведущие классификационные признаки соответствующие особенностям ИПС:

- структура ИПС (рисунок 1.4.3);
- взаимоотношения между субъектами, входящими в ИПС (рисунок 1.4.4);
- аспекты управления ИПС (рисунок 1.4.5);
- рыночное положение и масштабы деятельности ИПС (рисунок 1.4.6).

ИПС представляет собой систему, отличающуюся управленческой и производственной сложностью, которая управляется единым центром принятия решений. Центр принятия решений может представлять собой управляющую компанию, не связанную с производственной деятельностью, головную компанию, осуществляющую производственную, финансовую или

иную деятельность, а также логистическим центром. Классификация по составу участников характеризует ИПС с позиции рынка, где учитываются такие признаки как отраслевой состав и число институтов (рисунок 1.4.3).

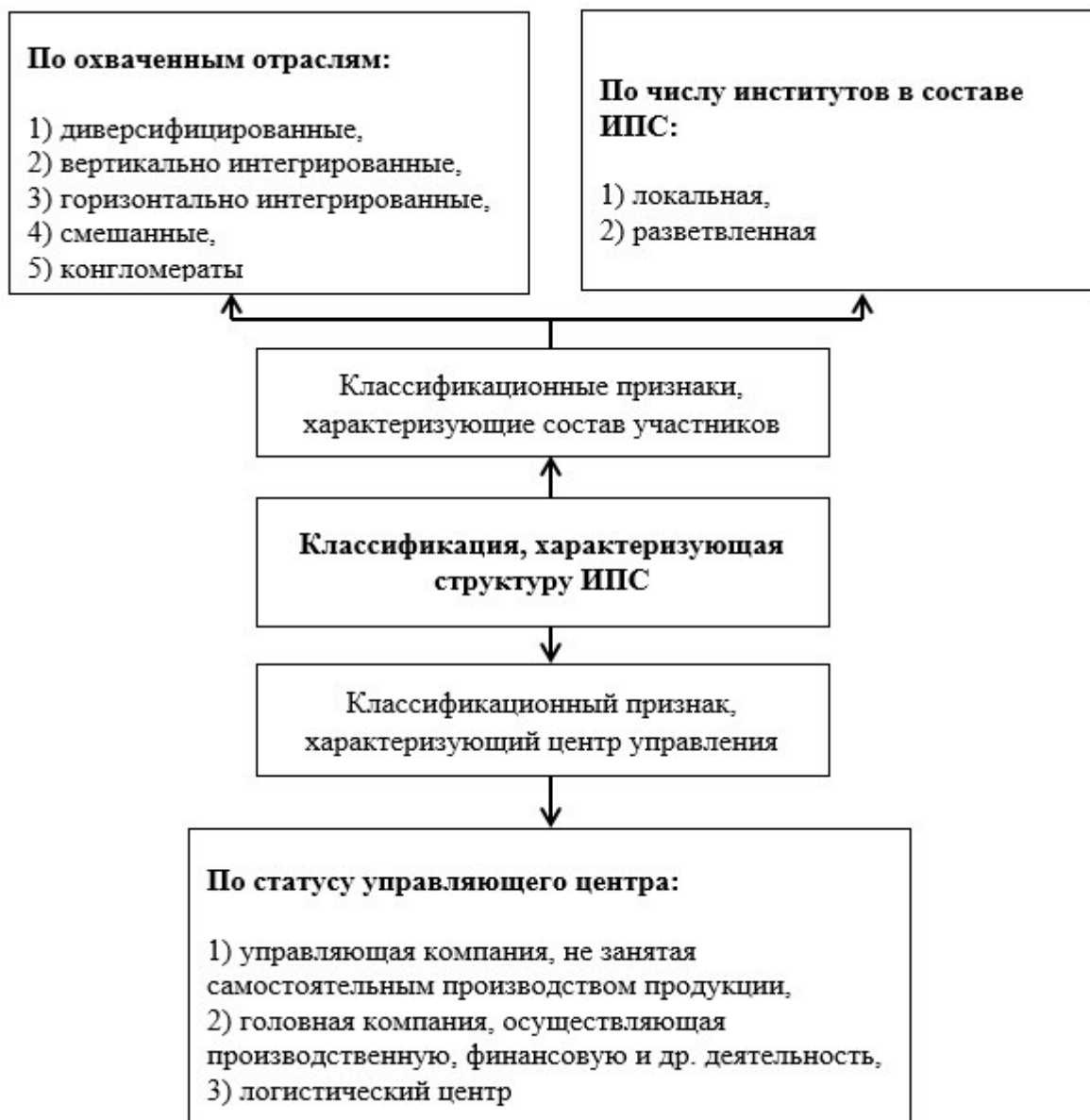


Рисунок 1.4.3 – Классификация, характеризующая структуру ИПС

На рисунке 1.4.4 представлена классификация, характеризующая взаимоотношения между хозяйствующими субъектами, входящими в ИПС, в виде двух блоков, в основании которых лежат типы связей между субъектами ИПС и степень объединения их активов.



Рисунок 1.4.4 – Классификация, характеризующая взаимоотношения между предприятиями-участниками ИПС

Типы связей представлены с позиции пяти классификационных признаков: характер координации участников ИПС (И. Шиткина [176]), тип хозяйственного взаимодействия, тип связей и тип используемых взаимосвязей

(Е. Л. Драчева, А. М. Либман), форма связи (А. Л. Загорский, Е. Л. Драчева, А. М. Либман). Степень объединения активов изучается с точки зрения степени централизации капитала (М. Вороновицкий [34], Е. Л. Драчева, А. М. Либман, Ю. Якутин [179]) и степени консолидации имущества (Е. Л. Драчева, А. М. Либман, Ю. Якутин).

Управление ИПС – сложная многоаспектная деятельность, включающая совокупность приемов и методов целенаправленного воздействия на структуру, направленная на выработку решений, организацию, контроль, регулирование объекта управления в соответствии с заданной целью. Аспекты управления ИПС можно представить в виде трех блоков: классификации, характеризующие особенности корпоративного управления, аспекты целеполагания и ресурсное обеспечение (рисунок 1.4.5).

На рисунке 1.4.6 представлена классификация, характеризующая рыночное положение и масштабы деятельности ИПС. Рыночное положение и масштабы деятельности являются одними из важнейших критериев позиционирования ИПС в условиях современной глобальной экономики. Данная классификация включает следующие признаки: география деятельности (А. Л. Загорский, В. В. Смыков, Ю. Якутин), охваченные отрасли, различие в рыночном положении и характер международной деятельности и положение на мировых рынках (Е. Л. Драчева, А. М. Либман).



Рисунок 1.4.5 – Классификация, характеризующая аспекты управления ИПС



Рисунок 1.4.6 – Классификация, характеризующая рыночное положение и масштабы деятельности ИПС

Разработанные автором классификации позволяют обобщить и системно представить описанные в научной литературе типологии ИПС и отдельные их классификационные признаки, а также выявить характерные черты данных интегрированных образований, разделить ИПС на группы с учетом особенностей их функционирования в российской экономике для проведения более полного анализа эффективности их деятельности.

Выводы по главе:

1) проанализированы и обобщены теоретические подходы к пониманию термина «инновационный потенциал хозяйствующего субъекта», выделены пять наиболее часто встречающихся в научной литературе подходов, рассматривающих инновационный потенциал хозяйствующего субъекта как составную часть экономического потенциала, как научно-технический потенциал, как совокупность ресурсов, как способность и готовность к реализации инновационного процесса, как совокупность возможностей;

2) проанализированы общие закономерности интеграционных процессов, протекающих в отраслях промышленности России, в частности отмечено увеличение количества сделок по слиянию и поглощению, увеличение случаев интеграции хозяйствующих субъектов при разработке технологических инноваций, а также показано влияние интеграционных процессов на повышение уровня инновационной активности отраслей промышленности и экономики в целом;

3) выявлены тенденции и факторы, способствующие интеграции хозяйствующих субъектов в промышленности, в частности выделены четыре группы факторов в зависимости от масштабов воздействия на интеграционные процессы: факторы, связанные с социально-экономическими процессами, происходящими в мировой экономике; макроэкономические факторы; факторы, оказывающие влияние на развитие интеграционных процессов на микроуровне; факторы, непосредственно связанные с развитием корпоративного управления. Выявлены две основные тенденции, складывающиеся под воздействием данных факторов: усиление государственного контроля в корпоративном секторе экономики, а также инициатива и посредничество частных компаний в создании интеграционных объединений;

4) определено понятие «интегрированная промышленная структура» как сложная хозяйственной структурой, собой совокупность хозяйствующих субъектов, функционирующих как группа юридических лиц или юридическое

лицо, отличающуюся сложной хозяйственной структурой и предусматривающую объединение активов ее участников с целью ведения совместной производственной деятельности. Выделены особенности функционирования интегрированных промышленных структур в российской экономике, в частности наличие центра принятия решений, управленческая и производственная сложность, целостность и неразрывность экономических интересов элементов ИПС, интеграция различных видов ресурсов и пр.;

5) обоснованы классификационные признаки и разработаны классификации ИПС, в основу которых положены ключевые признаки, наиболее полно отражающие сущность ИПС. В качестве таких признаков выделены: структура ИПС; взаимоотношения между субъектами, входящими в ИПС; аспекты управления ИПС; рыночное положение и масштабы деятельности ИПС. Разработанные классификации позволяют наиболее полно охарактеризовать ИПС как с точки зрения их положения на рынке, так и с позиции внутренней организации.

2 РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТАРИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ИНТЕГРИРОВАННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТРУКТУР

2.1 Анализ подходов и методов оценки инновационного потенциала промышленного предприятия и интегрированной промышленной структуры

Основная проблема, связанная с изучением инновационного потенциала связана, с одной стороны, с необходимостью более детальной проработки методологической части, учета особенностей каждого хозяйствующего субъекта в зависимости от его размеров, сферы деятельности, применяемых технологиях, а, с другой стороны, с требованием универсальности и простоты его оценки.

Для разработки инструментария оценки инновационного потенциала ИПС, а также формирования системы управления инновационной деятельностью посредством инновационного потенциала проведем анализ подходов и методов его оценки применительно к хозяйствующим субъектам.

В настоящее время вопрос оценки инновационного потенциала ИПС или других интегрированных структур слабо освещен в литературе, наиболее часто встречаются работы, посвященные оценке инновационного потенциала предприятий и кластеров. Однако, в отличие от кластера, ИПС представляет собой более целостную структуру, где связи между организациями, входящими в ИПС, являются более устойчивыми, поэтому целесообразно рассматривать оценку инновационного потенциала ИПС с позиции оценки инновационного потенциала промышленного предприятия как составного элемента ИПС.

Уровень развития инновационного потенциала непосредственно влияет на развитие промышленного предприятия и ИПС в целом, их отдельных подразделений и элементов производственно-хозяйственной системы [14]. В зависимости от состояния инновационного потенциала производится

разработка инновационной стратегии, в связи с чем оценка инновационного потенциала является важным этапом управления инновационной деятельностью.

Цель оценки инновационного потенциала промышленного предприятия или ИПС заключается в выборе и реализации инновационной стратегии, способствующей укреплению их положения на рынке. Оценка инновационного потенциала позволит решить ряд задач:

1) проанализировать текущее состояние инновационной деятельности и объективно оценить способности к осуществлению инновационной деятельности промышленного предприятия или ИПС;

2) спрогнозировать тенденцию развития инновационной деятельности и оценить возможности к осуществлению инновационной деятельности промышленного предприятия или ИПС;

3) разработать рекомендации по формированию инновационной стратегии промышленного предприятия или ИПС и механизма ее реализации.

В настоящее время в российской научной литературе используются следующие подходы к оценке инновационного потенциала промышленного предприятия: ресурсный, функциональный (процессный), вероятностный, результативный, факторный (институциональный), комплексный (системный). Краткая характеристика данных подходов представлена в таблице 2.1.1.

Данные подходы, обладают как достоинствами, так и недостатками. Их сравнительная характеристика представлена в приложении 2.

Таблица 2.1.1 – Подходы к оценке инновационного потенциала промышленного предприятия

Подход	Авторы подхода	Содержание подхода
1	2	3
Ресурсный	Пятковский О.И., Гунер М.В. [133]; Бовин А.А., Чередникова Л.Е., Якимович В.А. [23]; Огорокова Л. Г. [121]; Голиков А.А., Кудрявцева И.Ю. [39]; Удалов Ф.Е., Соменкова Н.С., Абрамян В.Р. [153]; Алетдинова А.А. [5]; Анисимов Ю. П., Пешкова И. В., Солнцева Е. В. [7]; Кочетков С.В. [79]; Кулакова Н.Г. [88]; Данько М. [44]; Леонтьева Б.Б. [91]; Морозова Л.Э., Бортник О.А., Кравчук И.С. [106]; Федораев С.В. [157]; Антоненко И.В. [8];	Инновационный потенциал рассматривается как взаимосвязанная система трудовых, информационных, материально-технических и организационно-управленческих ресурсов, комплексное использование которых обеспечивает эффективное инновационное развитие хозяйствующих субъектов
Функциональный / Процессный	Жиц Г.И. [54]; Вагнер О. В. [28]; Пестриков С. В. [128], Вагин С.Г. [27], Монастырский Е.А. [105]; Фатхутдинов Р.А. [155]	Инновационный потенциал проявляется в развитии субъекта и представляет собой многообразный процесс, охватывающий научную, производственно-экономическую и социальную сферу и отражающий способность и готовность субъекта осуществлять инновационную деятельность
Вероятностный	Трифилова А.А. [152]; Лисин Б.К., Фридлянов В.Н. [94], Абрамов В.И. [1]	Инновационный потенциал рассматривается как возможности, которые могут быть приведены в действие для достижения инновационных результатов
Результативный	Баженов Г.Е., Кислицына О.А. [16]; Толковый терминологический словарь [139, стр. 131]	Инновационный потенциал рассматривается как конечный результат деятельности в виде нового продукта, полученного в процессе инновационной деятельности
Факторный / Институциональный	Иншаков О. В. [69], Князев С. А. [74]; Николаев А. [116]; Мосейко В. О., Кулаченко Е.В. [107]; Чаленко А.Ю. [167]	Инновационный потенциал рассматривается не только как совокупность привлеченных ресурсов, но и как совокупность возможностей использования производительной силы ресурсов.

1	2	3
Комплексный / Системный	Баташова А.Ф., Кодочигов В.Е.[20]; Мингалева Ж.А., Платынюк И.И. [99]; Шамина Л.К., Гораева Т.Ю. [172]; Круглов А.В. [83]; Зинченко В.И., Губин Е.П., Пушкаренко А.П. и Тюльков Г.И. [62]; Сергеев В. А., Кипчарская Е. В. и Подымало Д. К. [142]	Инновационный потенциал рассматривается как набор всех факторов, влияющих на инновационный процесс

Источник: составлено автором

Ресурсный подход, по мнению автора, не является достаточно объективным. В первом случае, когда инновационный потенциал отождествляется с научно-техническим потенциалом, следует отметить, что успешная реализация инновационного процесса обуславливается не только технологической оснащенностью субъектов, их вовлеченностью в научно-исследовательскую деятельность, но также и личными качествами руководителя и членов коллектива, наличием спроса на инновационные продукты и пр., в связи с чем категорию «инновационный потенциал» не следует сводить к категории «научно-технический» потенциал. С другой стороны, научно-технический потенциал не является только лишь составной частью инновационного потенциала, поскольку деятельность научно-исследовательских подразделений субъекта также может быть направлена на модернизацию существующих продуктов и технологий, и, в таком случае, она не будет являться элементом инновационного процесса. Во втором случае, при рассмотрении инновационного потенциала как совокупности ресурсов, необходимых для осуществления инновационной деятельности, следует отметить, что наличие ресурсов не является гарантией осуществления инновационной деятельности, кроме того сложно определить заранее какие именно ресурсы и в каком количестве потребуются для обеспечения инновационного процесса. Однако необходимо отметить достоинство данного подхода, которое заключается в довольно точном определении структуры и состава инновационного потенциала.

Функциональный подход является, с одной стороны, не достаточно конкретным, т.к. под способностью или готовностью можно понимать и обеспеченность субъекта всеми необходимыми ресурсами, и наличие квалифицированных руководителей, которые способны принимать эффективные управленческие решения, и наличие уже разработанных инновационных технологий, зарегистрированных патентов и пр., позволяющий осуществлять инновационный процесс. Однако, с другой стороны, данный подход позволяет отразить непрерывный характер инновационного процесса.

Вероятностный подход позволяет рассматривать инновационный потенциал с позиции динамической системы, т.к. сконцентрирован на возможностях субъекта, т.е. на определенном направлении развития. Недостатком данного подхода является то, что инновационный потенциал представляется некой прогнозной величиной, что затрудняет его определение в конкретные текущие периоды времени.

Результативный подход не позволяет оценивать инновационный потенциал в полной мере, т.к. направлен на оценку конкретных инновационных результатов, что, в конечном счете, сводится к оценке эффективности инновационной деятельности. Однако следует отметить, что, в отличие от рассмотренных подходов, данный подход позволяет учитывать текущий уровень инновационного развития.

Факторный подход, с одной стороны, обладает несомненным преимуществом, т.к. позволяет определить инновационный потенциал как многоаспектный показатель. С другой стороны, затрудняет определение структуры и состава инновационного потенциала, поскольку включает такие абстрактные элементы как производственные отношения, взаимосвязь факторов производства, предпринимательский потенциал и др.

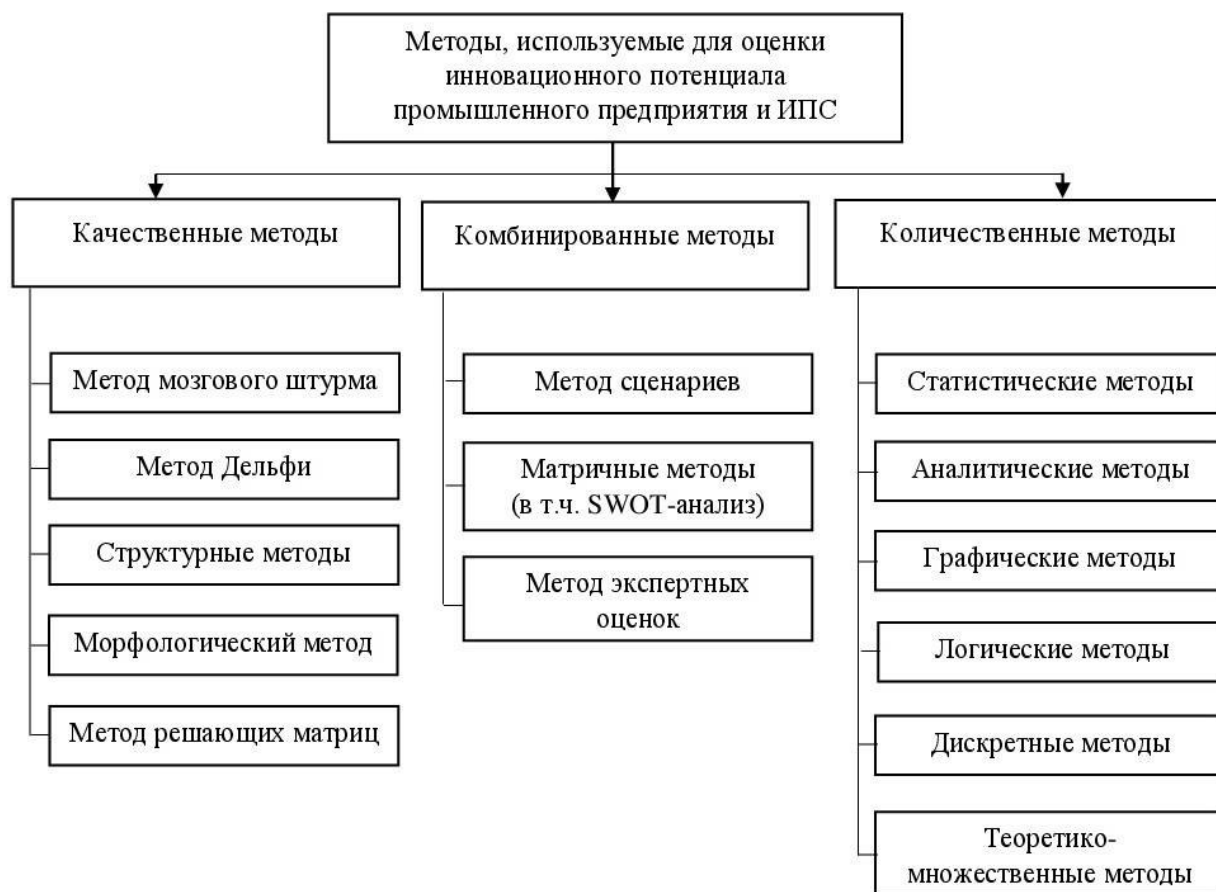
Комплексный подход к определению инновационного потенциала является наиболее приемлемым, поскольку позволяет отразить все его аспекты. Однако в настоящее время не существует единого понимания, какие

именно характеристики инновационного потенциала следует рассматривать во взаимосвязи друг с другом, а методики, предлагаемые авторами в рамках данного подхода, представляются достаточно общими и не отражают в полной мере структуру инновационного потенциала.

Вместе с тем автор придерживается комплексного подхода в оценке инновационного потенциала, рассматривая инновационный потенциал как многоаспектный показатель, учитывающий имеющиеся у хозяйствующего субъекта ресурсы, способности и возможности, что объединяет ресурсный, результативный и вероятностный подходы [59].

Таким образом, многообразие подходов к определению инновационного потенциала промышленного предприятия и ИПС порождает многообразие методик, используемых для их оценки. Представленные методики базируются на различных оценочных процедурах, которые, в том числе, могут быть использованы и в других отраслях знаний, что свидетельствует об отсутствии специальных методов оценки инновационного потенциала. Данный факт вынуждает использовать общеизвестные организационные и экономические методы для оценки инновационного потенциала.

Различные классификации методов, положенных в основу большинства методик оценки инновационного потенциала, подробно изложены в работах российских ученых [140, 11]. Обзор литературы показал, что часть авторов предлагают использовать качественные методы анализа, другие авторы отдают предпочтение количественным методам оценки, в некоторых методиках также используется комбинация качественных и количественных методов. Классификация методов, используемых для оценки инновационного потенциала представлена на рисунке 2.1.1.



Источник: разработано автором

Рисунок 2.1.1 – Классификация методов, используемых для оценки инновационного потенциала промышленного предприятия и ИПС

Рассмотрим методы, наиболее часто используемые для оценки инновационного потенциала предприятия и ИПС.

Среди качественных методов наибольшее распространение получили стратегические методы анализа (в частности SWOT-анализ) и метод экспертных оценок.

Применение SWOT-анализа для оценки инновационного потенциала описано в работах Шаминой Л.К., Гораевой Т.Ю. [172]; Артюховой И.В. [9]; Зариповой А.В. [58]. Данный метод позволяет выявить благоприятное и неблагоприятное воздействие факторов внутренней и внешней среды на уровень инновационного развития субъекта, однако не позволяет определить величину его инновационного потенциала. Использование SWOT-анализа

целесообразно при разработке стратегии развития инновационной деятельности субъекта, включающей в себя мероприятия способствующие достижению более высокого уровня инновационного потенциала.

Метод экспертных оценок рассматривается в работах Федораева С.В. [157]; Абрамова В.И. [1]; Капорского Е.С. [71]; Удалова Ф.Е., Соменковой Н.С., Абрамяна В.Р. [153] и др. С помощью данного метода авторы оценивают непосредственно величину инновационного потенциала. Кроме того, метод экспертных оценки используется, в том числе, как вспомогательный метод при количественной оценке инновационного потенциала для определения весовых показателей [99, 172]. Данный метод позволяет оценить сложно измеримые качественные факторы, влияющие на уровень инновационного потенциала, например, новаторский потенциал персонала, новизну и уникальность используемых технологий, восприимчивость конкретного рынка товаров и услуг к инновациям и пр. Однако экспертные оценки зачастую носят субъективный характер и в значительной степени усредняют значения тех или иных показателей. Кроме того, возникает сложность в определении нормативной модели, на которой должны базироваться экспертные оценки. В конечном счете, применение метода экспертных оценок, с одной стороны, требует довольно дорогостоящих экспертных процедур, а с другой стороны, не позволяет убедиться в адекватности полученных результатов и математически оценить их достоверность.

Наиболее распространенными количественными методами являются аналитические и статистические методы оценки инновационного потенциала. Рассмотрим каждый из них.

Аналитические методы используются авторами [99, 152, 172, 83 и др.] для оценки инновационного потенциала как детерминированной величины. Данные методы, в целом, позволяют выявлять функциональную зависимость между некоторыми процессами, событиями и величинами в определенные интервалы времени и распространять ее на будущие периоды. С одной

стороны, в рамках аналитических методов российскими экономистами предлагается использовать систему относительных показателей (коэффициентов), отражающих уровень инновационного потенциала с точки зрения состояния его компонентов (материальных, трудовых, финансовых и др. ресурсов, индикаторов инновационной деятельности субъекта и пр.). Такой подход обеспечивает комплексный анализ инновационного потенциала, а также позволяет сравнивать его уровень в динамике, его недостатком является полное или частичное отсутствие нормативных значений для разработанных коэффициентов. С другой стороны, в рамках аналитических методов рассматривается математическое программирование [133], позволяющее провести точную формализацию экономических процессов и явлений. Данный подход позволяет моделировать состояние и развитие инновационной деятельности субъекта с заданными параметрами внешней и внутренней среды, но является трудоемким с точки зрения его применения на практике.

Статистические методы широко представлены в работах российских экономистов, посвященных оценке инновационного потенциала, в частности: индексный метод [1, 18], динамический анализ [99, 83], корреляционно-регрессионный анализ [93, 32], факторный анализ [74, 107]. Данные методы позволяют выявлять статистические закономерности на основе стохастических связей, исследуя при этом не всю совокупность числовых значений, а лишь некоторую выборку, и затем распространять найденные закономерности на поведение системы в целом. Статистические методы позволяют учесть степени влияния каждого фактора на инновационный потенциал, дают возможность прогнозировать его уровень в будущих периодах, отличаются простотой применения и отсутствием громоздких вычислений. Однако можно выделить следующие основные недостатки данных методов:

– получение неточных результатов. Это связано с тем, что не всегда возможно провести достаточное число экспериментов при осуществлении

инновационного процесса, следовательно получение сплошной выборки данных за длительный период времени затруднено;

– отсутствие или недостаток статистической информации. Это объясняется тем, что при оценке инновационного потенциала могут быть использованы «нетрадиционные показатели», т.е. такие показатели, которые не отражены в бухгалтерской или другой регламентированной отчетности, вследствие чего затрудняется их определение за предыдущие периоды времени.

Сравнительная характеристика рассмотренных методов представлена в приложении 3

По мнению автора, только комбинирование представленных методов позволит адекватно произвести оценку инновационного потенциала, при этом особое внимание должно быть уделено применению количественных методов, в частности аналитической группе методов, которые, с одной стороны, дают объективную оценку изучаемых показателей, а, с другой стороны, не требуют наличия большого объема статистической информации.

Несмотря на схожесть оценки инновационного потенциала промышленного предприятия и ИПС все же необходимо учитывать тот факт, что ИПС представляет собой совокупность промышленных предприятий, а значит следует учесть, что инновационный потенциал всей структуры будет складываться из инновационных потенциалов ее участников. Однако совместное ведение инновационной деятельности участниками ИПС позволяет достичь прироста объема произведенной инновационной продукции, увеличения количества разработанных и используемых технологий и пр. Эти преимущества связаны с возникновением в ИПС синергетического эффекта.

Измерение инновационного потенциала ИПС сопряжено с оценкой синергетического эффекта. Синергетический эффект выступает не только количественной компонентой возрастания результативности интегрированных структур, но также и его качественной компонентой, что

является необходимым условием эффективного инновационного развития всей ИПС.

2.2 Модель оценки синергетического эффекта интегрированной промышленной структуры

Возникновение синергетического эффекта в ИПС обусловлено тем, что связи между предприятиями-участниками ИПС упорядочиваются и развиваются, становясь более тесными и продуктивными. В итоге ИПС получает следующие преимущества: во-первых, между организациями облегчается обмен ресурсами, что способствует повышению эффективности их использования; во-вторых, внутри ИПС информация распространяется быстрее, что позволяет организациям своевременно и адекватно реагировать на изменения внешней и внутренней среды, принимать более взвешенные и эффективные решения; в-третьих, развитые взаимосвязи между организациями, входящими в ИПС, в производственной, сбытовой, финансовой, научно-технической сфере представляют возможность реализовывать совместные проекты, укрепляющие положение организаций на занятых рынках и содействующие выходу на новые.

Появление синергетического эффекта в ИПС обусловлено тем, что ИПС является самоорганизующейся системой, т.е. сложной динамической системой, способной при изменении внешних или внутренних условий ее функционирования и развития сохранять или совершенствовать свою организацию с учетом прошлого опыта. К классу самоорганизующихся систем ИПС позволяют отнести следующие ее особенности:

- 1) уникальность и непредсказуемость поведения ИПС в конкретных условиях;
- 2) способность адаптироваться к изменяющимся условиям рынка;
- 3) способность вырабатывать варианты поведения и изменять свою структуру;
- 4) способность противостоять энтропийным (разрушающим систему) тенденциям и проявлять неэнтропийные тенденции (собственно

самоорганизация, развитие). Способность противостоять энтропии обусловлена наличием механизмов, стимулирующих обмен материальными, информационными и другими ресурсами, а также с внешней средой;

5) способность системы к целеобразованию – т.е. цели формируются внутри системы.

Прежде чем исследовать подходы и методы оценки синергетического эффекта в ИПС, рассмотрим сущность понятия «синергетический эффект».

Впервые термин «синергетика» как междисциплинарное направление науки, изучающее общие закономерности явлений и процессов в сложных неравновесных системах на основе присущих им принципов самоорганизации ввел Герман Хакен в 1977 году в своей книге «Синергетика» [159]. Изучением природы синергетических эффектов занимались такие ученые как Аршинов В.И., Быстрой Г.П., Галеева Е.И., Курдюмов С.П., Белавин В.А., Данилов Ю.А., Добронравова И.С., Малюк В.И., Зимакова Л. А., Евин И.А., Литовченко В.В., Цюра Е. Ю., Круглов М.И., Хасанов Р.Х., Wei-Bin Zhang, Liu Jingyan, Hron J., Масак Т., Li Chunjie ; Sun Jingqi и др., однако вопрос возникновения и оценки синергетических эффектов в экономике в настоящее время остается малоизученным.

Интерес к изучению синергетического эффекта в экономических системах обусловлен усилением интеграционных процессов, в частности образованию различного рода интегрированных структур, кластеров, межфирменных сетей и пр. Мусаев Л. А. указывает, что основная цель интеграции – получение синергетического эффекта, т.е. «увеличение стоимости интегрирующихся компаний не за счет простого суммирования их стоимостей, а путем добавления к ней новой стоимости» [113].

Несмачных О. В. и Литовченко В. В. в качестве основных преимуществ интеграции, достигаемых за счет синергетического эффекта, выделяют следующие: увеличение скорости освоения инноваций, обеспечение широкого охвата рынка сбыта, снижение издержек и увеличение

эффективности производства товаров и услуг, повышение гибкости организаций [115]. Хасанов Р. Х. отмечает, что синергетический эффект позволяет снижать транзакционные издержки, внешние и внутренние риски, а также увеличить затраты интегрированной структуры на исследования и разработки, повысить рентабельность и привлечь инвестиции [160].

Профессор Кингстонского университета Р. Мэтьюз считает, что синергетический эффект возникает за счет двух источников – субаддитивности и супераддитивности [182]. Субаддитивность заключается в снижении совокупных издержек объединяющихся организаций при сохранении существующих объемов продаж. Супераддитивность проявляется в увеличении прибылей за счет роста продаж, которое может произойти вследствие усиления маркетинговой позиции интегрированной структуры, реализации новых инвестиционных проектов, которые невозможно было реализовать по отдельности, и т. д.).

Синергетический эффект как эффект взаимосвязи, при котором суммарная отдача капиталовложений компании выше, чем сумма показателей отдачи по каждой группе предприятий в отдельности рассматривает Круглов М.И. [85]. В качестве основных факторов синергизма автор выделяет следующие: наличие унифицированных элементов в конструкции выпускаемой продукции, возможность совмещения звеньев технологических цепей, взаимное открытие каналов коммерческой и научно-технической информации и др. Схожую позицию высказывает Малюк В.И., определяя синергетический эффект как общий эффект системности по некоторому перечню факторов синергии [98]. При этом автор указывает, что данный эффект образуется в определенном элементе системы как генераторе синергии, так и ее приемнике от других элементов системы.

Таким образом можно выделить следующие направления проявления синергетического эффекта в интегрированных структурах:

- 1) повышение эффективности использования капитала:

– ускорение оборачиваемости оборотного капитала, главным образом, за счет снижения запасов;

– снижение потребности в финансировании технического оснащения производственного процесса за счет совместного использования основных производственных фондов, нематериальных активов, технологий;

– повышение эффективности инвестиций за счет увеличения количества и качества инвестиционных проектов;

2) повышение рентабельности:

– увеличение объема производства за счет роста конкурентоспособности продукции вследствие повышения качества и установления более обоснованных цен;

– снижение издержек за счет эффекта масштаба производства, совершенствования системы управления;

– рост чистой прибыли за счет налоговой экономии от снижения объема промежуточного продукта и возможности получения налоговых льгот;

3) снижение рисков:

– снижение рыночных рисков за счет повышения качества маркетинга, установления устойчивых связей с поставщиками, расширения рынков;

– снижение финансовых рисков за счет улучшения финансовых результатов, расширения рынка капитала и улучшения положения на рынке;

4) повышения социального фактора роста стоимости бизнеса:

– улучшение имиджа интегрированной структуры на рынке продуктов и сырья за счет роста клиентской стабильности;

– повышение стабильности и квалификации персонала за счет роста инвестиций в персонал;

– совершенствование системы мотивации персонала за счет формирования системы оплаты труда, ориентированной на рост стоимости бизнеса интегрированной структуры.

В настоящее время в научной литературе используются различные методики определения синергетического эффекта применительно к интегрированным структурам. Однако, на взгляд автора, данные методики можно свести к трем основным подходам: собственно синергетическому, стоимостному и ресурсному (таблица 2.2.1).

Таблица 2.2.1 – Подходы к оценке синергетического эффекта

Подход к оценке	Авторы	Содержание подхода
Собственно синергетический подход	Серков Л. А. [143], Быстрой Г. П. [26], Галеева Е. И. [35] и др.	Синергетический эффект рассматривают как результат кооперативного действия в суперсистеме (интегрированной структуре), меняющий качество системы. Данный подход основывается на теории катастроф, автокаталитических и автоволновых процессов, экономической кинетики
Стоимостной подход	Зимакова Л. А. [61] Цюра Е. Ю. [166], Хасанов Р. Х. [160], Пожидаева С. В. [130], Авдоница С. Г. [3], Шеметов Е. А. [175] и др.	Синергетический эффект рассматривается как прирост стоимости образованной в ходе интеграции структуры, т.е. результат слияния, при котором стоимость объединенной организации превышает стоимость ранее существовавших компаний в отдельности
Ресурсный подход	Мусаев Л. А. [113], Круглов М.И. [85], Малюк В.И. [98], Гусев Е. В., Кардапольцев К. В. [42]	Синергетический эффект рассматривается как результат совместного использования ресурсов и выражается в повышении суммарной отдачи капиталовложений, увеличении уровня рентабельности интегрированной структуры.

Источник: составлено автором

При собственно синергетическом подходе синергетический эффект рассматривают как результат кооперативного действия в суперсистеме (интегрированной структуре), меняющий качество системы. Такое понимание синергетического эффекта является традиционным для синергетики. Суть данных методик сводится к построению синергетических моделей развития предприятия, интегрированной структуры, кластера,

региона или национальной экономики в целом с учетом двух основных положений синергетики: нелинейность развития и способность экономической системы к качественному скачку. При построении синергетических моделей применяются теории катастроф, бифуркаций, автоволновых процессов, экономической кинетики. Методики на основе данного подхода разработаны такими российскими экономистами как Серков Л. А. [143], Быстрой Г. П. [26], Галеева Е. И. [35] и др.

Преимущество данных методик заключается в более глубоком изучении синергетических процессов на предприятии, в интегрированной структуре, кластере и пр., однако, являясь концептуальным, данный подход не отвечает на вопрос, что есть синергетический эффект, а также не позволяет унифицировано проводить его количественную оценку, поскольку построение синергетических моделей производится индивидуально для каждого конкретного субъекта рынка, с учетом текущей рыночной ситуации и определенного набора факторов, оказывающих влияние на данный хозяйствующий субъект.

Согласно стоимостному подходу синергетический эффект – это прирост стоимости образованной в ходе интеграции структуры, т.е. результат слияния, при котором стоимость объединенной организации превышает стоимость ранее существовавших компаний в отдельности. При этом количественная оценка синергетического эффекта основывается на методах оценки стоимости организаций, входящих в интегрированную структуру, т.е. на затратном, аналоговом (рыночных сравнений) и доходном методах. Оценивать синергетический эффект интегрированных структур с помощью стоимостного подхода предлагают такие российские экономисты как Зимакова Л. А. [61] Цюра Е. Ю. [166], Хасанов Р. Х. [160], Пожидаева С. В. [130], Авдоница С. Г. [3], Шеметов Е. А. [175] и др.

По мнению автора, применение данного подхода ограничивается достоверностью оценок стоимости бизнеса организаций, входящих в интегрированную структуру, во-первых, вследствие сложности

использования единой методики для их оценки (ввиду принципиальной несравнимости их видов деятельности), во-вторых, вследствие нерыночного ценообразования стоимости акций как отдельно взятых организаций, так и интегрированной структуры, или их отсутствия. Именно стоимость акций является наиболее весомым фактором, ограничивающим сферу применения данного подхода, поскольку большинство методик оценки бизнеса основываются на расчете стоимости акционерного капитала.

Ресурсный подход к пониманию сущности синергетического эффекта заключается в том, что, вступая в интегрированную структуру, организация использует «эффект безбилетника», когда ресурсы, аккумулируемые в одних элементах структуры, используются одновременно и без каких-либо расходов другими ее элементами. В такой ситуации ресурсы могут использоваться одновременно и при этом не изнашиваться, а при их комбинировании между собой интегрированная структура может получить принципиально новый продукт, т.е. повысить свой инновационный потенциал. Синергетический эффект, согласно данному подходу, является результатом совместного использования ресурсов и выражается в повышении уровня рентабельности интегрированной структуры.

Такова, например, методика Мусаева Л. А. [113], который предлагает учитывать три фактора, от которых зависит синергетический эффект: тезаурус работников (т.е. их способности, навыки и образование), техническая оснащенность рабочего места, кооперационные связи между работниками. Гусев Е. В. и Кардапольцев К. В. [42] учитывают факторы, определяющие финансовую, технологическую, материально-техническую, инвестиционную, управленческую и др. эффективности интегрированной структуры. Малюк В.И. в качестве факторов синергии рассматривает следующие ресурсы: основные производственные фонды, в частности оборудование, энергетические ресурсы, человеческие ресурсы (квалификацию работников) и пр. [99]. Преимущество данной методики заключается в возможности количественной оценки факторов синергии, а

также в представлении синергетического эффекта как комплексного показателя, измеряемого в определенном интервале.

Анализ подходов к оценке синергетического эффекта хозяйствующих субъектов показал, что каждый из представленных подходов акцентирует внимание на отдельных составляющих синергетического эффекта: улучшение результата кооперативного действия с течением времени, повышение стоимости компании, более эффективное использование ресурсов, их достоинства и недостатки представлены в приложении 4.

С учетом проведенного анализа подходов к оценке синергетического эффекта, отметим, что под синергетическим эффектом интегрированной структуры будем понимать возрастание результата деятельности интегрированной структуры за счет более эффективного использования ресурсного, научного, интеллектуального и организационно-управленческого потенциалов предприятий-участников ИПС при снижении средних общих издержек на изготовление единицы инновационного товара (услуги).

Автор придерживается ресурсного подхода к оценке синергетического эффекта. При этом несмотря на описанные в научной литературе методики, решающие трудно формализуемую задачу оценки синергетического эффекта, в работе предлагается оценивать синергетический эффект косвенно через возрастание эффективности деятельности интегрированной структуры, обусловленное повышением уровня ее рентабельности, инновационной активности, увеличением объема произведенной и реализованной продукции (услуг), в т.ч. инновационной продукции (услуг), разработкой и внедрением новых технологий и пр.

На основе изложенного, автором разработана модель оценки синергетического эффекта в ИПС на основе базовых положений маржинального анализа [184]. Согласно данной концепции поведение промышленных предприятий определенной отрасли на рынке будет схоже с поведением монополистического конкурента, что справедливо, если в качестве рынка рассматривать регион или стану в целом [90].

Рассмотрим механизм формирования синергетического эффекта.

Пусть имеются два хозяйствующих субъекта определенной отрасли промышленности, функционирующие на рынке монополистической конкуренции. У каждого из них задана собственная функция спроса (D) на продукцию, зависящая от объема выпускаемой продукции (Q), и собственная функция общих издержек (TC) на производство данной продукции (таблица 2.2.2). Представленные в таблице 2.2.2 функции являются классическими функциями, используемыми для описания механизма рынка несовершенной конкуренции – монополистической конкуренции с дифференциацией продукта [90].

Предположим, что данные предприятия объединились. В таком случае их функции спроса и общих издержек складываются, если объем производства остается неизменным. Однако на практике хозяйствующие субъекты могут получать выгоду от интеграции, которая выражается в сокращении как постоянных (FC) (арендная плата, страховые выплаты и др.), так и переменных издержек (VC) (затраты на сырье и материалы, транспортные расходы и др.), но также может возникнуть и обратная ситуация, когда экономия на издержках не достигается (приложение 5).

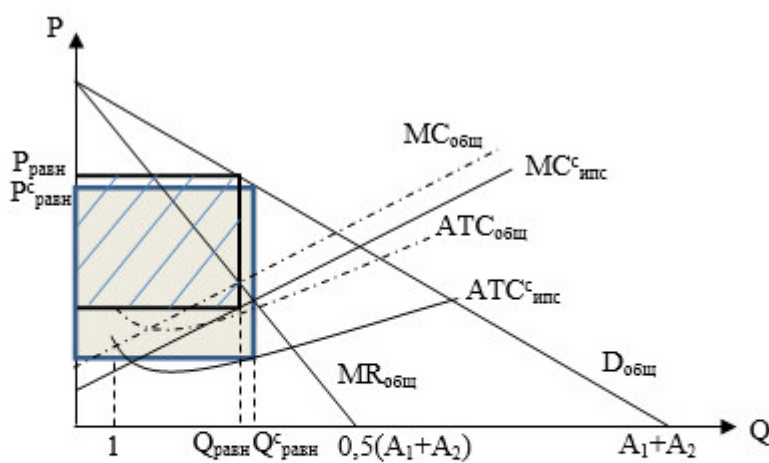
Таблица 2.2.2 – Исходные данные



Исходные данные	Предприятие 1	Предприятие 2
Функция спроса	$D_1 = A_1 - B_1Q$, где, A_1 и B_1 – константы, измеряемые в диапазоне от $(0, \infty)$	$D_2 = A_2 - B_2Q$ где, A_2 и B_2 – константы, измеряемые в диапазоне от $(0, \infty)$
Функция общих издержек	$TC_1 = a_1Q^2 + b_1Q + c_1$ где, a_1, b_1, c_1 – константы, измеряемые в диапазоне от $(0, \infty)$ Выражение $a_1Q^2 + b_1Q$ описывает переменные издержки VC_1 , константа c_1 – постоянные издержки FC_1 .	$TC_2 = a_2Q^2 + b_2Q + c_2$ где, a_2, b_2, c_2 – константы, измеряемые в диапазоне от $(0, \infty)$ Выражение $a_2Q^2 + b_2Q$ описывает переменные издержки VC_2 , константа c_2 – постоянные издержки FC_2 .

Положительный синергетический эффект, в данном контексте, выражается в стоимостных единицах как экономия на общих издержках ИПС. В приложении 5 на рисунке 1 представлена ситуация, когда

положительный синергетический эффект достигается в том случае, если объем производства ИПС не возрастает по отношению к объему производства предприятий до объединения. Данная ситуация не является оптимальной для ИПС, поскольку краткосрочное равновесие на рынке $MR=MC_{\text{ипс}}^c$ не достигается. На рисунке 2.2.1 представлен случай, когда ИПС, увеличивая объем выпуска продукции с $Q_{\text{равн}}$ до $Q_{\text{равн}}^c$ и снижая цену с $P_{\text{равн}}$ до $P_{\text{равн}}^c$, переходит в равновесное состояние и получает прирост общего дохода в размере $D_{\Delta Q} * \Delta Q - \Delta TC_{\Delta Q}$ (приложение 5), обусловленный появлением синергетического эффекта.

Описанные выше случаи справедливы только для краткосрочного периода функционирования ИПС. В долгосрочном периоде достигнутая экономия $(1 - \alpha)VC_{\text{общ}}$ и $(1 - \beta)FC_{\text{общ}}$ утрачивается, ввиду инфляционных процессов, устаревания используемых технологий и оборудования, управленческих ошибок, снижения конкурентоспособности и пр., вместе с данной экономией утрачивается и синергетический эффект.



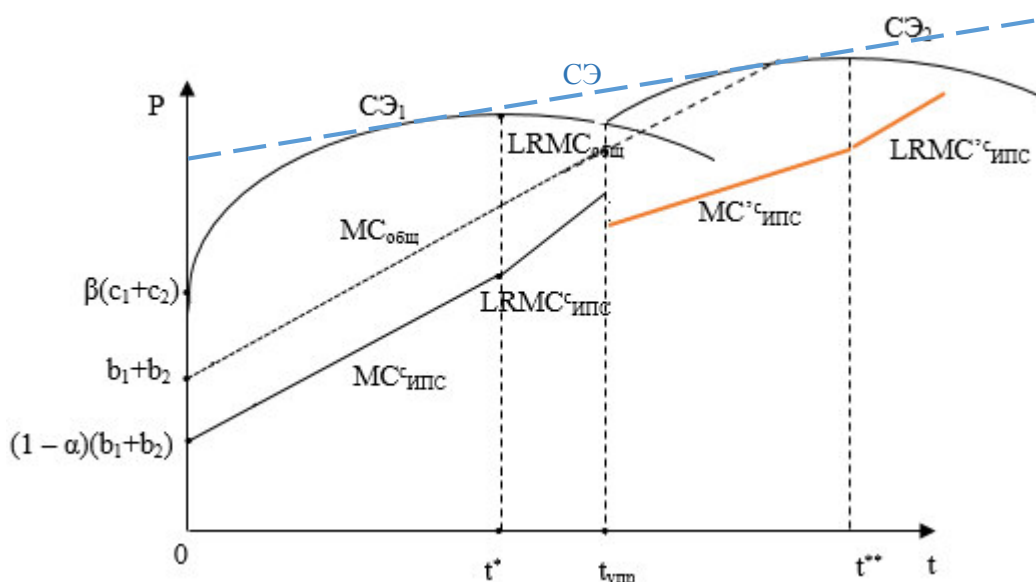
-  Общий доход ИПС при $Q = Q_{\text{равн}}^c$
-  Общий доход предприятия 1 и предприятия 2

Источник: разработано автором

Рисунок 2.2.1 – Проявление положительного синергетического эффекта в ИПС при $Q = Q_{\text{равн}}^c$

Для решения проблемы учета синергетического эффекта автором предложено использовать величину предельных издержек, поскольку они отражают тенденцию изменения и переменных, и постоянных издержек в целом. В краткосрочном периоде разница между $MC_{\text{общ}}$ и $MC_{\text{ипс}}^c$ составит $\alpha(b_1 - b_2)$ стоимостных единиц, однако с течением времени при неизменном Q предельные издержки начнут возрастать, а синергетический эффект снижаться. На рисунке 2.2.2 показано изменение положительного синергетического эффекта во времени.

Синергетический эффект возникает в ИПС в момент слияния ($CЭ_1$), но со временем утрачивается, если не предпринимаются действия по повышению эффективности деятельности ИПС: выход на новые рынки, разработка новых технологий, диверсификация производства и пр. Однако практика показывает, что являясь самоорганизующейся системой, ИПС способна гибко реагировать на внешние воздействия путем преобразования внутренней среды, а, значит, можно предполагать, что в некоторый период времени $t_i \in [t^*; t_{\text{упр}}]$ после некоторого управленческого решения в ИПС возникнет новый синергетический эффект $CЭ_2$.



Источник: разработано автором

Рисунок 2.2.2 – Тенденция изменения положительного синергетического эффекта ИПС при $Q = \text{const}$

В связи с данной тенденцией положительный i -ый синергетический эффект, возникающий в момент интеграции хозяйствующих субъектов или после принятия отдельных управленческих решений, автор предлагает представлять в виде полиномиальной функции второго порядка, рассматриваемой во времени ($CЭ_i$):

$$CЭ_i = nt^2 + mt + \beta(c_1 + c_2), \quad \text{если} \quad \begin{cases} n < 0, n = \text{const}, \\ m > 0, m = \text{const}, \\ MC_{\text{общ}} - MC_{\text{ипс}}^c = \alpha(b_1 + b_2), CЭ \in [0; t^*], \\ MC_{\text{общ}} - MC_{\text{ипс}}^c < \alpha(b_1 + b_2), CЭ \in (t^*; \infty), \\ Q = \text{const} \end{cases}$$

Выбор полиномиальной функции второго порядка обусловлен тем, что она обладает одной точкой максимума, которая достигается в некоторый момент времени t^* , после которого синергетический эффект снижается, что справедливо, если не предпринимаются действия по повышению эффективности деятельности ИПС. В случае, если управление деятельностью ИПС направлено на достижение устойчивого развития, то на отрезке $[0; \infty)$ формируется общий положительный синергетический эффект ($CЭ$), складывающийся из частных синергетических эффектов ($CЭ_i$), возникающих в определенные периоды времени (рисунок 2.2.2).

Однако стоит отметить, что интеграция хозяйствующих субъектов сопряжена с формированием как положительного, так и отрицательного синергетического эффекта, что обусловлено негативным воздействием рыночной среды, реализации рискованных ситуаций, сложностью структуры внутренней среды и пр. Модель оценки отрицательного синергетического эффекта приведена в приложении 5.

Использование синергетического эффекта в качестве составной части инновационного потенциала ИПС позволяет решить задачу, связанную со свойством системности, возникающим в интегрированной структуре с высоким уровнем целостности, какой и является ИПС. В данном случае синергетический эффект объясняет тот факт, что после объединения

эффективность деятельности ИПС выше, чем эффективность деятельности всех ее организаций, функционирующих вне интегрированной структуры.

Таким образом, одной из задач оценки инновационного потенциала ИПС является оценка ее синергетического эффекта, поскольку именно благодаря нему предприятия, объединяясь, увеличивают свой инновационный потенциал и инновационный потенциал ИПС в целом. Однако для его комплексной оценки необходимо выделить этапы, разработать алгоритм, а также представить модель процесса оценки инновационного потенциала ИПС.

2.3 Разработка подхода, этапов и алгоритма оценки инновационного потенциала интегрированной промышленной структуры

Оценка инновационного потенциала ИПС необходима для решения практических задач планирования и управления инновационной деятельностью ИПС, повышения эффективности проводимых исследований и разработок, а также успешного внедрения на рынок инновационной продукции.

Инновационный потенциал ИПС складывается из инновационных потенциалов ее элементов, т.е. организаций, входящих в структуру. Сложность его определения связана с неоднозначностью рассмотрения ИПС: с одной стороны, она расценивается, как единая структура, сравнимая с предприятием (принцип естественной интеграции), с другой, как совокупность формально самостоятельных предприятий, участвующих в совместном ведении деятельности (принцип квазиинтеграции).

С точки зрения системного подхода, применяемого автором для определения сущности ИПС, данный факт можно объяснить двумя сопряженными закономерностями, описанными российскими и зарубежными учеными, в частности А. Холлом и М.И. Кругловым (таблица 2.3.1) [161, стр. 78, [85]]: прогрессирующей систематизацией и прогрессирующей факторизацией.

Таблица 2.3.1 – Закономерности взаимодействия части и целого

Закономерности взаимодействия части и целого	Степень целостности a	Коэффициент использования элементов β
Целостность	1	0
Прогрессирующая систематизация	$a > b$	
Прогрессирующая факторизация	$a < b$	
Аддитивность	0	1

Прогрессирующая систематизация обуславливается закономерностью целостности, которая проявляется в системе в появлении у нее свойств, отсутствующих у элементов, и, в таком случае, следует говорить о том, что свойства системы не являются простой суммой свойств, составляющих ее элементов. Прогрессирующая факторизация в крайнем своем проявлении приводит к такой закономерности взаимодействия части и целого как аддитивность.

Экономическая природа ИПС предусматривает проявление у нее лишь одной закономерности – прогрессирующей систематизации, – поскольку ИПС возникает тогда, когда происходит объединение активов ее участников для осуществления совместной хозяйственной деятельности, что неизбежно влечет частичную или полную потерю самостоятельности элементов, входящих в структуру, т.е. усилению целостности. В таком случае свойства ИПС как системы не будут являться простой суммой свойств, составляющих ее элементов, как в случае естественной интеграции, так и в случае квазиинтеграции.

В работе предлагается использовать два подхода к оценке инновационного потенциала ИПС:

1) инновационный потенциал ИПС рассматривается как способность и возможность ИПС в целом преобразовывать имеющиеся ресурсы в результаты инновационной деятельности, в таком случае ИПС сравнима с предприятием (принцип естественной интеграции), а коэффициент целостности a измеряется в диапазоне от 0,94 до 1 ($0,94 < a < 1$);

2) инновационный потенциал ИПС рассматривается как совокупность инновационных потенциалов организаций, входящих в ИПС, т.е. как совокупность способностей и возможностей организаций, входящих в ИПС, преобразовывать имеющиеся ресурсы в результаты инновационной деятельности, в таком случае ИПС образована по принципу квазиинтеграции, а коэффициент целостности a измеряется в диапазоне от 0,5 до 0,94 ($0,5 < a \leq 0,94$).

Пределы измерения коэффициента целостности a ($0,5 < a < 1$) определены исходя из принципа прогрессирующей систематизации, где $a > 1 - b$ (таблица 2.4.1), а пограничное значение (ПЗ) 0,94 рассчитано как разница между максимальным значением 1 и предельно допустимой ошибкой [148]:

$$ПЗ = 1 - \Delta_{mv} = 1 - t \times \mu_{mv} = 1 - t \times \sqrt{\frac{S^2}{n}}, \quad (2.3.1)$$

где, Δ_{mv} – предельно допустимая ошибка;

t – коэффициент кратности, определяемый по удвоенной нормированной функции Лапласа при установленной вероятности 0,9999;

$$\mu_{mv} = \sqrt{\frac{S^2}{n}} \text{ – средняя ошибка;}$$

S^2 – выборочная дисперсия;

n – объем выборки.

В качестве вариантов значения коэффициента целостности была принята совокупность величин, измеряемых от 0,5 до 1 с шагом в 0,005. Объем выборки, соответственно, составил 101 возможное значение. Выборочная дисперсия равна 0,02125, коэффициент кратности – 3,99. Предельно допустимая ошибка и пограничное значение коэффициента целостности были определены следующим образом:

$$\Delta_{mv} = 3,99 \times \sqrt{\frac{0,02125}{101}} = 0,05788; \quad (2.3.2)$$

$$ПЗ = 1 - 0,06 = 0,94 \quad (2.3.3)$$

Таким образом, инновационный потенциал ИПС – это совокупный потенциал хозяйствующих субъектов, входящих в ИПС, сформированный с учетом целостности структуры, а также возникающего в ней

синергетического эффекта и отражающий способность и возможность ИПС преобразовывать имеющиеся ресурсы в результаты инновационной деятельности. В соответствии с предложенным автором определением в структуре инновационного потенциала можно выделить три компоненты: ресурсную составляющую, результирующую составляющую и составляющую возможностей.

Ресурсная составляющая – комплексный показатель, отражающий обеспеченность ИПС или организации, входящей в ИПС, различными средствами, необходимыми для успешной реализации инновационной деятельности. По мнению автора, на инновационную деятельность ИПС большее влияние будет оказывать состояние материально-технической базы, в частности, машин и оборудования, поскольку промышленное производство является достаточно фондоемким; объем доступных денежных средств для инвестирования в исследования и разработки; состав трудовых ресурсов, которые вовлечены или могут быть вовлечены в инновационный процесс.

Таким образом, целесообразно оценивать:

- материальные ресурсы, в частности обеспеченность ИПС современными и технологичными машинами и оборудованием, т.к. от качества данных производственных фондов напрямую будет зависеть и качество выпускаемой инновационной продукции;

- финансовые ресурсы, т.к. ведение инновационной деятельности требует инвестирования значительного объема денежных средств на исследования, разработку, внедрение и пр.;

- трудовые ресурсы, в частности их квалификацию, т.к. инновационная деятельность предусматривает принятие эффективных управленческих решений.

Следует отметить, что ресурсы являются лишь необходимым, но недостаточным условием эффективного ведения инновационной деятельности, поскольку количество ресурсов не влияет напрямую на

качество полученных инновационных результатов, однако позволяет создать материальную основу для реализации инновационного процесса.

Способности представляются в виде результирующей составляющей инновационного потенциала ИПС и рассматриваются в работе результат инновационной деятельности. Результирующая составляющая является определенным индикатором эффективности функционирования ИПС с точки зрения реализации инновационного процесса и рассматривается как наиболее явное проявление инновационного потенциала ИПС. Однако данная компонента не может быть рассмотрена как единственная составляющая инновационного потенциала, поскольку отражает состояние инновационной деятельности ИПС постфактум, в то время как экономическая категория «инновационный потенциал» предусматривает также оценку наличия или отсутствия возможностей эффективного осуществления инновационной деятельности в будущие периоды.

Возможности – третья компонента инновационного потенциала – определяется как наличие благоприятной или неблагоприятной тенденции развития инновационной деятельности ИПС. Составляющая возможностей, как элемент инновационного потенциала ИПС, позволяет прогнозировать его величину в будущих периодах, тем самым характеризуя динамическую составляющую и непрерывность реализации инновационного процесса, что дает возможность оценивать инновационный потенциал комплексно и отражать его связь с развитием ИПС в целом.

В соответствии с изложенным предлагаются следующие этапы оценки инновационного потенциала ИПС (рисунок 2.3.1).

Подготовительный этап начинается с определения типа интеграции в ИПС на основе расчета коэффициента целостности a . Согласно предложенным автором подходам в зависимости от величины a инновационный потенциал ИПС определяется или по структуре в целом, или как сумма инновационных потенциалов организаций, входящих в ИПС.



Источник: разработано автором

Рисунок 2.3.1 – Этапы оценки инновационного потенциала ИПС

Выбор показателей оценки составляющих инновационного потенциала ИПС является важным шагом подготовительного этапа. Система показателей должна:

- обеспечить комплексную оценку каждой составляющей инновационного потенциала ИПС;

– включать в себя универсальные и легко сопоставимые показатели, которые позволят оценить, как инновационный потенциал каждой организации, входящей в ИПС, так и инновационный потенциал других ИПС;

– включать в себя доступные показатели, содержащиеся в формах бухгалтерской, статистической и др. отчетности ИПС.

Заключительный шаг на данном этапе предполагает определение нормативных значений для каждого выбранного показателя оценки составляющих инновационного потенциала ИПС.

На оценочном этапе производятся основные расчеты: определяются отдельные показатели, характеризующие составные части инновационного потенциала, рассчитываются интегральные показатели каждой составляющей, оценивается синергетический эффект, а также определяется значение интегрального показателя инновационного потенциала ИПС.

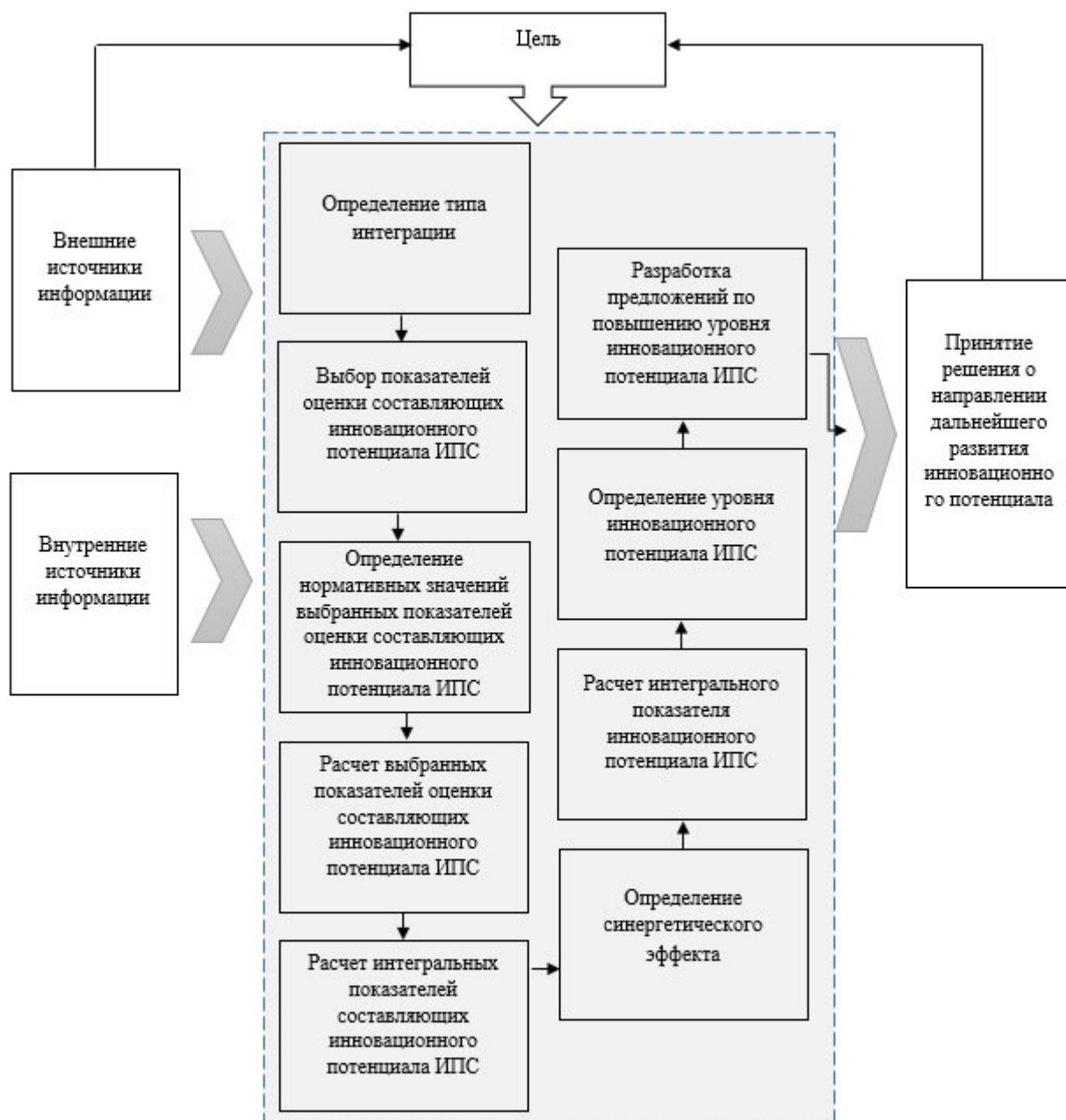
Синергетический эффект характеризует прирост эффективности инновационной деятельности ИПС за счет развития производственных и организационных отношений между организациями, входящими в структуру. Если организации обладают частичной самостоятельностью, а их инновационная деятельность осуществляется как в сотрудничестве с другими организациями, так и вне его, то синергетический эффект можно оценить, сравнивая эффективность инновационных результатов, полученных организациями самостоятельно и совместно. В том случае, если ИПС представляет собой целостную структуру, а предприятия, входящие в ее состав, лишены самостоятельности, синергетический эффект будет учтен в результатах инновационной деятельности ИПС, поскольку ресурсы, способности и возможности организаций будут учитываться не автономно, а совместно, также как и полученные ими результаты.

Таким образом, целесообразно учитывать синергетический эффект в тех ИПС, где наблюдается частичная самостоятельность организаций, входящих в ее состав, т.е. при $0,5 < a \leq 0,94$.

На третьем заключительном этапе определяется уровень инновационного потенциала и разрабатываются предложения по его повышению. Определение уровня инновационного потенциала ИПС производится с помощью шкалирования, т.е. присвоения числовых значений определенным состояниям исследуемой системы, т.е. инновационному потенциалу. Шкалирование необходимо для приведения интегрального показателя, сочетающего в себе большое количество разнородных показателей, к единственному варианту интерпретации его значения.

Реализация указанных этапов позволяет провести оценку инновационного потенциала ИПС. Оценка инновационного потенциала отражает последовательность действий, направленных на получение данных об уровне развития инновационного потенциала ИПС. Модель процесса оценки инновационного потенциала ИПС представлена на рисунке 2.3.2.

Как и любой процесс оценка инновационного потенциала ИПС предусматривает трансформацию имеющихся ресурсов в необходимые результаты. Ресурсом в процессе оценки инновационного потенциала выступает информация, поступающая как из внешних источников, так и из внутренних. В качестве внешних источников информации выступают аналитические обзоры о состоянии рынков промышленных товаров и услуг; публикации в профильных изданиях о применяемых технологиях; выставки, ярмарки, конференции и форумы, посвященные технологическим и техническим новинкам; открытые данные экономической статистики; годовые отчеты ведущих промышленных холдингов и бизнес-групп и пр. Внешняя информация во многом определяет цели инновационной политики ИПС, а также является стимулом, который поддерживает ИПС в стремлении к формированию высокого инновационного потенциала.



Источник: разработано автором

Рисунок 2.3.2 – Модель процесса оценки инновационного потенциала ИПС

Внутренняя информация представляет собой данные, которые собирают, анализируют и фиксируют в виде бухгалтерских, статистических и управленческих отчетов. Внутренняя информация для оценки инновационного потенциала ИПС должна отвечать следующим требованиям:

1) объективность и точность: информация не должна содержать субъективного мнения и предвзятых оценок;

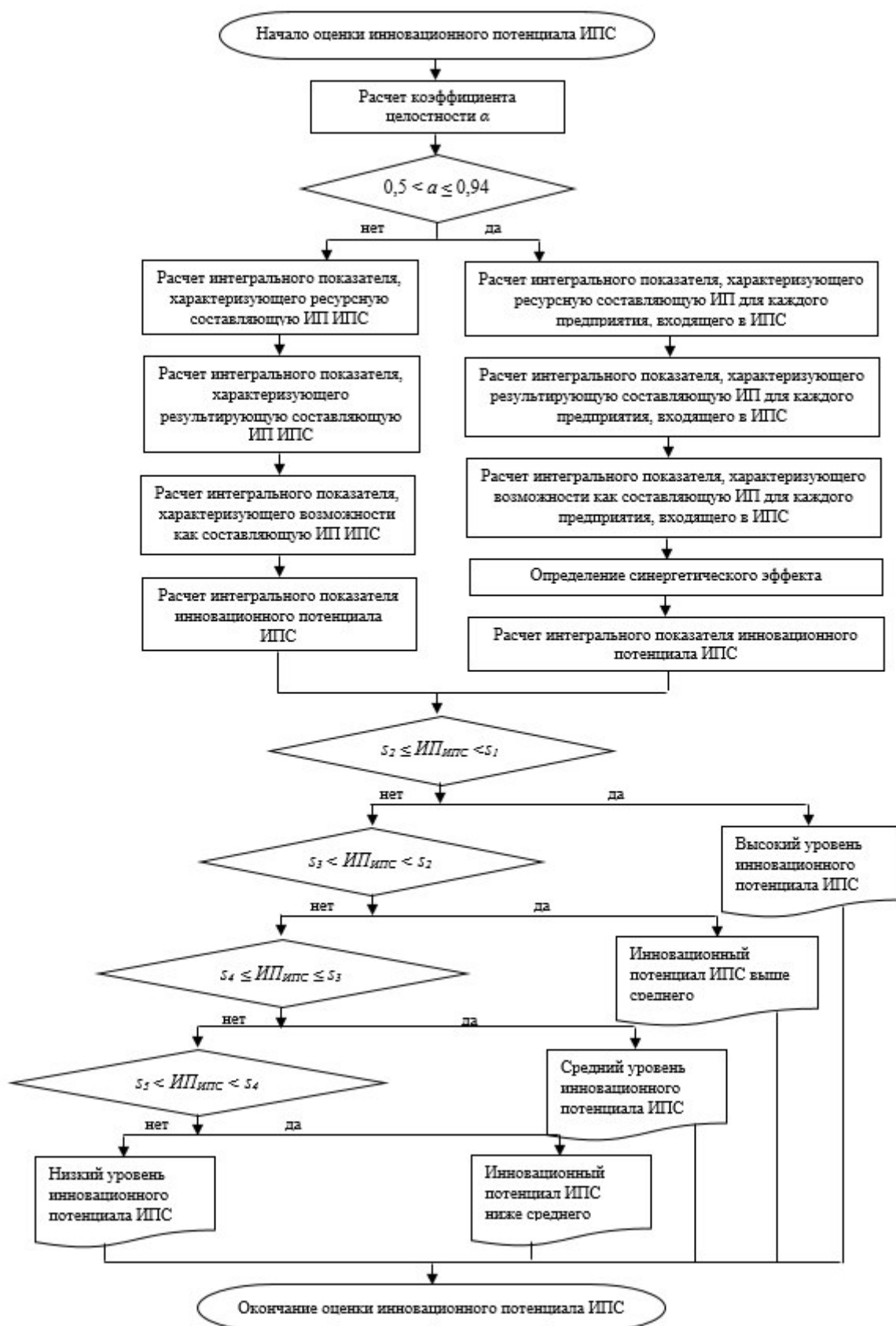
2) сопоставимость: информация, полученная от разных источников (производственные подразделения, финансовые подразделения и пр.), не должна быть противоречивой;

3) целесообразность: информация должна соответствовать цели, для которой была подготовлена.

Результатами в процессе оценки инновационного потенциала выступают различные альтернативы принятия решений о направлении дальнейшего развития инновационного потенциала ИПС. К числу таких решений относятся: приобретение нового оборудования, проведение проектно-изыскательских или исследовательских работ, переподготовка кадров, инвестирование дополнительных денежных средств на разработку технологических инноваций, поиск инвесторов и пр.

Процесс оценки инновационного потенциала ИПС как последовательность действий представлен девятью блоками, соответствующими этапам оценки. Цель оценки заключается в анализе текущего состояния инновационного потенциала и разработке предложений по увеличению его уровня. Предложения разрабатываются в соответствии со сложившейся экономической ситуацией и заданным уровнем конкуренции, поэтому при постановке цели следует учитывать имеющуюся в распоряжении ИПС информацию о состоянии рынка.

Реализация представленных на рисунке 2.3.2 действий, позволяющих определить уровень инновационного потенциала, обеспечивается алгоритмом оценки (рисунок 2.3.3).



Источник: разработано автором

Рисунок 2.3.3 – Алгоритм оценки инновационного потенциала ИПС

Алгоритм оценки инновационного потенциала ИПС представляет совокупность и порядок действий субъекта, необходимых для получения точных данных о состоянии инновационного потенциала. Представленный алгоритм отображает два подхода к его оценке в зависимости от степени целостности ИПС, при этом расчет комплексных показателей составляющих инновационного потенциала может проводиться как по ИПС в целом, так и по каждому предприятию-участнику ИПС отдельно [59].

Для определения интегрального показателя инновационного потенциала ИПС ($ИП_{ИПС}$) используются пограничные значения s_1, s_2, s_3, s_4, s_5 , расчет которых будет подробно рассмотрен в параграфе 2.4. В итоге полученные значения оценки инновационного потенциала ИПС позволяют определить уровень способности и готовности ИПС осуществлять инновационную деятельность, а также позволяют выявить сильные и слабые стороны инновационного потенциала ИПС, предложить возможные направления его увеличения.

Представленные в работе подход, этапы и алгоритм оценки инновационного потенциала ИПС являются основой методики оценки инновационного потенциала подробно изложенной в следующем параграфе.

2.4 Разработка методики оценки инновационного потенциала интегрированной промышленной структуры

Методика оценки инновационного потенциала является важным элементом, обеспечивающим определение текущего уровня развития инновационной деятельности в ИПС. Она позволяет проанализировать внутренние и внешние факторы, влияющие на величину инновационного потенциала, а также выявить слабые стороны в организации инновационных процессов в ИПС для выработки рекомендаций по их устранению.

Главными требованиями при разработке методики оценки инновационного потенциала ИПС являются:

- соответствие методики такому структурно сложному экономическому объекту, которым является ИПС;

– оценка инновационных способностей и возможностей как во внутренних подсистемах и процессах, протекающих в ИПС, так и во внешнем воздействии различных факторов.

В соответствии с разработанными этапами оценки инновационного потенциала ИПС (рисунок 2.3.1) методика включает в себя девять основных шагов, алгоритм определения интегрального показателя инновационного потенциала представлен на рисунке 2.4.1. Рассмотрим последовательно каждый из этапов.

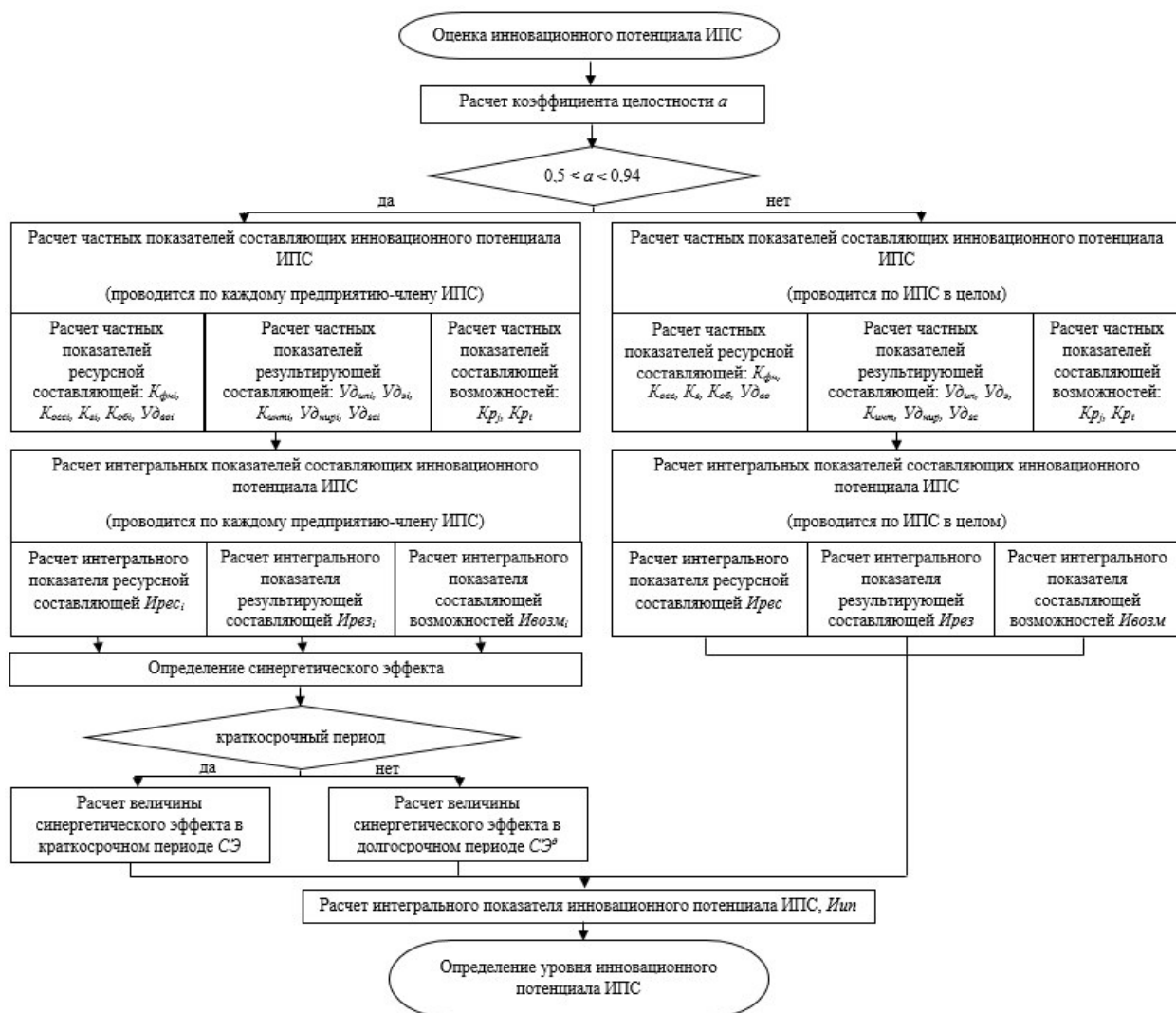


Рисунок 2.4.1 – Алгоритм определения интегрального показателя инновационного потенциала ИПС

Этап 1 Подготовительный

1. Определение типа интеграции в ИПС.

Первым шагом в оценке инновационного потенциала ИПС является определение коэффициента целостности a . Данный коэффициент характеризует уровень самостоятельности предприятий, входящих в ИПС.

Предлагается рассчитывать коэффициент целостности как среднюю долю участия головной компании в капитале предприятий-членов ИПС:

$$a = \frac{\sum_{i=1}^n D_i}{n}, \quad (2.4.1)$$

где, a – коэффициент целостности, в долях;

D_i – доля участия головной компании в капитале i -того предприятия-членов ИПС;

n – количество предприятий-членов ИПС.

2. Выбор показателей оценки составляющих инновационного потенциала ИПС.

2.1. Выбор показателей оценки ресурсной составляющей.

Вторым шагом является выбор показателей оценки каждой из компонентов инновационного потенциала: ресурсной составляющей, результирующей составляющей и составляющей возможностей.

Как было отмечено в параграфе 2.3, для оценки ресурсной составляющей инновационного потенциала целесообразно определять наличие и состав финансовых, материальных и трудовых ресурсов, требуемых для обеспечения инновационного процесса. В таблице 2.4.1 приведены показатели для оценки ресурсной составляющей инновационного потенциала.

Таблица 2.4.1 – Частные показатели оценки ресурсной составляющей инновационного потенциала

№	Показатель	Формула для расчета показателя
1	2	3
1	Коэффициент финансовой независимости, $K_{фн}$	$K_{фн} = \frac{СК}{A},$ <p>где, $СК$ – собственный капитал, A – общие активы.</p>

2	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, K_{occ}	$K_{occ} = \frac{СК - ВА}{ОБА},$ где, $ОБА$ – оборотные активы
3	Коэффициент годности машин и оборудования, K_2	$K_2 = \frac{МО_{к2} - НА_{к2}}{МО_{к2}},$ где, $МО_{к2}$ – стоимость машин и оборудования на конец года по полной учетной стоимости, $НА_{к2}$ – накопленная амортизация по машинам и оборудованию на конец года.
4	Коэффициент обновления машин и оборудования, $K_{об}$	$K_{об} = \frac{МО_n}{МО_{к2}},$ где, $МО_n$ – стоимость новых машин и оборудования на конец года.
5	Удельный вес работников с высшим образованием, $Уд_{во}$	$Уд_{во} = \frac{ЧС_{во}}{ЧС},$ где, $ЧС_{во}$ – среднесписочная численности работников с высшим образованием; $ЧС$ – среднесписочная численности работников.

Представленные показатели характеризуют наличие необходимой ресурсной базы для осуществления инновационной деятельности, в частности отражают наличие собственных средств, в том числе оборотных, которые являются важным фактором при разработке и внедрении инноваций; наличие машин и оборудования, годного для использования; наличие высококвалифицированных кадров, которые могут быть задействованы в инновационном процессе.

2.2. Выбор показателей оценки результирующей составляющей.

Результирующую составляющую инновационного потенциала предлагается оценивать, как результаты инновационной деятельности, т.е. как способность воплощать имеющиеся ресурсы в инновационные товары (работы, услуги). В данной методике рассчитываются показатели, являющиеся основой для оценки эффективности инновационной деятельности России, проводимой Федеральной службой государственной статистики (таблица 2.4.2).

Таблица 2.4.2 – Частные показатели оценки результирующей составляющей инновационного потенциала

№	Показатель	Формула для расчета показателя
1	Удельный вес отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции, Ud_{un}	$Ud_{un} = \frac{T_{un}}{T_{общ}}$ <p>где, T_{un} – объем отгруженных инновационных товаров (работ, услуг); $T_{общ}$ – объем отгруженных товаров (работ, услуг)</p>
2	Удельный вес экспорта инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной инновационной продукции, $Ud_э$	$Ud_э = \frac{Э_{un}}{T_{un}}$ <p>где, $Э_{un}$ – объем экспортируемых инновационных товаров (работ, услуг)</p>
3	Рентабельность инновационных товаров (работ, услуг), $K_{рент}$	$K_{рент} = \frac{П_{un}}{C_{un}}$ <p>где, $П_{un}$ – прибыль от продаж инновационных товаров (работ, услуг); C_{un} – себестоимость проданных инновационных товаров (работ, услуг)</p>
4	Удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками, $Ud_{нир}$	$Ud_{нир} = \frac{ЧС_{нир}}{ЧС}$ <p>где, $ЧС_{нир}$ – среднесписочная численности работников, занятых исследованиями и разработками</p>
5	Удельный вес государственных средств (включая средства бюджета, бюджетные ассигнования на содержания вузов, средства организаций государственного сектора) на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки, $Ud_{гс}$	$Ud_{гс} = \frac{I_{гс}}{З_{un}}$ <p>где, $I_{гс}$ – объем государственных средств (включая средства бюджета, бюджетные ассигнования на содержания вузов, средства организаций государственного сектора) на осуществление инновационной деятельности</p>

Представленные показатели отражают эффективность осуществления инновационной деятельности за определенный период времени, оцененные в текущий момент. Они характеризуют уровень инновационного развития ИПС посредством эффективности инновационной деятельности, ее масштаба, вовлеченности в инновационный процесс, актуальности с точки зрения нужд государства, а также успешной коммерциализации.

2.3. Выбор показателей оценки составляющей возможностей.

Составляющая возможностей рассматривается с позиции увеличения или снижения эффективности результатов инновационной деятельности ИПС в будущих периодах. Оценка данной составляющей строится на следующем

предположении: если ИПС обладает высоким ресурсным потенциалом и успешно реализует свои способности на протяжении некоторого периода времени, то ее возможности оцениваются как высокие.

Предлагается оценивать составляющую возможностей посредством расчета коэффициентов роста частных показателей ресурсной и результирующей составляющих в среднем за 5 лет. Данный период был выбран, т.к. является оптимальным для оценки деятельности ИПС в среднесрочном периоде.

3. Определение нормативных значений выбранных показателей оценки составляющих инновационного потенциала ИПС.

Третьим шагом подготовительного этапа является определение нормативных значений выбранных показателей.

Нормативные значения показателей определяются исходя из установленных или рекомендованных нормативно-правовыми актами значений, а также по среднеотраслевому уровню (приложение 6).

Для каждого показателя, определяемого как с помощью нормативно-правовых актов и рекомендаций, так и по среднеотраслевому уровню, указывается среднее (допустимое) значение и определяется доверительный интервал. Для среднеотраслевых показателей данная мера вводится с целью учета статистических ошибок, связанных со сбором данных, их регистрацией и обработкой, возникающих при исследованиях, проводимых Росстатом [47, 48, 102]. Российские экономисты полагают, что оптимальным является доверительный интервал на уровне +/- 10 % от исходного значения показателя [83, 127, 165, 177]. Пороговые значения показателей оценки ресурсной и результирующей составляющих инновационного потенциала представлены в таблице 2.4.3.

Нормативные значения для составляющей возможностей определяются в соответствии с основными положениями анализа рядов динамики, где коэффициенты роста больше единицы отражают тенденцию к росту, при этом средний уровень роста принимается в интервале 100-110% как уровень

роста не превышающий средний экономический рост в промышленности за последние 10 лет [156] (таблица 2.4.4).

Таблица 2.4.3 – Пороговые значения показателей оценки ресурсной и результирующей составляющих инновационного потенциала

№	Показатель	Высокий уровень	Средний (допустимый) уровень	Низкий уровень
1	$K_{\phi n}$	$> 1,1 \times K_{\phi n}^{дост}$	$0,9 \times K_{\phi n}^{дост} < K_{\phi n}^{дост} < 1,1 \times K_{\phi n}^{дост}$	$< 0,9 \times K_{\phi n}^{дост}$
2	$K_{осс}$	$> 0,2$	0,1-0,2	$< 0,1$
3	K_2	$> 1,1 \times K_2^{cp}$	$0,9 \times K_2^{cp} < K_2^{cp} < 1,1 \times K_2^{cp}$	$< 0,9 \times K_2^{cp}$
4	$K_{об}$	$> 1,1 \times K_{об}^{cp}$	$0,9 \times K_{об}^{cp} < K_{об}^{cp} < 1,1 \times K_{об}^{cp}$	$< 0,9 \times K_{об}^{cp}$
5	$У\partial_{во}$	$> 1,1 \times У\partial_{во}^{cp}$	$0,9 \times У\partial_{во}^{cp} < У\partial_{во}^{cp} < 1,1 \times У\partial_{во}^{cp}$	$< 0,9 \times У\partial_{во}^{cp}$
6	$У\partial_{ин}$	$> 1,1 \times У\partial_{ин}^{cp}$	$0,9 \times У\partial_{ин}^{cp} < У\partial_{ин}^{cp} < 1,1 \times У\partial_{ин}^{cp}$	$< 0,9 \times У\partial_{ин}^{cp}$
7	$У\partial_3$	$> 1,1 \times У\partial_3^{cp}$	$0,9 \times У\partial_3^{cp} < У\partial_3^{cp} < 1,1 \times У\partial_3^{cp}$	$< 0,9 \times У\partial_3^{cp}$
8	$K_{рент}$	$> 1,1 \times K_{рент}^{cp}$	$0,9 \times K_{рент}^{cp} < K_{рент}^{cp} < 1,1 \times K_{рент}^{cp}$	$< 0,9 \times K_{рент}^{cp}$
9	$У\partial_{нир}$	$> 1,1 \times У\partial_{нир}^{cp}$	$0,9 \times У\partial_{нир}^{cp} < У\partial_{нир}^{cp} < 1,1 \times У\partial_{нир}^{cp}$	$< 0,9 \times У\partial_{нир}^{cp}$
10	$У\partial_{зс}$	$> 1,1 \times У\partial_{зс}^{cp}$	$0,9 \times У\partial_{зс}^{cp} < У\partial_{зс}^{cp} < 1,1 \times У\partial_{зс}^{cp}$	$< 0,9 \times У\partial_{зс}^{cp}$

Таблица 2.4.4 – Нормативные и пороговые значения показателей оценки составляющей возможностей инновационного потенциала

Показатель	Нормативное значение	Высокий уровень	Средний (допустимый) уровень	Низкий уровень
Средние коэффициенты роста частных показателей ресурсной составляющей инновационного потенциала, $K_{рj}$, где j – порядковый номер частных показателей ресурсной составляющей инновационного потенциала	от 1 до 1,1	$K_{рj} > 1,1$	$1 < K_{рj} < 1,1$	$K_{рj} < 1$
Средние коэффициенты роста частных показателей результирующей составляющей инновационного потенциала, $K_{рт}$, где t – порядковый номер частных показателей результирующей составляющей инновационного потенциала	от 1 до 1,1	$K_{рт} > 1,1$	$1 < K_{рт} < 1,1$	$K_{рт} < 1$

Определение нормативных показателей по среднеотраслевым значениям, а также использование рыночных показателей и рекомендаций со стороны органов государственной власти отражает связь инновационного потенциала ИПС с внешней средой, которая в свою очередь способствует постановке актуальных целей формирования и использования инновационного потенциала.

Этап 2 Оценочный

4. Расчет выбранных показателей оценки составляющих инновационного потенциала ИПС.

Четвертым шагом представляемой методики является расчет частных показателей каждой их составляющих инновационного потенциала ИПС.

Частные показатели ресурсной и результирующей компонент рассчитываются в среднем за год, отражая состояние инновационной сферы на текущий момент времени и позволяя сопоставлять полученные данные с предшествующими периодами.

Частные показатели составляющей возможностей рассчитываются в среднем за пять предшествующих лет и отражают динамику изменения состояния инновационной сферы, тем самым позволяя делать вывод о наличии или отсутствии благоприятной тенденции развития инновационной деятельности ИПС.

5. Расчет интегральных показателей составляющих инновационного потенциала ИПС.

5.1. Расчет интегрального показателя ресурсной составляющей.

Пятым шагом методики является расчет интегральных показателей каждой из компонент инновационного потенциала.

Расчет интегрального показателя ресурсной составляющей ($I_{рес}$) производится в три этапа:

1) на первом этапе заполняется таблица 2.4.5 на основе нормативных значений рассчитываемых показателей (таблица 2.4.3) таким образом, что высокому значению показателя присваивается балл «1», среднему – «0», низкому «-1»;

2) на втором этапе рассчитывается интегральный показатель, характеризующий ресурсную составляющую инновационного потенциала, как среднее арифметическое выставленных балльных оценок. Таким образом, оценка «1» соответствует высокому уровню ресурсной компоненты инновационного потенциала, «0» - среднему уровню ресурсной компоненты

инновационного потенциала, «-1» - низкому уровню ресурсной компоненты инновационного потенциала;

3) на третьем этапе определяется значение интегрального показателя, характеризующего ресурсную составляющую инновационного потенциала в соответствии с интервальной шкалой оценки.

Построение интервальной шкалы оценки интегрального показателя основывается на предположении о нормальности распределения значений отраслевых показателей по каждому из частных коэффициентов, характеризующих ресурсную составляющую инновационного потенциала. Поскольку значения всех частных коэффициентов переведены в баллы, интервальную шкалу оценки можно представить следующим образом (таблица 2.4.6).

Таблица 2.4.5 – Пороговые значения частных показателей ресурсной составляющей инновационного потенциала

Показатель	Высокий уровень	Средний (допустимый) уровень	Низкий уровень
Коэффициент обеспеченности собственными средствами			
Коэффициент обеспеченности собственными средствами			
Коэффициент годности машин и оборудования			
Коэффициент обновления машин и оборудования			
Удельный вес работников с высшим образованием			

Таблица 2.4.6 – Интервальная шкала оценки интегрального показателя ресурсной составляющей инновационного потенциала

Уровень интегрального показателя ресурсной составляющей инновационного потенциала	Интервальная оценка
Очень низкий	[-1;-;0,8)
Низкий	[-0,8;-;0,6)
Ниже среднего	[-0,6;-;0,3)
Средний	[-0,3;0,3]
Выше среднего	(0,3;0,6]
Высокий	(0,6;0,8]
Очень высокий	(0,8; 1]

Согласно основным характеристикам нормального распределения 99,7 % всех значений любого показателя не превышает трех среднеквадратических отклонений, исчисленных для рассматриваемой совокупности [148]. Балльная оценка позволяет скорректировать отклонения, поэтому можно утверждать, что 100 % значений интегрального показателя будет принадлежать интервалу $[-1; 1]$. Исходя из того, что среднее значение интегрального показателя равно 0, шкала должна обладать нечетным количеством интервалов, поэтому для ее деления целесообразно использовать шкалу станайнов. Соотнесение нормального распределение со шкалой станайнов позволяет разбить диапазон $[-1; 1]$ на семь интервалов, в связи с определенностью верхней и нижней границ допустимых значений интегрального показателя. Деление совокупности на симметричные части с учетом принятых математических округлений как 0-0,3-0,6-1 обусловлено правилом трех сигм, выделение пограничных значений $-0,8$ и $0,8$ необходимо для соблюдения убывающей тенденции функции плотности нормального распределения и соблюдения статистической методологии, где крайние значения исследуемой совокупности выделяются как минимальное и максимальное значения совокупности.

Таким образом, использование балльной оценки позволяет рассматривать уровень каждого из частных показателей без учета их фактического значения, что способствует повышению объективности оценки в целом.

5.2. Расчет интегрального показателя результирующей составляющей.

Расчет интегрального показателя результирующей составляющей инновационного потенциала ($I_{рез}$) производится способом, аналогичным расчету интегрального показателя ресурсной составляющей. На первом этапе определяются пороговые значения каждого из частных показателей результирующей компоненты, на втором этапе рассчитывается интегральный показатель, на третьем этапе определяется значение интегрального показателя в соответствии со шкалой, представленной в таблице 2.4.6,

поскольку балльная оценка частных показателей результирующей составляющей также основывается на среднеотраслевых показателях.

5.3. Расчет интегрального показателя составляющей возможностей.

Расчет интегрального показателя составляющей возможностей ($I_{возм}$) проводится в два этапа:

1) рассчитываются средние коэффициенты роста по каждой группе показателей, характеризующей ресурсную и результирующую составляющие, как среднее геометрическое;

2) строится матрица, показывающая соотношение средних коэффициентов роста ресурсной и результирующей составляющих, и оценивается интегральный показатель, характеризующий составляющую возможностей ИПС (рисунок 2.4.2).



Источник: разработано автором

Рисунок 2.4.2 – Матрица оценки интегрального показателя возможностей как составляющей инновационного потенциала

При определении уровня возможностей как составляющей инновационного потенциала приоритет отдается результирующей

компоненте. Так, по мнению автора, при низком уровне развития ресурсной базы, но при высоком уровне полученных инновационных результатов возможности ИПС оцениваются как «выше среднего». В обратной ситуации возможности оцениваются как «ниже среднего», поскольку наблюдается неэффективная трансформация ресурсной базы в результаты инновационной деятельности.

6. Определение синергетического эффекта.

Синергетический эффект согласно предложенной модели (параграф 2.2) проявляется в достижении экономии постоянных и переменных издержек на производство инновационных товаров (работ, услуг). В качестве показателя, характеризующего величину издержек на производство инновационных товаров (работ, услуг), предлагается использовать коэффициент затрат на 1 рубль произведенной продукции.

При оценке синергетического эффекта следует учитывать два аспекта:

1) в краткосрочном периоде синергетический эффект определяется путем сравнения величины издержек на производство инновационных товаров (работ, услуг) до интеграции и после интеграции;

2) в долгосрочном периоде синергетический эффект определяется путем сравнения величины издержек на производство инновационных товаров (работ, услуг), изготавливаемых каждым предприятием-членом ИПС самостоятельно, с величиной издержек на производство инновационных товаров (работ, услуг), изготавливаемых предприятиями-членами ИПС совместно.

Оценка синергетического эффекта производится в три этапа, которые представлены в таблице 2.4.7. Синергетический эффект считается положительным, если $СЭ > 1$ или $СЭ^0 > 1$, синергетический эффект считается отрицательным, если $СЭ < 1$ или $СЭ^0 < 1$, в том случае, если $СЭ = 1$ или $СЭ^0 = 1$, синергетический эффект не проявляется.

Таблица 2.4.7 – Этапы оценки синергетического эффекта

Этап оценки синергетического эффекта	Краткосрочный период	Долгосрочный период
1. Расчет коэффициента затрат на 1 рубль произведенных товаров (работ, услуг)	$Kz_i = \frac{Z_i}{T_{uni}^n},$ <p>где, Z_i – общие затраты на производство инновационных товаров (работ, услуг) i-того предприятия-члена ИПС после интеграции; T_{uni}^n – объем произведенных инновационных товаров (работ, услуг) в стоимостном выражении i-того предприятия-члена ИПС до интеграции</p>	$Kz_i^{\partial} = \frac{Z_i^{\partial}}{T_{uni}^{\partial n}},$ <p>где, Z_i^{∂} – общие затраты на совместное производство инновационных товаров (работ, услуг) i-того предприятия-члена ИПС с другими предприятиями, входящими в структуру; $T_{uni}^{\partial n}$ – объем совместно произведенных инновационных товаров (работ, услуг) в стоимостном выражении i-того предприятия-члена ИПС с другими предприятиями, входящими в структуру.</p>
2. Расчет базовых показателей	В качестве базового рассматривается коэффициент затрат на 1 рубль произведенных инновационных товаров (работ, услуг), рассчитанный для каждого из предприятий-членов ИПС до интеграции	В качестве базового рассматривается коэффициент затрат на 1 рубль самостоятельно произведенных инновационных товаров (работ, услуг), рассчитанный для каждого из предприятий-членов ИПС
3. Определение величины синергетического эффекта	$CЭ_i = \frac{Kz_i^{\partial}}{Kz_i},$ $CЭ = \sqrt[n]{CЭ_1 \times CЭ_2 \times CЭ_3 \times \dots \times CЭ_n}$ <p>где, $CЭ_i$ – величина синергетического эффекта, рассчитанная для каждого предприятия-члена ИПС; Kz_i^{∂} – коэффициент затрат на 1 рубль произведенных инновационных товаров (работ, услуг), рассчитанный для краткосрочного периода; $CЭ$ – величина синергетического эффекта в краткосрочном периоде.</p>	$CЭ_i^{\partial} = \frac{Kz_i^{\partial \partial}}{Kz_i^{\partial}},$ $CЭ^{\partial} = \sqrt[n]{CЭ_1^{\partial} \times CЭ_2^{\partial} \times CЭ_3^{\partial} \times \dots \times CЭ_n^{\partial}}$ <p>где, $CЭ_i^{\partial}$ – величина синергетического эффекта, рассчитанная для каждого предприятия-члена ИПС; $Kz_i^{\partial \partial}$ – коэффициент затрат на 1 рубль произведенных инновационных товаров (работ, услуг), рассчитанный для долгосрочного периода; $CЭ^{\partial}$ – величина синергетического эффекта в долгосрочном периоде.</p>

7. Расчет интегрального показателя инновационного потенциала ИПС.

Интегральный показатель инновационного потенциала ИПС предлагается оценивать, как среднее арифметическое составляющих инновационного потенциала с учетом коэффициента целостности a и величины синергетического эффекта $CЭ$ или $CЭ^{\partial}$. Следует отметить, что согласно разработанному алгоритму оценки инновационного потенциала

синергетический эффект учитывается только в ИПС с коэффициентом целостности $0,5 < a \leq 0,94$ (рисунок 2.3.3).

Формулы для расчета интегрального показателя инновационного потенциала ИПС представлены в таблице 2.4.8.

Таблица 2.4.8 – Формулы для расчета интегрального показателя инновационного потенциала ИПС

Степень целостности ИПС	Формула для расчета интегрального показателя инновационного потенциала ИПС
1) $0,5 < a \leq 0,94$	
– в краткосрочном периоде	<p>1) $ИП_{ИПС} = \sum_{i=1}^n \frac{I_{рес_i} + I_{рез_i} + I_{возм_i}}{3} \times a \times CЭ, \quad (2.4.2)$</p> <p>если дробь $\frac{I_{рес_i} + I_{рез_i} + I_{возм_i}}{3} > 0;$</p> <p>2) $ИП_{ИПС} = \sum_{i=1}^n \frac{I_{рес_i} + I_{рез_i} + I_{возм_i}}{3} \times \frac{1}{a} \times \frac{1}{CЭ}, \quad (2.4.3)$</p> <p>если дробь $\frac{I_{рес_i} + I_{рез_i} + I_{возм_i}}{3} < 0;$</p> <p>где, $I_{рес_i}$, $I_{рез_i}$, $I_{возм_i}$ – интегральные показатели ресурсной составляющей, результирующей составляющей и возможностей для i-того предприятия-члена ИПС; n – количество предприятий-членов ИПС.</p>
– в долгосрочном периоде	<p>1) $ИП_{ИПС} = \sum_{i=1}^n \frac{I_{рес_i} + I_{рез_i} + I_{возм_i}}{3} \times a \times CЭ^d, \quad (2.4.4)$</p> <p>если дробь $\frac{I_{рес_i} + I_{рез_i} + I_{возм_i}}{3} > 0;$</p> <p>2) $ИП_{ИПС} = \sum_{i=1}^n \frac{I_{рес_i} + I_{рез_i} + I_{возм_i}}{3} \times \frac{1}{a} \times \frac{1}{CЭ^d}, \quad (2.4.5)$</p> <p>если дробь $\frac{I_{рес_i} + I_{рез_i} + I_{возм_i}}{3} < 0;$</p>
1) $0,94 < a < 1$	<p>1) $ИП_{ИПС} = \frac{I_{рес} + I_{рез} + I_{возм}}{3} \times a, \quad (2.4.6)$</p> <p>если дробь $\frac{I_{рес} + I_{рез} + I_{возм}}{3} > 0;$</p> <p>2) $ИП_{ИПС} = \frac{I_{рес} + I_{рез} + I_{возм}}{3} \times \frac{1}{a}, \quad (2.4.7)$</p> <p>если дробь $\frac{I_{рес} + I_{рез} + I_{возм}}{3} < 0;$</p> <p>где, $I_{рес}$, $I_{рез}$, $I_{возм}$ – интегральные показатели ресурсной составляющей, результирующей составляющей и возможностей ИПС</p>

Интегральный показатель инновационного потенциала ИПС характеризует величину инновационного потенциала в баллах, что позволяет получить объективную оценку на основе использования количественных показателей, охватывающих основные аспекты инновационного развития ИПС.

Этап 3 Заключительный

8. Определение уровня инновационного потенциала ИПС.

Уровень инновационного потенциала ИПС определяется способом, аналогичным определению уровня интегральных показателей составляющих инновационного потенциала в соответствии с таблицей 2.4.6.

Предложенный подход к оценке уровня инновационного потенциала ИПС дает возможность сравнения и анализа уровня инновационного потенциала как одной ИПС, так и для нескольких ИПС благодаря использованию относительных показателей. Данное обстоятельство способствует выявлению узких мест, ликвидация которых позволит приобрести новые конкурентные преимущества, а также будет способствовать стабильному экономическому и инновационному развитию ИПС.

9. Разработка предложений по повышению уровня инновационного потенциала ИПС.

Разработка предложений по повышению уровня инновационного потенциала ИПС является важным шагом оценки инновационного потенциала, поскольку позволяет обеспечить непрерывное развитие инновационной сферы ИПС. Разработка предложений также способствует формированию обратной связи между инновационным потенциалом как объектом управления и органами управления ИПС как субъектом управления посредством внесения корректировок в организационно-экономические меры, принятые для повышения эффективности управления инновационным потенциалом ИПС.

Таким образом, данная методика позволяет оценить инновационный потенциал ИПС с учетом таких его особенностей как степень целостности и возникновение синергетического эффекта. Основой методики являются аналитические и статистические методы, позволяющие дать количественную оценку различным аспектам инновационного потенциала, что характеризует полученную оценку как объективную, а также обеспечивает сравнимость результатов оценки отдельной ИПС с результатами оценки инновационного потенциала других ИПС, специализирующихся в различных отраслях промышленности.

Однако оценка инновационного потенциала не позволяет комплексно охватить все аспекты, связанные с его формированием, развитием и реализацией. Для этого необходимо создать систему управления инновационным потенциалом, обеспеченную организационно-экономическим механизмом. Эффективный механизм управления является основным средством успешной адаптации ИПС к неопределенным и быстро изменяющимся условиям внешней среды и обеспечивает формирование и реализацию такой схемы развития, при которой достигаются наилучшие и оптимальные в конкретной ситуации конечные результаты.

Таким образом, во второй главе были изложены результаты проведенного анализа сущности, подходов и методов оценки инновационного потенциала хозяйствующих субъектов, а также приведено описание разработанного инструментария оценки инновационного потенциала ИПС.

Выводы по главе:

1) исследованы основные подходы и методы оценки инновационного потенциала промышленных предприятий и ИПС. В качестве предпочтительного подхода к оценке инновационного потенциала ИПС выбран комплексный подход, который позволяет учесть имеющиеся у ИПС ресурсы, способности и возможности, что объединяет ресурсный, результативный и вероятностный подходы. В качестве приемлемых методов

выбраны количественные методы оценки инновационного потенциала ИПС, в частности аналитические методы;

2) разработана модель оценки синергетического эффекта как составная часть методики оценки инновационного потенциала ИПС, основанная на базовых положениях маржинального анализа, учитывающая динамическую составляющую развития и функционирования ИПС, и позволяющая решить задачу, связанную со свойством эмерджентности, возникающей в системе с высоким уровнем целостности, какими и являются ИПС;

3) предложен подход к пониманию и оценке инновационного потенциала ИПС, представляющий его как способность и возможность ИПС преобразовывать имеющиеся ресурсы в результаты инновационной деятельности, а также учитывающий степень целостности и возникающий в интегрированных промышленных структурах синергетический эффект;

4) разработан алгоритм оценки инновационного потенциала ИПС и выделены этапы оценки, включающие три укрупненные стадии: подготовительный этап, в рамках которого определяется тип интеграции в ИПС, производится отбор показателей оценки составляющих инновационного потенциала и определяются их нормативные значения; оценочный этап, включающий в себя расчет частных и комплексных показателей оценки составляющих инновационного потенциала, определение синергетического эффекта и расчет интегрального показателя инновационного потенциала; заключительный этап, на котором определяется уровень инновационного потенциала и разрабатываются предложения по повышению уровня инновационного потенциала;

5) разработана методика оценки инновационного потенциала, базирующаяся на аналитических и статистических методах, позволяющая дать объективную оценку и обеспечить сопоставимость результатов, а также учитывающая такие особенности ИПС как степень целостности и возникновение синергетического эффекта.

3 ФОРМИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ СТРУКТУРЫ

3.1 Модель системы управления инновационным потенциалом интегрированной промышленной структуры

В условиях новой экономики инновационная деятельность является важнейшей составляющей процесса обеспечения успешного функционирования любого хозяйствующего субъекта, а также обеспечения долговременного экономического роста, в связи с чем вопросы управления инновационной деятельностью приобретают все большую актуальность.

Инновационная деятельность – это процесс внедрения новшества в употребление, т.е. процесс создания инновации. Инновационная деятельность хозяйствующих субъектов в современных экономических условиях является основным конкурентным преимуществом, в связи с чем требует проведения непрерывного мониторинга. Однако в настоящее время наблюдается инновационная пассивность хозяйствующих субъектов, причиной которой служат ряд факторов:

- 1) высокие риски ведения инновационной деятельности, сопряженные с неопределенной государственной политикой и экономической ситуацией в целом;
- 2) высокий износ машин и оборудования, а также недостаток современных отечественных технологий производства;
- 3) недостаток квалифицированных специалистов, имеющих опыт реализации нововведений;
- 4) несоответствие бизнес-модели хозяйствующих субъектов выбранной инновационной стратегии;
- 5) слабая кооперация хозяйствующих субъектов с научными и научно-образовательными учреждениями, инновационными и научно-

исследовательскими центрами в области совместной реализации инновационных проектов.

Перечисленные факторы обуславливают необходимость исследования проблем управления инновационной деятельностью, а также выработке конкретных действий (решений, моделей, механизмов, инструментов) по повышению ее эффективности.

Управление инновационной деятельностью ИПС – сложная, многоаспектная задача, объединяющая в себе планирование, организацию, координацию и контроль производства нового знания, новых товаров (работ, услуг), подготовку кадров и др. В настоящей работе исследуется проблема управления инновационным потенциалом, который рассматривается как показатель, отражающий качество осуществления инновационной деятельности ИПС и перспективы ее развития в будущих периодах.

Таким образом, осуществление и развитие инновационной деятельности ИПС предполагает формирование эффективного организационно-экономического механизма управления ее инновационным потенциалом, что является необходимым условием обеспечения стабильности реализации инновационного процесса.

Для обоснования сущности, содержания, и функционирования организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом ИПС остановимся на понятии «система управления инновационным потенциалом».

Система управления инновационным потенциалом ИПС – часть системы управления инновационной деятельностью ИПС, которая в свою очередь является элементом общей системы управления структурой в целом. Анализ современных представлений менеджмента и теоретических основ управления позволил определить систему управления инновационным потенциалом ИПС как совокупность компонентов, включающую субъект и объект управления, стратегические установки, функции, принципы, ресурсы и инструменты, взаимосвязанных между собой и формирующих механизм

воздействия на инновационный потенциал ИПС в целях повышения эффективности инновационной деятельности. В таком случае организационно-экономический механизм управления инновационным потенциалом формируется системой управления инновационным потенциалом ИПС посредством перечисленных компонентов. Модель системы управления инновационным потенциалом ИПС, определяющая место организационно-экономического механизма управления представлена на рисунке 3.1.1.

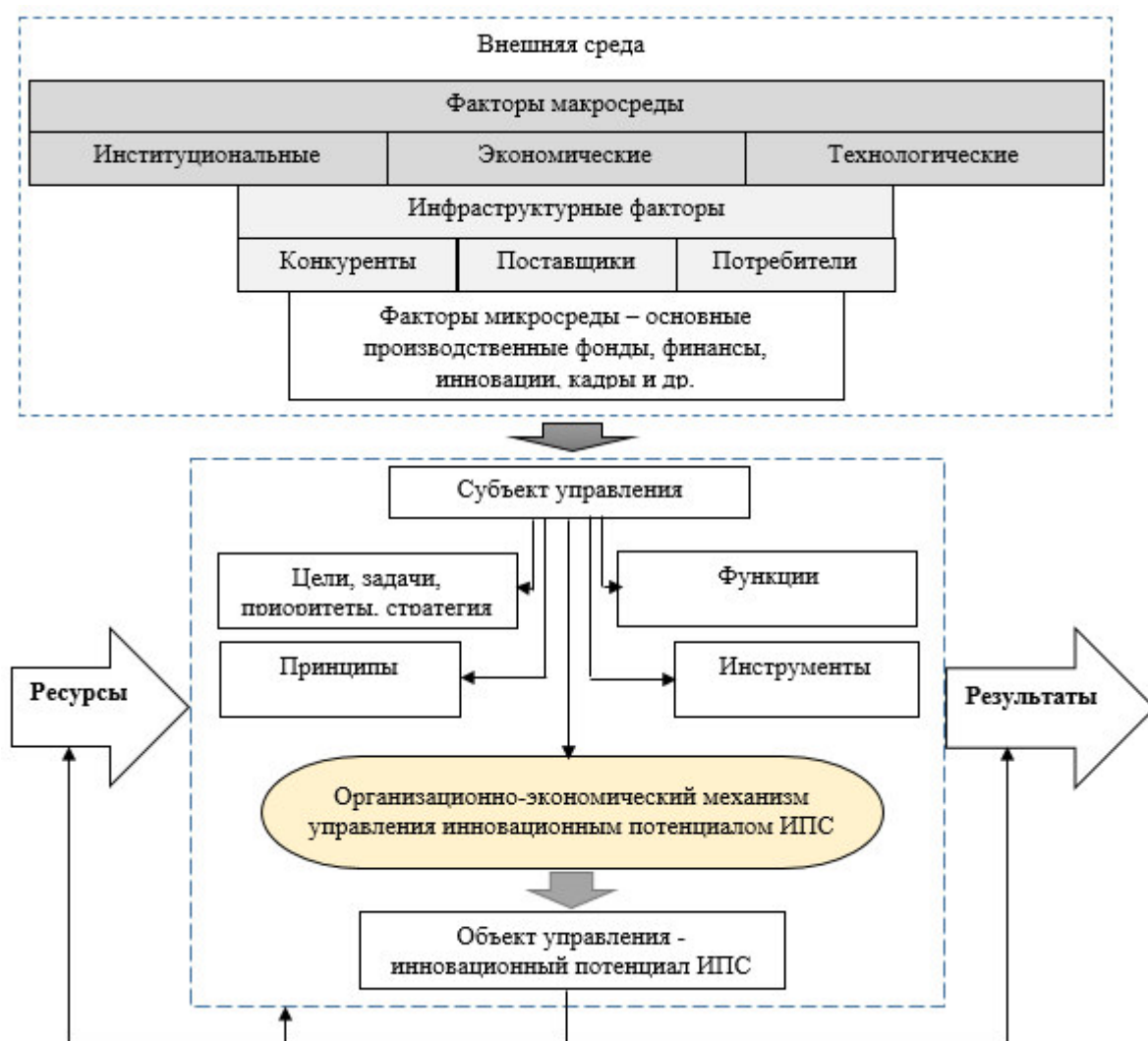


Рисунок 3.1.1 – Модель системы управления инновационным потенциалом ИПС

Субъектом или органом управления является лицо или группа лиц, уполномоченных принимать решения в сфере управления инновационным потенциалом ИПС. В качестве объекта управления выступает

непосредственно инновационным потенциал ИПС, а результатом управления является увеличение его уровня или приобретение новых или развитие существующих конкурентных преимуществ ИПС в области инновационной деятельности.

«Выход системы» – результаты инновационной деятельности (РИД) – выпускаемые инновационные товары (работы, услуги), которые должны быть конкурентоспособными на рынке, а также способствовать достижению за счет этого прибыльности функционирования ИПС. В качестве «входа» системы рассматриваются различные виды ресурсов, в том числе материальные, финансовые, трудовые, производственные, информационные ресурсы и др.

В качестве элементов внешней среды рассматриваются макросреда, инфраструктура и микросреда, оказывающие прямое или косвенное воздействие на конкурентоспособность, эффективность и устойчивость функционирования ИПС.

Факторы макросреды представим в виде трех укрупненных групп: институциональные, экономические и технологические факторы. К институциональным факторам относятся:

1) нормативно-правовое регулирование, в частности налоговое, таможенное, патентное, антимонопольное законодательство, регулирование в области цен и тарифов, а также другие правовые сферы прямо или косвенно, влияющие на деятельность ИПС;

2) промышленная и инновационная политика, определяющие стратегию и приоритетные направления развития промышленного комплекса;

3) государственные программы в области поддержки и стимулирования инновационного развития крупного бизнеса и др.

К экономическим факторам относятся:

1) динамика рынка инновационных товаров (работ, услуг). В качестве индикатора динамики рынка выступает показатель емкости рынка, который определяет предпосылки для роста рынка, а следовательно для роста эффективности деятельности ИПС;

2) стоимость заемных средств (денежно-кредитная политика, ставка процента);

3) уровень экономической стабильности (инфляция, экономические взаимоотношения с другими странами, экономический рост экономики) и др.

К технологическим факторам относятся:

1) скорость инноваций, включая частоту инновационного обновления товарных групп и технологий на рынке;

2) доступ к рынку технологических инноваций и др.

В качестве инфраструктурных факторов рассмотрим факторы, связанные с ближайшим окружением ИПС, в частности конкурентами, поставщиками и потребителями продукции:

1) уровень конкуренции на рынке инновационных товаров (работ, услуг);

2) восприятие выпускаемых ИПС инновационных товаров (работ, услуг) потребителями;

3) тип потребления;

4) географическая концентрация и удаленность поставщиков ресурсов;

5) качество поставляемых ресурсов и др.

К факторам микросреды относится влияние элементов внутренней среды ИПС, в том числе:

1) степень инновационного восприятия и инновационной активности предприятий, входящих в ИПС, и ИПС в целом;

2) финансовое состояние предприятий, входящих в ИПС, и ИПС в целом;

3) технико-технологическое развитие предприятий, входящих в ИПС, и ИПС в целом;

4) обеспеченность высококвалифицированными кадрами предприятий, входящих в ИПС, и ИПС в целом;

5) инвестиционный потенциал предприятий, входящих в ИПС, и ИПС в целом;

б) организация бизнес-процессов и степень развития взаимосвязей между предприятиями, входящими в ИПС и др.

Влияние перечисленных элементов внешней среды обуславливает наличие ограничений в части функционирования системы управления инновационным потенциалом ИПС. Ограничения в широком смысле рассматриваются как совокупность факторов, определяющих количественные и качественные пределы постановки и достижения целей экономического развития, выбора средств достижения целей, затрат и результатов общественного производства. На рисунке 3.1.2 представлены три уровня ограничений, соответствующие элементам внешней среды системы управления инновационным потенциалом ИПС.



Рисунок 3.1.2 – Ограничения системы управления инновационным потенциалом ИПС

Проведенный анализ научных публикаций позволил выделить ограничения, которые непосредственно влияют на функционирование системы управления инновационным потенциалом ИПС. В качестве

ограничений макроуровня выделены институциональные, финансовые и технологические ограничения. Институциональные ограничения обусловлены нормативно-правовыми актами, регламентирующими деятельность ИПС; финансовые ограничения связаны с вопросами привлечения денежных средств посредством кредитов, размещения ценных бумаг, получения бюджетных ассигнований и пр.; технологические ограничения предусматривают ограничение использования технологий во времени ввиду их морального устаревания.

К наиболее существенным инфраструктурным ограничениям системы управления инновационным потенциалом ИПС относятся емкость рынка; наличие барьеров для выхода на новые рынки и расширения сферы деятельности; конкуренция на рынке; доступ к ресурсам, включая рыночные ограничения (поставщики) и нерыночные ограничения (государственное регулирование).

В качестве ограничений микросреды системы управления инновационным потенциалом ИПС рассматриваются элементы внутренней среды ИПС, представленные сферами влияния:

1) организационно-управленческий потенциал – ограниченность способностей, касающихся управления ИПС в целом, а также организации, координации и контроля инновационной деятельности как предприятий, входящих в ИПС, так и отдельных направлений инновационной деятельности;

2) научно-технологический потенциал – ограниченность способностей ИПС генерировать новые научные и технические идеи, осуществлять их научную, проектно-конструкторскую и технологическую проработку и реализовывать их в своей производственной деятельности;

3) финансовый потенциал – ограниченность финансовых возможностей ИПС, в том числе ограниченность собственного капитала и привлечения дополнительных взносов в уставной капитал;

4) технико-производственный потенциал – ограничение возможностей производства, обусловленное ограниченностью факторов производства и ресурсов;

5) кадровый потенциал – ограниченность способностей персонала решать стоящие перед ними задачи в области инновационной деятельности, обусловленная их численностью, квалификацией, личными качествами и пр.

Рассмотренные ограничения позволяют в целом определить ограничения системы управления инновационным потенциалом ИПС как совокупность факторов, определяющих границы постановки и достижения целей управления инновационным потенциалом ИПС. Учет ограничений позволяет грамотно формулировать задачи, принципы и функции управления инновационным потенциалом ИПС, а воздействие на ограничения позволяет решить проблемы активизации инновационной деятельности и наращивания инновационного потенциала ИПС.

Таким образом, с учетом проведенного анализа, выделим такие отличительные признаки системы управления инновационным потенциалом ИПС как гибкость и адаптивность; быстрое реагирование на различные изменения во внешней среде; активизация и стимулирование инновационной активности; эффективное использование инструментов оценки инновационного потенциала и пр., которые позволяют данной системе решать следующие задачи:

1) осуществлять научно обоснованное целеполагание в области управления инновационным потенциалом с учетом приоритетных направлений инновационной и промышленной политики;

2) обеспечивать системность, целостность, сбалансированность и внутреннюю консолидацию инновационной деятельности предприятий, входящих в ИПС;

3) стимулировать и координировать участие предприятий-членов ИПС в формировании инновационного потенциала структуры в целом;

4) повышать конкурентоспособность выпускаемых ИПС инновационных товаров (работ, услуг) на внутреннем и мировом рынках.

Система управления инновационным потенциалом ИПС является высокодинамичной системой с изменяющимися характеристиками, в связи с чем элементам данной системы требуется определенная координация их деятельности, которая обеспечивается организационно-экономическим механизмом управления инновационным потенциалом ИПС.

3.2. Концептуальная модель и структура организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом интегрированной промышленной структуры

Проблема развития организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом ИПС является естественным процессом реагирования на изменение рыночной среды и совершенствование научно-технической и инновационной деятельности. Необходимость трансформации существующего организационно-экономического механизма возникает тогда, когда его регулирующие возможности оказываются исчерпанными. В таком случае новый механизм управления создает новые регулирующие возможности в системе управления инновационным потенциалом ИПС, при этом он должен отвечать требованиям мобильности, восприимчивости к воздействию факторов внешней среды и адекватному реагированию на ее изменения, а также находиться в состоянии непрерывного развития.

Отсутствие в современной научной литературе единого определения понятия «организационно-экономический механизм» отражает сложность данной экономической категории. Большинство существующих в настоящее время в экономической науке подходов к раскрытию термина «организационно-экономический механизм» опираются на традиционный для неоклассической экономической школы функциональный подход, не учитывающий современные технологические и методологические возможности прямого воздействия на процессы управления [17].

В отечественных исследованиях интерес к изучению применимости механизмов в экономике возник в 70-е годы XX в., когда был введен термин «хозяйственный механизм», под которым понималась совокупность элементов хозяйствования на разных уровнях. В дальнейшем в экономической литературе стали употребляться термины «экономический механизм», «организационный механизм», «механизм управления», «финансовый механизм», «организационно-экономический механизм» и пр. Данные термины получили свое развитие в работах авторов Абалкина Л.И., Балашова А.И., Егорычева С.А., Осипова Ю.М., Беляева А.А., Мочерного С.В., Кобзева В.В., Бунича П.Г., Яшина Н.С., Минаева Э.С., Титова А.Б., Машевской О.В., Забрединой Л.Р., Монахова А.В., Лысенко Ю., Цхурбаевой Ф.Х., Фарниевой И.Т., Егорова П., Гаужаева А.З., Мишениной Н.В., Коваленко Н.В., Винеса А.Р., Буркова В.Н., Кондратьева В.В., Шатилова И.С., Слюдаева Н.А., Тушканова М.П., Стародубцевой Е.Б., Федоркова А. И. Чаленко А.Ю. и др.

В Современном экономическом словаре [134] понятие механизм определяется как совокупность методов и средств воздействия на экономические процессы с целью их регулирования. Такая точка зрения получила наибольшее распространение, в частности, в работах Егорычева С.А., [53], Шатилова И.С., Слюдаева Н.А., Тушканова М.П. [174], Яшина Н.С. [180] организационно-экономический механизм рассматривается как совокупность принципов, методов, инструментов, моделей управления, обеспечивающая достижение стратегических целей.

С точки зрения системного подхода организационно-экономический механизм управления представляется не просто как набор инструментов для воздействия на экономические процессы, а как взаимосвязанное и взаимообусловленное сочетание конкретных экономических регуляторов. Так, Федорков А.И. понимает под ним систему управления, включающую определенную совокупность взаимосвязанных экономических и организационно-правовых методов, с помощью которых субъект управления регулирует собственные интересы с интересами объекта управления [158, с.

26]. Балашов А.И. высказывает схожую точку зрения, определяя организационно-экономический механизм управления как совокупность системообразующих взаимосвязанных методов и способов воздействия на объект, обусловленных интересами управляющего субъекта и направленных на обеспечение непрерывного процесса сбалансированного целенаправленного и прогрессивного развития объекта как социально-экономической системы [17].

Цхурбаева Ф.Х., Фарниева И.Т. рассматривают организационно-экономический механизм управления как разноуровневую иерархическую систему основных взаимосвязанных между собой элементов и их типовых групп (субъектов, объектов, принципов, методов и инструментов и т.п.), а также способов их взаимодействия, включая интеграцию и дезинтеграцию, в ходе и под влиянием которых гармонизируются экономические отношения государства, собственников, кредиторов и персонала, включая представителей высшего менеджмента корпорации и общества [164].

Авторы Титов А.Б. и Машевская О.В. понимают под организационно-экономическим механизмом управления сочетание элементов, которые находятся под влиянием внешних и внутренних факторов, включая процессы, протекающие на предприятиях отрасли, из совокупности которых складывается вся модель управления объектом [151].

Гаужаев А.З., Илаева З.М. [37], Кроливецкий Э.Н., Ольнев О.К. [82] считают, что организационно-экономический механизм управления должен обладать следующими характеристиками: оперативностью, надежностью на базе достоверности и современных научно-технических методов работы, оптимальной ступенчатостью и сбалансированностью централизации и децентрализации.

Чаленко А.Ю. подчеркивает, что организационно-экономический механизм управления не может рассматриваться без ресурсной составляющей и определяет данную экономическую категорию как совокупность ресурсов экономического процесса и способов их соединения [168].

Сторонники процессного подхода, основывающегося на методологии функционального моделирования IDEF0, понимают под организационно-экономическим механизмом управления ресурсное обеспечение процесса, включающую совокупность взаимосвязанных элементов, способствующих выполнению функции процесса [119].

По мнению Ускова А.Е. механизм не может существовать вне процесса, так как является его интегрирующей частью и нацелен на выполнение только процессных функций; механизм не имеет собственного управляющего органа и находится в состоянии ожидания управления со стороны субъекта; соотношение механизма с управлением имеет внутреннее содержательное поле с точки зрения статики и динамики, а также решений инновационного характера [154].

В вопросе определения экономической сущности организационно-экономического механизма управления автор придерживается системного подхода и предлагает рассматривать его как совокупность взаимосвязанных элементов, включающих в себя принципы преобразования входных и выходных параметров, прикладные функции, применяемые методы и технологии, а также организационных и экономических воздействий субъекта на объект, направленных на обеспечение процесса управления непрерывным развитием объекта. Основным системообразующим фактором механизма управления является его способность к самоконтролю, самооценке и самосохранению, а также высокая адаптивность к изменениям внешней и внутренней среды.

В соответствии с предложенным определением выделим следующие особенности организационно-экономического механизма управления как системы:

- 1) наличие цели и задач, обуславливающих воздействие субъекта на объект;
- 2) наличие взаимосвязанных элементов, образующих внутреннюю структуру организационно-экономического механизма;

3) наличие функций, для выполнения которых создан организационно-экономический механизм;

4) наличие ресурсов, требующихся для функционирования организационно-экономического механизма;

5) наличие внешних связей с другими механизмами и процессами.

Таким образом концептуальную модель организационно-экономического механизма управления можно представить следующим образом (рисунок 3.2.1).

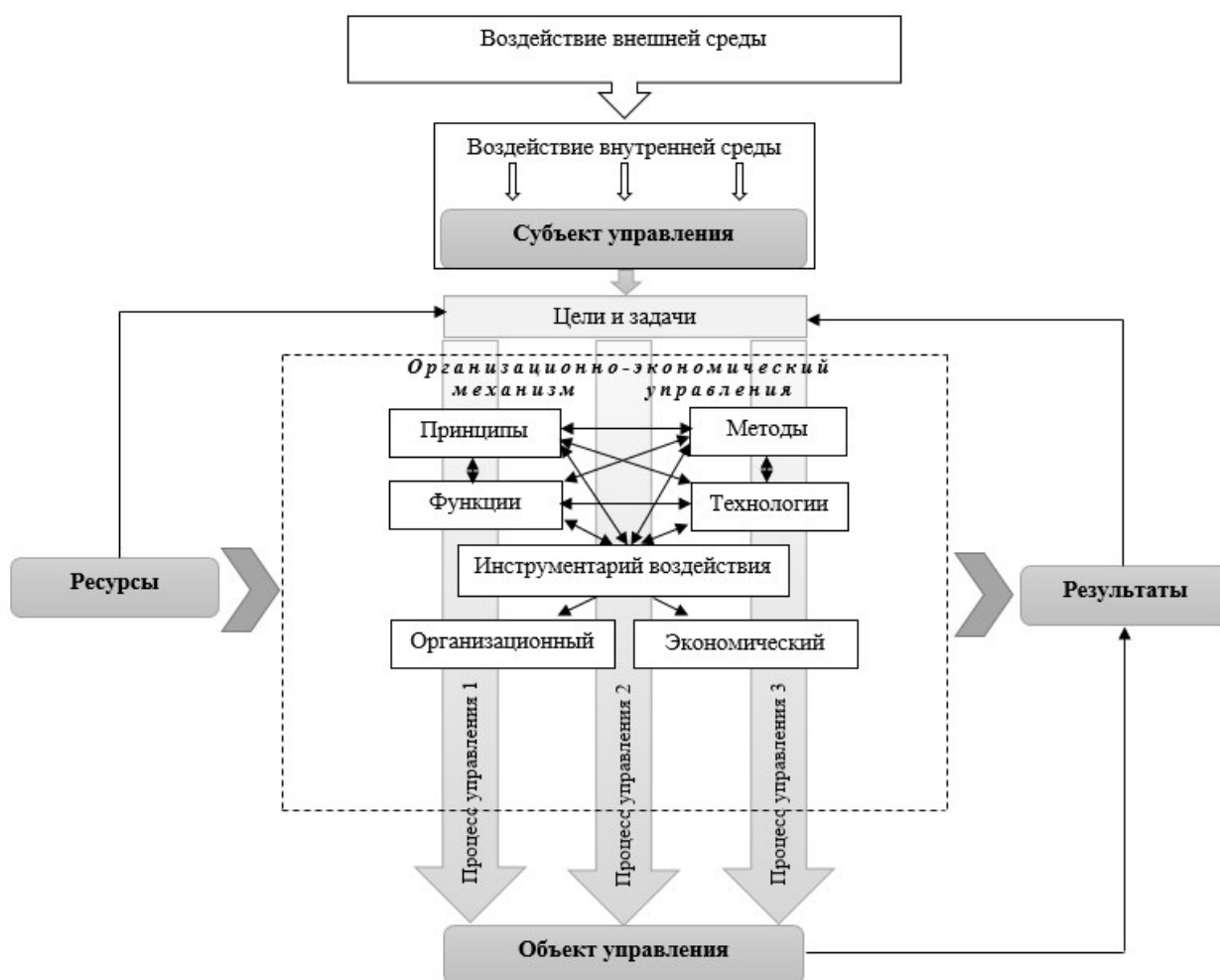


Рисунок 3.2.1 – Концептуальная модель организационно-экономического механизма управления

Источник: разработано автором

Как уже отмечалось, организационно-экономический механизм является многоаспектным понятием, которое включает в себя взаимосвязанные элементы: принципы, функции, методы, технологии. Кроме того ввиду связи

организационно-экономического механизма с протекаемыми в хозяйствующих субъектах процессами необходимо наличие субъекта и объекта управления, а также преобразование материального потока, что обуславливается сущностью любых бизнес-процессов.

Субъектом управления является управляющая подсистема или элемент в системе управления, принимающий решения и воздействующий на объект для достижения поставленных целей. В процессе управления объектом на субъект оказывают влияние факторы внешней и внутренней среды. К факторам внешней среды следует отнести процессы, протекающие в экономике на макроуровне, уровень конкуренции, политику государства в области экономики и промышленной политики и пр. К факторам внутренней среды относятся качество организации хозяйственной деятельности в целом, кадровый компонент, накопленный производственный опыт и др.

Преобразования объекта – управляемой системы, деятельность которая регламентируется субъектом – сопровождаются преобразованием материального потока: от ресурсов к результатам, – что является одной из задач процесса управления, результат выполнения которой, в том числе, влияет на эффективность управления в целом.

Принципы организационно-экономического механизма определяют теоретическую и практическую основу его действия. Функции отражают внешнее проявление свойств организационно-экономического механизма в системе отношений, возникающих в процессе управления. Методы характеризуют способы воздействия организационно-экономического механизма на процессы управления. Технологии являются опосредованным отражением методов и являются совокупностью средств, процессов, операций, с помощью которых реализуется управленческий процесс.

Организационно-экономический механизм реализуется через инструментарий воздействия – совокупность действий того или иного инструмента. Выделяют организационные и экономические инструменты воздействия. К организационным относятся разработка стратегий развития,

организация выполнения различного рода программ и проектов, создание инвестиционной привлекательности и пр. К экономическим воздействиям относятся бюджетирование, финансирование, аудит, аутсорсинг, ценовое регулирование и пр.

В соответствии с представленной концептуальной моделью предлагается определять организационно-экономический механизм управления инновационным потенциалом ИПС как систему, представляющую собой сложную совокупность взаимосвязанных элементов, включающих в себя принципы, функции, методы, технологии, и процессов, а также организационно-экономические воздействия субъекта на объект с целью обеспечения эффективного процесса управления объектом.

В таком случае объектом управления является инновационный потенциал ИПС, а субъектом управления являются органы управления ИПС или отдельных подсистем ИПС (далее лицо, принимающее решения – ЛПР), реализующих функции управления инновационной деятельностью. Следует отметить, что на субъект будут оказывать такие специфические факторы внутренней среды как производственно-хозяйственные отношений, складывающиеся между участниками ИПС, уровень их инновационного развития и специфика деятельности (производственная, научно-исследовательская, финансовая, сбытовая и др.), а также распространяться ограничения системы управления инновационным потенциалом ИПС.

Цель организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом ИПС заключается в повышении эффективности инновационной деятельности ИПС и увеличении ее инновационного потенциала.

Задачами организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом ИПС являются:

- 1) поддерживать имеющиеся и создавать благоприятные условия для реализации инновационного процесса в ИПС;

2) создавать возможности быстрой адаптации к изменяющемуся рыночному спросу;

3) поддерживать заинтересованность в инновационном развитии всех участников инновационного процесса;

4) привлекать средства внешних инвесторов, в том числе органы государственной власти для материально-финансового обеспечения инновационной деятельности;

5) привлекать предприятия и ИПС отрасли к участию в совместных инновационных проектах.

Основными принципами воздействия организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом ИПС на объект управления являются:

1) принцип полноты и сбалансированности инструментария воздействия, на основе которого объединены и совместно работают все подсистемы, реализующие инновационный процесс;

2) принцип сочетания централизации и децентрализации управления, т.е. разграничения сферы принятия решений между подсистемами разного уровня, что является необходимым условием управления инновационной деятельностью ИПС;

3) принцип непрерывности, т.е. систематическое обеспечение инновационного процесса;

4) принцип адаптивности, т.е. способность механизма приспосабливаться к изменениям внешней и внутренней среды;

5) принцип устойчивости, т.е. обеспечение достаточной надежности механизма для его безотказного функционирования при значительных изменениях во внешней среде;

6) принцип эффективности, который предполагает, что затраты материальных, финансовых, трудовых и др. ресурсов на всех стадиях применения механизма не должны превышать эффект от его прямого действия;

7) принцип совместимости, т.е. способность компонентов механизма взаимодействовать с другими системами и процессами, реализующимися в ИПС.

Методы, как элемент организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом ИПС, рассматриваются с позиции двух их видов: экономические и организационные.

Экономические методы управления базируются на использовании объективных общественных экономических законов и представляют собой совокупность инструментов и приемов, с помощью которых осуществляется целенаправленное воздействие на внутреннюю среду ИПС с целью создания благоприятных условий ее развития. В рамках предлагаемого механизма используются следующие экономические методы: оценивание, анализ и диагностика, прямой экономический расчет, моделирование.

Организационные методы управления включают разработку организационных решений, определение необходимых ресурсов, сроков исполнения, ответственных лиц и предполагают контроль исполнения, за которым следуют новые организационно-распорядительные действия. К числу данных методов, применяемых в рамках данного механизма, относятся: организационное планирование; сбор, обработка и систематизация управленческой информации; контроль; мотивация; координация.

Технологии как компонент организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом ИПС являются средством реализации данного механизма, представляя собой синтез организационно-экономических методов, применение которых позволяет достичь поставленных задач. В рамках исследуемого механизма в качестве основной технологии рассматривается методика оценки инновационного потенциала ИПС, включающая в себя сбор и анализ информации о состоянии инновационной деятельности в ИПС, расчет экономических показателей, оценивание полученных результатов, моделирование развития

инновационного процесса в будущих периодах, разработку предложений по совершенствованию управления инновационным потенциалом ИПС.

В качестве способов воздействия организационно-экономического механизма на процесс управления инновационным потенциалом ИПС можно выделить следующие:

1) экономические:

– привлечение внешних источников финансирования инновационной деятельности;

– ресурсное обеспечение инновационного процесса;

– экономическое стимулирование развития производственно-хозяйственных отношений внутри ИПС и другими хозяйствующими субъектами;

2) организационные:

– организационно-методическое содействие совместной инновационной деятельности организаций, входящих в ИПС;

– организация, координация и контроль инновационного процесса;

– организация системы непрерывного мониторинга развития инновационной деятельности в ИПС.

Организационно-экономический механизм управления инновационным потенциалом ИПС обеспечивает процесс управления инновационным потенциалом, в связи с чем целесообразно рассматривать процесс управления во взаимосвязи с организационно-экономическим механизмом. Управление инновационным потенциалом ИПС способствует формированию необходимых условий для инновационной деятельности ИПС, т.к. стратегически определяет направления усилий в создание инновационных товаров, работ, услуг, процессов и технологий на основе разработки и корректировки ключевых направлений ИПС в соответствии с изменяющимися условиями внешней среды.

Управление инновационным потенциалом ИПС позволяет решить три основные задачи [75]:

1) формирование инновационного потенциала – первичное планирование и приобретение ресурсов, необходимых для достижения инновационных целей;

2) наращивание инновационного потенциала – количественное и качественное улучшение показателей состояния инновационного потенциала на предприятии;

3) реализация инновационного потенциала – процесс преобразования компонентов инновационного потенциала в конечный продукт-инновацию.

Процесс управления инновационным потенциалом представляется в виде последовательности этапов. Так, Князев С.А. [74] выделяет шесть этапов управления инновационным потенциалом:

1) определение миссии, постановка целей;

2) разработка базовой стратегии;

3) определение инновационных целей;

4) оценка инновационного потенциала;

5) разработка инновационных проектов, выбор из альтернативного набора вариантов;

6) реализация инновационного потенциала в рамках выбранного инновационного проекта.

Схожую точку зрения высказывает Решетников А.В. [136], однако в его модели присутствует фактор цикличности, позволяющий корректировать миссию, цели и стратегии в зависимости от полученных результатов. Другой пример модели управления инновационным потенциалом приводит Чудаков Ф.И., выделяя четыре основных этапа управления [171]:

1) анализ положения хозяйствующего субъекта и его перспектив на рынке с учетом существующей стратегии;

2) формирование инновационного потенциала;

3) анализ потенциала;

4) реализация инновационного потенциала.

Управление инновационным потенциалом может быть рассмотрено как управление ключевой компетенцией ИПС, т.к. такие отличительные особенности инновационного потенциала как несомненная ценность, незаменимость и невозможность полной имитации другими ресурсами, позволяет отнести данную экономическую категорию к ключевым компетенциям ИПС. Согласно предложенному Глуховым В.В. и Балашовой Е.С. [38] подходом применение ключевых компетенций должно осуществляться следующими этапами:

- 1) выбор уникальных экономических ресурсов;
- 2) анализ и сравнение с основными конкурентами, чтобы убедиться, что отобраны действительно уникальные возможности бизнеса;
- 3) непрерывные усовершенствования ключевых компетенций;
- 4) создание организационной дорожной карты, устанавливающей промежуточные цели и задачи развития сильных сторон бизнеса;
- 5) построение стратегии развития бизнеса на основе существующих и потенциальных ключевых компетенций.

Проведенный анализ подходов к управлению инновационным потенциалом позволяет сделать вывод, что универсальная модель управления инновационным потенциалом ИПС должна включать следующие элементы: постановка инновационных целей; определение текущего уровня инновационного развития; анализ внутренних и внешних факторов, влияющих на уровень инновационного потенциала; реализация инновационного потенциала; корректировка выработанной инновационной стратегии; наличие «обратной связи».

В результате проведенного исследования можно выделить семь этапов управления инновационным потенциалом ИПС:

- 1) формулирование проблем управления инновационным потенциалом ИПС;
- 2) формулирование целей и задач управления инновационным потенциалом;

3) анализ текущего состояния инновационного развития ИПС, в том числе анализ внутренней и внешней среды, а также текущего положения на рынке;

4) оценка инновационного потенциала ИПС;

5) разработка организационно-экономических мер по повышению инновационного потенциала ИПС;

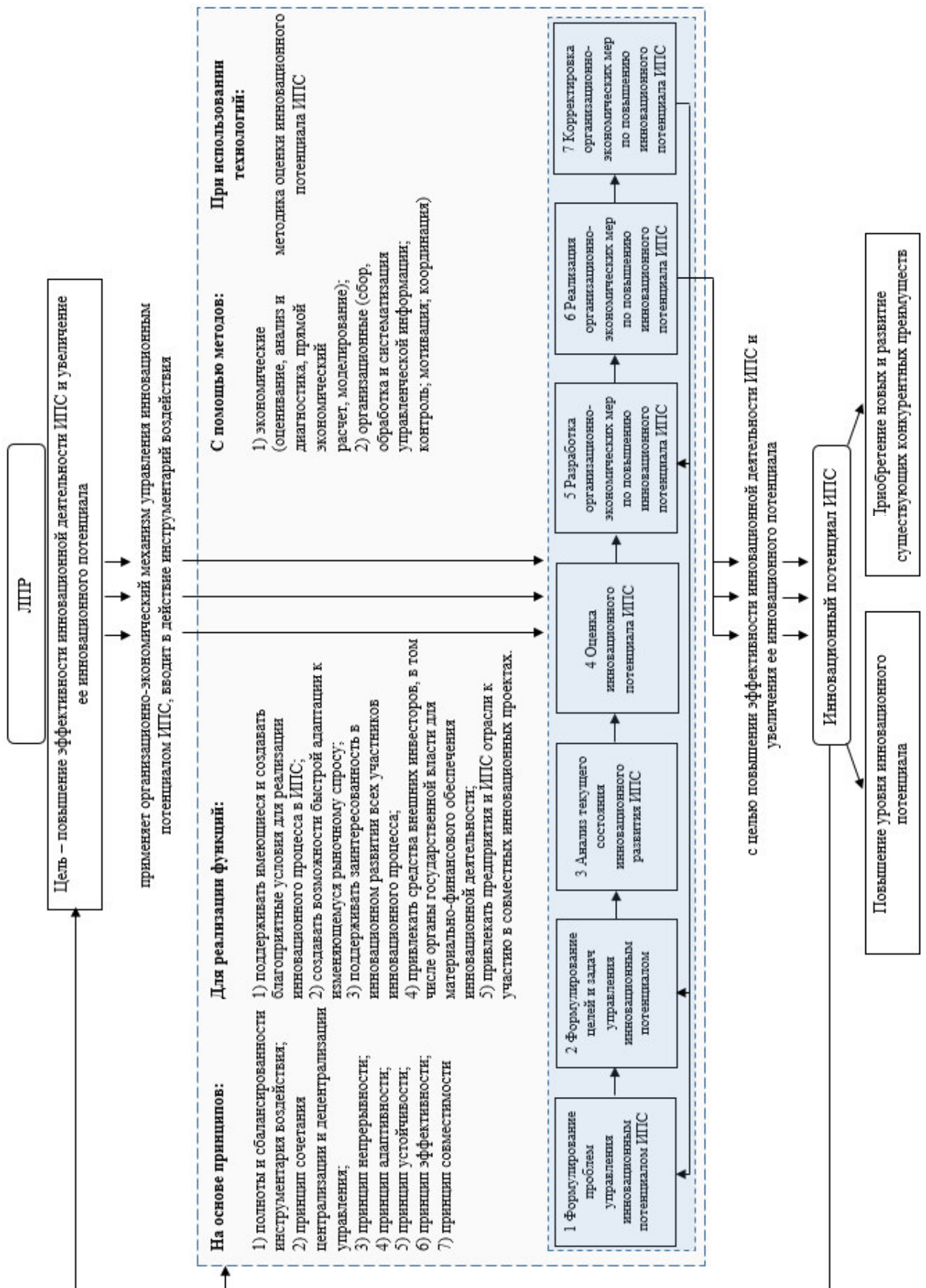
6) реализация организационно-экономических мер по повышению инновационного потенциала ИПС;

7) корректировка организационно-экономических мер по повышению инновационного потенциала ИПС.

Таким образом, с учетом изложенного и на основании проведенных исследований [60, 185] представлены содержание и структура организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом ИПС (рисунок 3.2.2).

Представленный организационно-экономический механизм управления призван обеспечить эффективное развитие инновационной деятельности ИПС на основе управления ее инновационным потенциалом.

Эффективность управления инновационным потенциалом ИПС предполагает решение проблемы финансовой устойчивости в долгосрочной перспективе, а также решение проблемы устойчивого развития ИПС в целом. В связи с чем необходимо, во-первых, своевременно разрабатывать стратегию инновационного развития ИПС и формулировать на основе нее актуальные цели и задачи управления инновационным потенциалом; во-вторых, систематически проводить оценку инновационного потенциала ИПС; в-третьих, определять соответствие уровня инновационного потенциала ИПС требуемому.



Источник: разработано автором

Рисунок 3.2.2 – Организационно-экономический механизм управления инновационным потенциалом ИПС

Согласованное развитие и взаимодействие входящих в структуру ИПС подсистем и предприятий, занятых инновационной деятельностью, формирует инновационную систему ИПС, являющуюся не просто суммой отдельных составляющих, а единым целым, что обуславливает появление синергетического эффекта. Данное обстоятельство определяет актуальность совершенствования организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом ИПС, т.к. современные рыночные условия вынуждают искать возможности сбалансированного и устойчивого инновационного развития ИПС путем существенной трансформации системы управления ее инновационной деятельностью.

Организационно-экономический механизм управления инновационным потенциалом ИПС – это система инструментов и процессов воздействия, которые используются в практической деятельности для получения инновационных результатов. Следует отметить, что только эффективное и научно обоснованное использование разнообразных инструментов воздействия позволит осуществить требуемое влияние на инновационный процесс и обеспечить получение желаемых результатов.

Таким образом, реализация организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом ИПС позволяет структуре максимально полно адаптироваться к условиям жесткой конкуренции на занимаемом рынке, развивать существующие технологии и разрабатывать новые, осуществлять выпуск сложной инновационной продукции за счет максимального использования имеющегося инновационного потенциала, а также его увеличения, что в итоге повышает конкурентоспособность интегрированной структуры.

3.3 Исследование хозяйственной деятельности интегрированной промышленной структуры на основе применения организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом

Проведем исследование развития ИПС на основе управления инновационным потенциалом на примере Холдинга ПАО «Светлана» (далее – Холдинг).

Холдинг ПАО «Светлана» более 125 лет функционирует на рынке электронной промышленности России. За это время его деятельность развивалась от производства ламп накаливания до производства наногетероструктур и уникальных приборов на их основе. В настоящее время Холдинг ПАО «Светлана» входит в состав Холдинга АО «Российская электроника», оказывающего влияние на деятельность общества (33,84 % в уставном капитале; 45,12 % обыкновенных акций), которое в свою очередь является участником интегрированной структуры Госкорпорации «Российские технологии».

ПАО «Светлана» является головной компанией ИПС, в состав которой на 31.12.2015 г. входило десять дочерних и зависимых компаний (таблица 3.3.1). Отметим, что компания НПАО (ЗАО) «Энергокомплектация» в 2015 году вышла из состава Холдинга.

Таблица 3.3.1 – Структура Холдинга ПАО «Светлана» по состоянию на 31.12.2015 г.

Название предприятия	Доля участия ПАО «Светлана» в капитале, %		
	на 31.12.2013	на 31.12.2014	на 31.12.2015
НПАО (ЗАО) «Светлана-Машиностроение»	100	100	100
НПАО (ЗАО) «Светлана-ОСР»	100	100	100
НПАО (ЗАО) «Светлана-Полупроводники»	100	100	100
НПАО (ЗАО) «Светлана-Сервис»	100	100	100
НПАО (ЗАО) «Светлана-Электронприбор»	100	100	100
ООО «Светлана – Маловишерский стекольный завод»	100	100	100
ООО «Светлана-Эстейт»	100	100	100
ООО «Энергетик»	100	100	100
НПАО (ЗАО) «Энергокомплектация»	100	100	-
НПАО (ЗАО) «Светлана-Рентген»	91	91	91
НПАО (ЗАО) «С.Е.Д. – СПб»	90	90	90

Основными видами деятельности Холдинга являются:

- производство и реализация продукции;
- НИОКР и ОКР по Государственным контрактам;
- сдача имущества в аренду и оказание коммунальных услуг.

Основные виды выпускаемой продукции предприятиями-участниками ИПС, а также структура выручки по основным видам деятельности приведены в таблице 3.3.2 и на рисунке 3.3.1 соответственно.

Таблица 3.3.2 – Основные виды выпускаемой продукции (оказываемых услуг, выполняемых работ) Холдинга ПАО «Светлана»

Название предприятия	Выпускаемая продукция (работы, услуги)
ПАО «Светлана»	Выполнение НИР и ОКР, сдача помещений и оборудования в аренду, коммунальные услуги, реализация газов
НПАО (ЗАО) «Светлана-Машиностроение»	Технологическое оборудование с электрическими, гидравлическими и пневматическими приводами, строительные металлоконструкции, торговое оборудование, различные виды металлообработки
НПАО (ЗАО) «Светлана-ОСР»	Услуги социального характера, в т.ч. транспортные услуги, операции с недвижимостью, гостиничные услуги, прочие услуги населению
НПАО (ЗАО) «Светлана-Полупроводники»	Цифровые СБИС, цифровые интегральные схемы, приемопередатчики цифровых сигналов, многоканальные коммутаторы, высокочастотные транзисторы, биочипы
НПАО (ЗАО) «Светлана-Сервис»	Ремонтно-строительные работы, деревообработка, изготовление картонной и деревянной тары
НПАО (ЗАО) «Светлана-Электронприбор»	Электронные твердотельные и вакуумные компоненты СВЧ-диапазона
ООО «Светлана – Маловишерский стекольный завод»	Трубочное стекло, изделия ручного выдувания, гранулянт
ООО «Светлана-Эстейт»	Производство, передача и распределение пара и горячей воды (тепловой энергии)
ООО «Энергетик»	Строительство воздушных кабельных линий, внешнее освещение, горизонтально-направленное бурение, строительные работы
НПАО (ЗАО) «Энергокомплектация»	Энергоснабжение, энергосбережение и энергоаудит, проектирование и установка энергетического оборудования
НПАО (ЗАО) «Светлана-Рентген»	Рентгеновские трубки для промышленности, досмотровой техники, медицинских исследований и диагностики
НПАО (ЗАО) «С.Е.Д.-СПб»	Мощные генераторные и модуляторные лампы, усилители и комплексированные изделия на мощных электровакуумных приборах

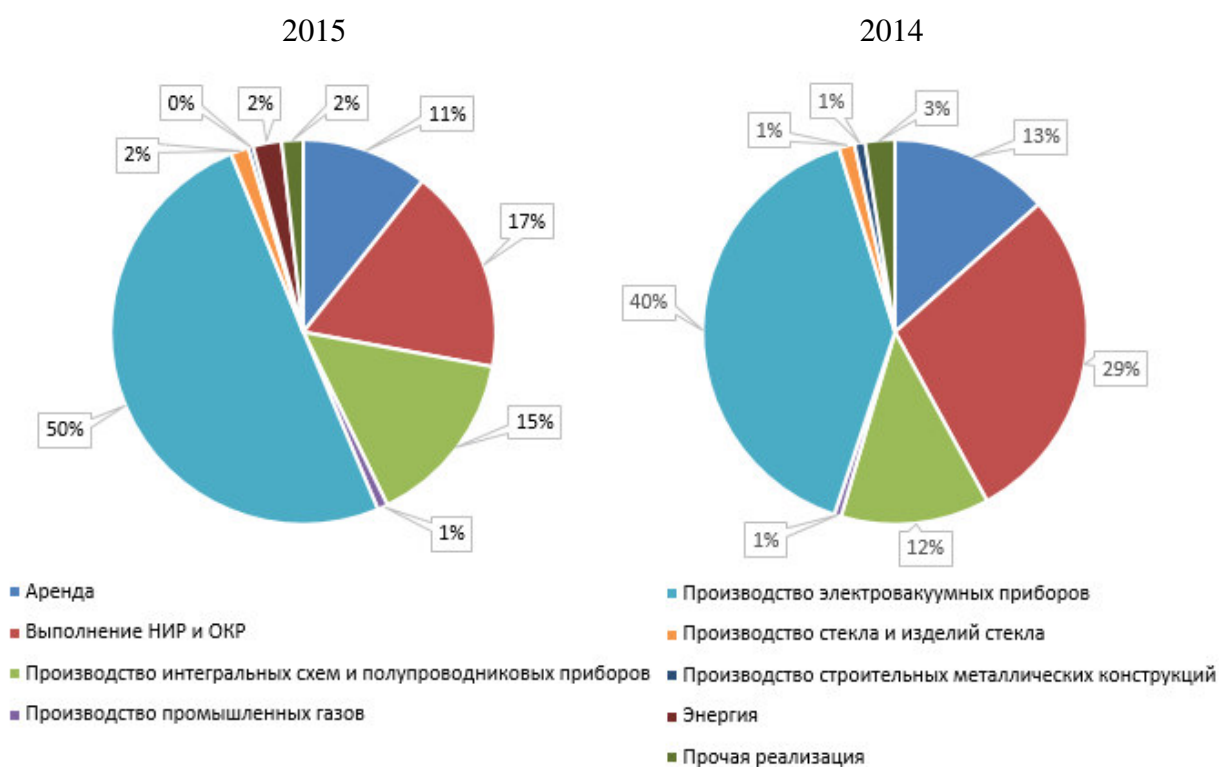


Рисунок 3.3.1 – Структура выручки по основным видам деятельности
Холдинга ПАО «Светлана» в 2014-2015 гг.

Следует отметить, что большую долю в производстве продукции занимает производство электроракуумных приборов, а также производство интегральных схем и полупроводников, выпуском которых занимаются НПАО (ЗАО) «Светлана-полупроводники», НПАО (ЗАО) «С.Е.Д.-СПб» и НПАО (ЗАО) «Светлана-Электронприбор».

Отметим также снижение доли НИР и ОКР в выручке Холдинга в 2015 году по сравнению с 2014 годом на 12 % и на 38 % в относительном выражении, что вызвано, прежде всего, сокращением прямых поставок по Гособоронзаказу. Научно-техническая деятельность Холдинга включает в себя проведение комплексов работ по следующим основным направлениям:

- 1) СВЧ приборы и МИС различных классов с рабочей частотой свыше 1 ГГц;
- 2) СВЧ комплексированные устройства на основе современной ЭКБ, в т.ч. компонентов собственных разработок;

3) компоненты для СВЧ приборов (полуизолирующие подложки и наногетероструктуры) на основе новых материалов (карбид кремния, нитрид галлия и др.);

4) радиационно-стойкие микросхемы ключей и коммутаторов (на основе кремния);

5) рентгеновские трубки и досмотровая аппаратура на их основе;

6) мощные полупроводниковые лазерные диоды и диодные линейки на основе наноразмерных структур;

7) мощные генераторные лампы;

8) микрочипы биохимические на кремниевой подложке.

Указанные комплексы работ проводятся ПАО «Светлана», НΠΑО (ЗАО) «Светлана-Электронприбор», НΠΑО (ЗАО) «Светлана-Полупроводники», НΠΑО (ЗАО) «Светлана-Рентген», НΠΑО (ЗАО) «СЕД-СПб» совместно с рядом соисполнителей. Главным исполнителем по всем направлениям является ПАО «Светлана».

Важным этапом управления инновационным потенциалом ИПС является его оценка. Проведем оценку уровня инновационного потенциала Холдинга ПАО «Светлана» в соответствии с разработанной методикой.

Этап 1 Подготовительный

Для реализации алгоритма оценки необходимо определить уровень целостности структуры по формуле 2.4.1 и в соответствии с таблицей 3.3.1:

$$a_{2013} = \frac{1+1+1+1+1+1+1+1+1+0,91+0,90}{11} = 0,983$$

$$a_{2014} = \frac{1+1+1+1+1+1+1+1+1+0,91+0,90}{11} = 0,983$$

$$a_{2015} = \frac{1+1+1+1+1+1+1+1+0,91+0,90}{10} = 0,981$$

Полученный результат принадлежит интервалу (0,94;1), таким образом, оценка инновационного потенциала Холдинга будет проводиться по структуре в целом без учета синергетического эффекта.

В качестве частных показателей оценки составляющих инновационного потенциала выбраны показатели, приведенные в таблицах 2.4.1, 2.4.2, а также коэффициенты роста частных показателей, рассчитанные в среднем за 5 лет.

Для расчета нормативных значений частных показателей использовались следующие информационные ресурсы: официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [156], официальный сайт Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС) [124], статистический сборник «Индикаторы науки 2016» [66], статистический сборник «Индикаторы образования 2016» [67], статистический сборник «Индикаторы инновационной деятельности 2016» [65]. Нормативные значения частных показателей ресурсной и результирующей составляющих приведены в приложении 7.

Этап 2 Оценочный

На втором этапе оценки инновационного потенциала Холдинга ПАО «Светлана» были рассчитаны частные показатели ресурсной составляющей, результирующей составляющей и составляющей возможностей (таблица 3.3.3, таблица 3.3.4).

Таблица 3.3.3 – Частные показатели оценки ресурсной и результирующей составляющих в 2011-2015 гг.

№	Показатель	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4	5	6	7	8
Частные показатели оценки ресурсной составляющей							
1	Коэффициент финансовой независимости, $K_{фн}$	0,771	0,772	0,787	0,793	0,783	0,784
2	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, $K_{осс}$	0,16	0,17	0,29	0,45	0,5	0,54
3	Коэффициент годности машин и оборудования, K_z	0,17	0,17	0,19	0,5	0,48	0,47
4	Коэффициент обновления машин и оборудования, $K_{об}$	0,04	0,05	0,17	0,24	0,15	0,17
5	Удельный вес работников с высшим образованием, $U_{дво}$	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Частные показатели оценки результирующей составляющей							
6	Удельный вес отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции, $U_{д_{ин}}$	0,77	0,76	0,81	0,82	0,85	0,87

Продолжение таблицы 3.3.3

1	2	3	4	5	6	7	8
7	Удельный вес экспорта инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной инновационной продукции, Ud_3	0,101	0,115	0,066	0,075	0,093	0,11
8	Рентабельность инновационных товаров (работ, услуг), K_{rent}	0,037	0,057	0,061	0,052	0,051	0,055
9	Удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками, $Ud_{нир}$	0,27	0,27	0,27	0,28	0,28	0,28
10	Удельный вес средств государства (включая средства бюджета, бюджетные ассигнования на содержания вузов, средства организаций государственного сектора) на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки, $Ud_{гс}$	0,90	0,89	0,82	0,68	0,44	0,69

Таблица 3.3.4 – Частные показатели оценки возможностей как составляющей инновационного потенциала в 2013-2015 гг.

№	Коэффициенты роста показателей	2013 год	2014 год	2015 год
1	Коэффициент финансовой независимости, $K_{фи}$	1,009	1,005	0,999
2	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, $K_{осс}$	1,412	1,433	1,230
3	Коэффициент годности машин и оборудования, $K_г$	1,433	1,413	1,352
4	Коэффициент обновления машин и оборудования, $K_{об}$	1,817	1,442	1,000
5	Удельный вес работников с высшим образованием, $Ud_{во}$	1,000	1,000	1,000
6	Удельный вес отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции, $Ud_{ин}$	1,021	1,038	1,024
7	Удельный вес экспорта инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной инновационной продукции, Ud_3	0,906	0,932	1,186
8	Рентабельность инновационных товаров (работ, услуг), K_{rent}	1,121	0,963	0,966
9	Удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками, $Ud_{нир}$	1,012	1,012	1,012
10	Удельный вес государственных средств на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки, $Ud_{гс}$	1,098	1,265	1,059

Интегральные показатели каждой из составляющих инновационного потенциала определяются в соответствии с нормативными показателями, приведенными в приложении 7, а также в соответствии с таблицами 2.4.5, 2.4.6 и рисунком 2.4.2.

Балльные оценки частных показателей ресурсной составляющей и ее интегральный показатель представлены в таблице 3.3.5.

Таблица 3.3.5 – Расчет интегрального показателя ресурсной составляющей инновационного потенциала Холдинга ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг.

Показатель	Высокий уровень	Средний (допустимый) уровень	Низкий уровень
2013 год			
Коэффициент финансовой независимости		0	
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	1		
Коэффициент годности машин и оборудования		0	
Коэффициент обновления машин и оборудования	1		
Удельный вес работников с высшим образованием	1		
Интегральный показатель ресурсной составляющей инновационного потенциала	0,6		
2014 год			
Коэффициент обеспеченности собственными средствами		0	
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	1		
Коэффициент годности машин и оборудования		0	
Коэффициент обновления машин и оборудования		0	
Удельный вес работников с высшим образованием	1		
Удельный вес работников с высшим образованием	1		
Интегральный показатель ресурсной составляющей инновационного потенциала	0,4		
2015 год			
Коэффициент обеспеченности собственными средствами		0	
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	1		
Коэффициент годности машин и оборудования		0	
Коэффициент обновления машин и оборудования		0	
Удельный вес работников с высшим образованием	1		
Интегральный показатель ресурсной составляющей инновационного потенциала	0,4		

Таким образом, в соответствии с таблицей 2.4.6 интегральный показатель ресурсной составляющей инновационного потенциала Холдинга ПАО «Светлана» за рассмотренный период классифицируется как «выше

среднего», при этом следует отметить, высокий уровень обеспеченности собственными средствами и высокий уровень образованности работников Холдинга, а также снижение уровня обновления машин и оборудования в 2014 и 2015 гг. по сравнению с 2013 г.

Балльные оценки частных показателей результирующей составляющей и ее интегральный показатель представлены в таблице 3.3.6.

Таблица 3.3.6 – Расчет интегрального показателя результирующей составляющей инновационного потенциала Холдинга ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг.

Показатель	Высокий уровень	Средний (допустимый) уровень	Низкий уровень
1	2	3	4
2013 год			
Удельный вес отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции	1		
Удельный вес экспорта инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной инновационной продукции	1		
Рентабельность инновационных товаров (работ, услуг)			-1
Удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками			-1
Удельный вес государственных средств на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки			-1
Интегральный показатель результирующей составляющей инновационного потенциала	-0,2		
2014 год			
Удельный вес отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции	1		
Удельный вес экспорта инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной инновационной продукции	1		
Рентабельность инновационных товаров (работ, услуг)			-1
Удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками			-1
Удельный вес государственных средств на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки			-1
Интегральный показатель результирующей составляющей инновационного потенциала	-0,2		
2015 год			
Удельный вес отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции	1		
Удельный вес экспорта инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной инновационной продукции	1		
Рентабельность инновационных товаров (работ, услуг)			-1

Продолжение таблицы 3.3.6

1	2	3	4
Удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками			-1
Удельный вес государственных средств на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки			-1
Интегральный показатель результирующей составляющей инновационного потенциала	-0,2		

Интегральный показатель результирующей составляющей инновационного потенциала Холдинга ПАО «Светлана» за рассмотренный период классифицируется как «средний», однако, следует отметить, что его значение принадлежит отрицательной области интервала $[-0,3; 0,3]$, что свидетельствует о слабой результативности инновационной деятельности Холдинга. На низком уровне находятся такие показатели как рентабельность инновационных товаров (работ, услуг), удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками, удельный вес средств государства на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки.

Средние коэффициенты роста частных показателей ресурсной и результирующей составляющих инновационного потенциала, а также расчет интегрального показателя составляющей возможностей Холдинга ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг. представлен в таблице 3.3.7.

Таблица 3.3.7 – Расчет интегрального показателя возможностей как составляющей инновационного потенциала Холдинга ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг.

Показатель	2013 год	2014 год	2015 год
Средний коэффициент роста по группе частных показателей, характеризующих ресурсную составляющую инновационного потенциала	1,30	1,24	1,11
Средний коэффициент роста по группе частных показателей, характеризующих результирующую составляющую инновационного потенциала	1,03	1,04	1,05
Интегральный показатель возможностей как составляющей инновационного потенциала	0,45	0,45	0,45

Определение величины интегрального показателя возможностей производилось в соответствии с рисунком 2.4.2. Следует отметить, что данный показатель в 2013-2015 гг. находился на уровне «выше среднего», при этом отмечается положительная динамика в изменении значений показателей группы, характеризующих результирующую составляющую инновационного потенциала, а также замедление роста показателей группы, характеризующих ресурсную составляющую инновационного потенциала.

Заключительным шагом оценочного этапа является расчет интегрального показателя инновационного потенциала в соответствии с формулами 2.4.6 и 2.4.7. Расчет представлен в таблице 3.3.8.

Таблица 3.3.8 – Расчет интегрального показателя инновационного потенциала Холдинга ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг.

Показатель	2013 год	2014 год	2015 год
Среднее арифметическое составляющих инновационного потенциала	0,283 > 0	0,217 > 0	0,217 > 0
Интегральный показатель инновационного потенциала	0,278 средний	0,213 средний	0,213 средний

Этап 3 Заключительный

В соответствии с таблицей 2.4.6 инновационный потенциал Холдинга ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг. был отмечен на среднем уровне, однако не наблюдается положительная динамика наращивания инновационного потенциала и развития инновационной деятельности в целом.

Обязательным условием применимости методики на практике является подтверждение адекватности полученных на ее основе результатов. Адекватность полученных результатов можно оценить двумя способами:

– сопоставить результаты, полученные с помощью разработанной методики, с результатами, полученными при использовании отраслевых методик, методических рекомендаций и других нормативно-правовых документов;

– сопоставить результаты, полученные с помощью разработанной методики, с результатами, полученными с помощью ранее апробированных методик.

В качестве таких методик были выбраны следующие:

– методика оценки инновационного потенциала высокотехнологичного предприятия [172];

– методика оценки инновационного потенциала промышленного предприятия [84];

– методика оценки инновационного потенциала промышленного предприятия [103].

В выборе методик были учтены два аспекта: использование аналитических методов оценки и применимость методик для промышленных предприятий. Отметим, что методики [84, 103, 172] могут быть использованы только для оценки отдельных промышленных предприятий, входящих в ИПС, в то время как проведение оценки инновационного потенциала по ИПС в целом по данным методикам не корректно. В связи с этим сравнение результатов оценки инновационного потенциала по представленным методикам проводилось на примере головного предприятия ПАО «Светлана». Расчеты представлены в приложениях 8 и 9. Результаты оценки отражены в таблице 3.3.9.

Таблица 3.3.9 – Результаты сопоставления методик оценки инновационного потенциала на примере ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг.

Методика	Уровень инновационного потенциала		
	2013 год	2014 год	2015 год
Авторская методика	средний	ниже среднего	средний
Методика [172]	средний	низкий	средний
Методика [84]	средний	средний	средний
Методика [103]	средний	низкий	средний

Результаты сопоставления методик свидетельствуют об адекватности результатов, полученных на основе авторской методики, а также возможности

ее практического применения для оценки инновационного потенциала промышленных предприятий и ИПС.

Оценка инновационного потенциала является важным этапом управления инновационным потенциалом, обеспеченным организационно-экономическим механизмом, необходимым для определения его уровня и уровня инновационного развития ИПС в целом. Она позволяет оценить состояние и готовность предприятия к инновационным преобразованиям, а также отследить наметившиеся позитивные или негативные тенденции.

Таким образом, исследование хозяйственной деятельности Холдинга ПАО «Светлана» на основе применения организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом показало, что инновационная деятельность рассматриваемой ИПС в целом отвечает требованиям внешней среды, сложившимся в условиях новой экономики и сформулированным в государственной промышленной и инновационной политике. По ряду показателей, характеризующих инновационный потенциал, Холдинг превосходит средний уровень развития промышленных предприятий, функционирующих в отраслях машиностроения.

Вместе с тем оценка инновационного потенциала является промежуточным этапом его управления, поскольку определение уровня инновационного потенциала не достаточно для эффективного развития инновационной деятельности и инновационной сферы ИПС. В связи с этим актуальным вопросом является разработка практических предложений по управлению развитием ИПС на основе ее инновационного потенциала.

3.4 Разработка практических предложений по управлению развитием инновационного потенциала интегрированной промышленной структуры (на примере Холдинга ПАО «Светлана»)

Инновационный потенциал Холдинга ПАО «Светлана», формируют, главным образом, предприятия электронного приборостроения: ПАО «Светлана», НПАО (ЗАО) «Светлана-Полупроводники», НПАО (ЗАО) «С.Е.Д.-СПб», НПАО (ЗАО) «Светлана-Рентген» и НПАО (ЗАО) «Светлана-

Электронприбор». Рассмотрим их влияние на уровень инновационного потенциала Холдинга.

Расчеты, представленные в таблицах 3.3.5, 3.3.6 и 3.3.7, показывают, что проблемной компонентой инновационного потенциала Холдинга является его результирующая составляющая. В связи с чем был проведен анализ результативности инновационной деятельности всех предприятий электронного приборостроения Холдинга за период 2013-2015 гг. Результаты представлены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1 – Показатели результативности инновационной деятельности по предприятиям электронного приборостроения Холдинга ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг.

Название предприятия	Значение показателя		
	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4
Удельный вес отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженных товаров (работ, услуг)			
ПАО «Светлана»	0,41	0,32	0,28
НПАО (ЗАО) «Светлана-Полупроводники»	0,95	0,94	0,92
НПАО (ЗАО) «Светлана-Электронприбор»	0,94	0,94	0,93
НПАО (ЗАО) «Светлана-Рентген»	0,87	0,85	0,84
НПАО (ЗАО) «С.Е.Д. – СПб»	0,89	0,89	0,88
В целом по Холдингу	0,82	0,85	0,87
Удельный вес экспорта инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженных инновационных товаров (работ, услуг)			
ПАО «Светлана»	0	0	0
НПАО (ЗАО) «Светлана-Полупроводники»	0	0	0
НПАО (ЗАО) «Светлана-Электронприбор»	0	0	0
НПАО (ЗАО) «Светлана-Рентген»	0,49	0,55	0,54
НПАО (ЗАО) «С.Е.Д. – СПб»	0,04	0	0,024
В целом по Холдингу	0,075	0,093	0,11
Рентабельность инновационных товаров (работ, услуг)			
ПАО «Светлана»	0,054	0,052	0,060
НПАО (ЗАО) «Светлана-Полупроводники»	0,051	0,050	0,052
НПАО (ЗАО) «Светлана-Электронприбор»	0,060	0,059	0,065
НПАО (ЗАО) «Светлана-Рентген»	0,049	0,048	0,050
НПАО (ЗАО) «С.Е.Д. – СПб»	0,049	0,048	0,049
В целом по Холдингу	0,052	0,051	0,055
Удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками			
ПАО «Светлана»	0,39	0,35	0,47
НПАО (ЗАО) «Светлана-Полупроводники»	0,18	0,18	0,18
НПАО (ЗАО) «Светлана-Электронприбор»	0,52	0,52	0,52

Продолжение таблицы 3.4.1

1	2	3	4
НПАО (ЗАО) «Светлана-Рентген»	0,04	0,037	0,035
НПАО (ЗАО) «С.Е.Д. – СПб»	0,02	0,02	0,02
В целом по Холдингу	0,28	0,28	0,28
Удельный вес государственных средств на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки			
ПАО «Светлана»	0,28	0,68	0,65
НПАО (ЗАО) «Светлана-Полупроводники»	0,6	0,85	0,79
НПАО (ЗАО) «Светлана-Электронприбор»	0,57	0,71	0,82
НПАО (ЗАО) «Светлана-Рентген»	0,59	-	-
НПАО (ЗАО) «С.Е.Д. – СПб»	1	0,75	-
В целом по Холдингу	0,68	0,69	0,72

Для сравнения представленных показателей были составлены лепестковые диаграммы (приложение 10), отражающие их уровень, где каждый из коэффициентов был приведен к балльной оценке на основе приложения 7. Результаты сопоставления представлены в таблице 3.4.2.

Таблица 3.4.2 – Балльная оценка совокупности показателей результативности инновационной деятельности по предприятиям электронного приборостроения Холдинга ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг.

Название предприятия	2013 год	2014 год	2015 год
ПАО «Светлана»	-0,4	-0,6	-0,2
НПАО (ЗАО) «Светлана-Полупроводники»	-0,6	-0,6	-0,6
НПАО (ЗАО) «Светлана-Электронприбор»	-0,2	-0,2	-0,2
НПАО (ЗАО) «Светлана-Рентген»	-0,2	-0,2	-0,2
НПАО (ЗАО) «С.Е.Д. – СПб»	-0,2	-0,6	-0,2
В целом по Холдингу	-0,2	-0,2	-0,2

Таким образом, можно отметить слабую результативность инновационной деятельности предприятий электронного приборостроения Холдинга ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг. Наиболее эффективными, с точки зрения представленных показателей, являются предприятия НПАО (ЗАО) «Светлана-Электронприбор» и НПАО (ЗАО) «Светлана-Рентген». При этом балльная оценка совокупности показателей результативности инновационной деятельности по Холдингу выше, чем средняя по группе обследованных предприятий, что объясняется, в том числе, и наличием синергетического эффекта.

Представленные показатели, в целом, находятся на низком уровне по сравнению с их среднеотраслевыми значениями. Высокий уровень отмечается только по такому показателю как удельный вес отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженных товаров (работ, услуг), данный показатель по группе предприятий превышает нормативное значение более, чем в десять раз (рисунок 3.4.1).

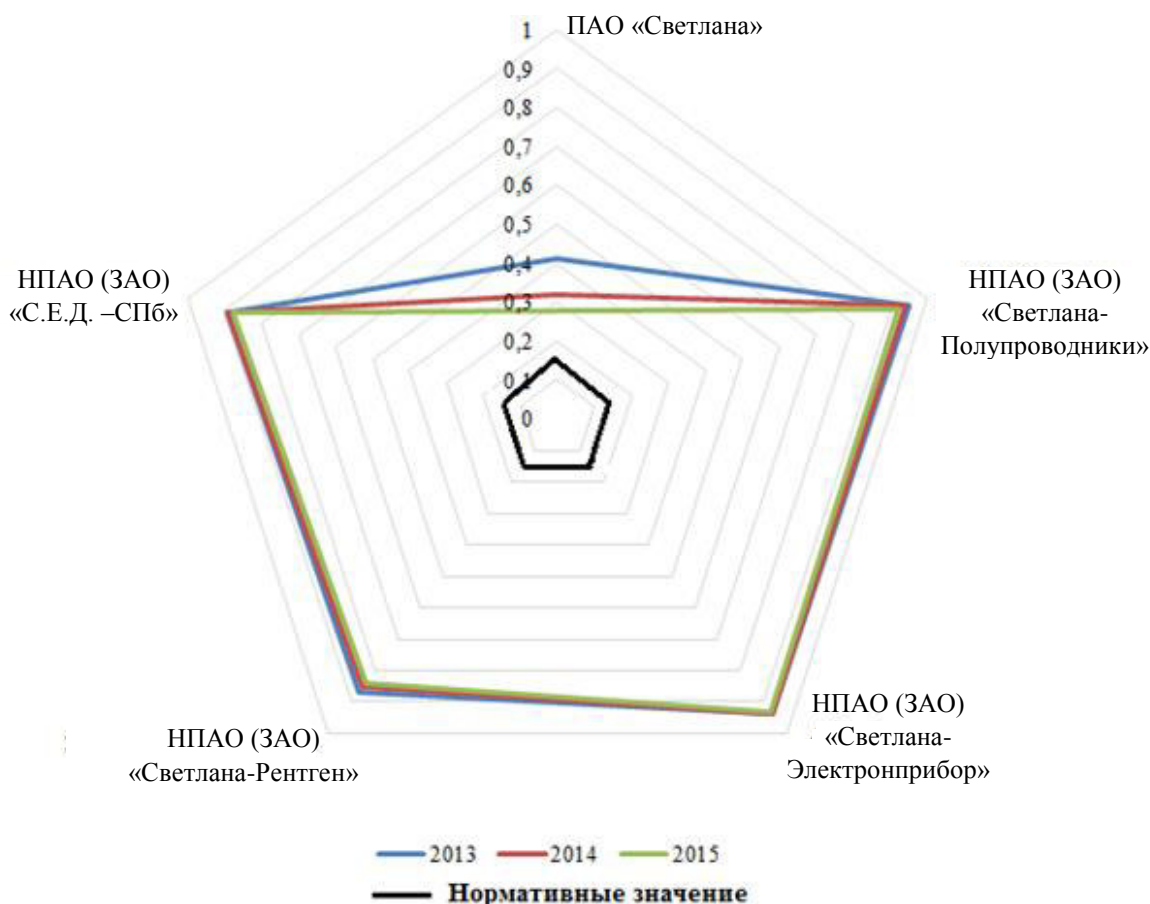


Рисунок 3.4.1 – Удельный вес отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженных товаров (работ, услуг) по предприятиям электронного приборостроения Холдинга ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг.

Удельный вес экспорта инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) по рассматриваемым предприятиям не является одинаковым, в частности экспорт в структуре отгруженной продукции имеют НПАО (ЗАО) «Светлана-Рентген» и НПАО (ЗАО) «С.Е.Д.-СПб». Следует отметить, что средний уровень данного

показателя в целом по Холдингу достигается благодаря экспорту ЗАО «Светлана-Рентген» (рисунок 2 приложения 10).

Рентабельность инновационных товаров (работ, услуг) по Холдингу в целом отмечается на низком уровне, при этом рост уровня данного показателя не наблюдается (рисунок 3 приложения 10). Наиболее эффективным с точки зрения рентабельности продукции является предприятие НΠΑО (ЗАО) «Светлана-Электронприбор», в 2015 году уровень его рентабельности достигнул 6,5 %.

Удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками по предприятиям электронного приборостроения Холдинга, в целом, находится на среднем уровне, главным образом, за счет ПАО «Светлана» и НΠΑО (ЗАО) «Электронприбор». Другие рассматриваемые предприятия имеют низкое значение данного показателя в среднем в четыре раза меньше, чем его нормативное значение (рисунок 4 приложения 10).

Наиболее проблемным из представленной группы показателей является удельный вес средств государства на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки. Данный показатель в четыре раза превышает нормативное значение как по Холдингу в целом, так и по отдельным рассматриваемым предприятиям (рисунок 5 приложения 10).

Результирующая составляющая является важным элементом инновационного потенциала, поскольку отражает способность Холдинга воплощать имеющиеся ресурсы в инновационные товары (работы, услуги). На текущий момент данная компонента слабо развита, что, во-первых, снижает инновационные возможности Холдинга, а, во-вторых, не способствует повышению его конкурентоспособности на зарубежных рынках.

Рассмотрим различные сценарии изменения результирующей составляющей инновационного потенциала Холдинга ПАО «Светлана» во времени, а также влияние данных изменений на уровень инновационного потенциала в целом (приложение 11). Для этого спрогнозируем значения

каждого из частных показателей результирующей составляющей на период до 2020 года по трем сценариям:

- инерционный сценарий, при котором каждый из показателей сохраняет свои средние темпы роста;

- оптимистический сценарий, исходящий из благоприятного сочетания условий, при котором средние темпы роста каждого из показателей будут сохраняться на максимальном уровне, отмеченном в ретроспективном периоде;

- пессимистический сценарий, исходящий из неблагоприятного сочетания факторов и тенденций будущего развития, при котором средние темпы роста каждого из показателей будут сохраняться на минимальном уровне, отмеченном в ретроспективном периоде.

На рисунке 3.4.2 показаны три сценария изменения удельного веса инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженных товаров (работ, услуг) Холдинга ПАО «Светлана» в 2016-2020 гг. При инерционном сценарии развития к 2020 году удельный вес инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженных товаров (работ, услуг) может составлять до 90 %, согласно оптимистическому сценарию эта величина может достигнуть 94 %, а при пессимистическом – 82 %, что ниже уровня 2015 года на 5 %. При любом сценарии развития данный показатель останется на высоком уровне, а, значит, на уровень инновационного потенциала не повлияет.

На рисунке 2 приложения 11 показаны три сценария изменения удельного веса экспорта инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) Холдинга ПАО «Светлана» в 2016-2020 гг. В соответствии с представленными сценариями удельный вес экспорта инновационных товаров (работ, услуг) к 2020 году изменяется в диапазоне от 2 % при пессимистическом сценарии до 14 % при оптимистическом сценарии. Следует отметить, что при реализации пессимистического сценария данный показатель будет находится на низком

уровне, что снизит уровень инновационного потенциала в целом. В случае реализации инерционного или оптимистического сценария уровень данного показателя останется высоким, что не повлияет на величину инновационного потенциала Холдинга.

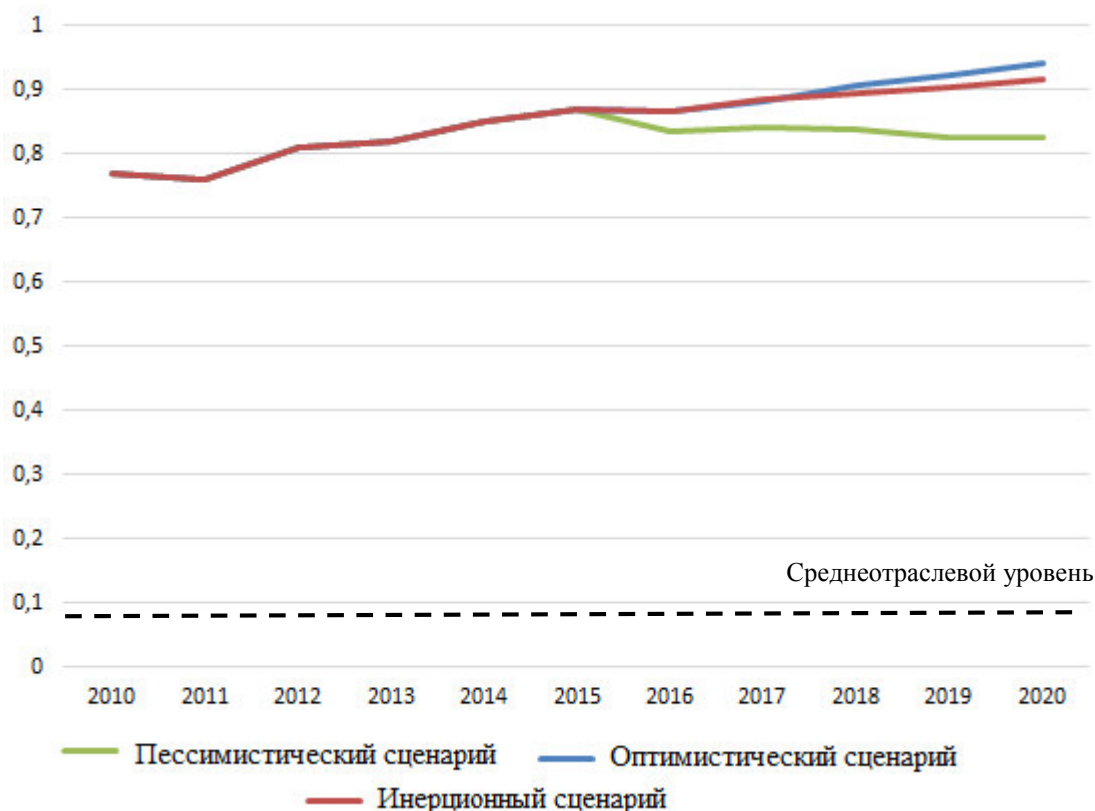


Рисунок 3.4.2 – Сценарии изменения удельного веса инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженных товаров (работ, услуг) Холдинга ПАО «Светлана» в 2016-2020 гг.

На рисунке 3 приложения 11 показаны три сценария изменения рентабельности инновационных товаров (работ, услуг) Холдинга ПАО «Светлана» в 2016-2020 гг. Максимальное значение, достигаемое к 2020 году, по показателю рентабельности инновационных товаров (работ, услуг) в соответствии с оптимистическим сценарием составит 13,1 %, что лишь на 0,3 % ниже нормативного показателя. Таким образом, при реализации данного сценария рентабельность продукции Холдинга достигнет среднего по отрасли уровня. При реализации инерционного сценария уровень рентабельности останется низким – 8,2 % к 2020 году.

Согласно рисунку 4 приложения 11 максимальное значение удельного веса работников, занятых исследованиями и разработками к 2020 году в соответствии с оптимистическим сценарием может составить 31 %, что ниже нормативного значения на 6 %. Для достижения среднего уровня удельного веса работников, занятых исследованиями и разработками требуется увеличение данного показателя не менее, чем на 5,7 % в год, при максимальном наблюдаемом увеличении в ретроспективном периоде 3,7 %. Таким образом, в случае реализации любого из приведенных сценариев величина инновационного потенциала не изменится.

На рисунке 5 приложения 11 показаны три сценария изменения удельного веса средств государства на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки Холдинга ПАО «Светлана» в 2016-2020 гг. Согласно представленным сценариям рассматриваемый показатель к 2020 году останется на низком уровне. При оптимистическом сценарии его минимальное значение составит 67 %, при среднеотраслевом нормативе 17 %. Таким образом, реализация любого из представленных сценариев не окажет влияние на уровень инновационного потенциала.

Проведенный анализ показал, что для увеличения инновационного потенциала Холдинга ПАО «Светлана» необходимо воздействовать на его результирующую составляющую, в частности на такие показатели как рентабельность инновационных товаров (работ, услуг); удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками; удельный вес средств государства на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки.

Низкий уровень данных показателей объясняется, в частности, недостатком оборотных средств, направленных на обеспечение инновационного процесса. С одной стороны, высокий удельный вес средств государства на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки свидетельствует о том, что доля

инвестированных собственных средств Холдинга не велика, в среднем за 2013-2015 гг. она не превысила 35 % (таблица 3.4.1), а, с другой стороны, значения коэффициента финансовой независимости за рассматриваемый период были отмечены на среднем уровне, что позволяет сделать вывод о возможности дополнительного инвестирования собственных средств в инновационную деятельность Холдинга (таблица 3.3.5).

На основании проведенного анализа было выработано следующее предложение по развитию инновационного потенциала Холдинга – инвестирование собственных средств Холдинга в инновационную деятельность, что является экономическим воздействием организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом ИПС (параграф 3.2).

Источником собственных средств, которые могут быть задействованы в производственном процессе и направлены на развитие Холдинга, выступает нераспределенная прибыль. В таблице 3.4.3 приведены основные данные о нераспределенной прибыли Холдинга.

Таблица 3.4.3 – Показатели, характеризующие нераспределенную прибыль Холдинга ПАО «Светлана» в 2010-2015 гг.

Показатель	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
1. Нераспределенная прибыль, млн. руб.	1136,9	1114,5	1606,5	2253,9	2600,4	2896,7
2. Доля нераспределенной прибыли в общей величине собственного и заемного капитала, %	25	23	31	44	47	49
3. Доля нераспределенной прибыли, приходящаяся на дивиденды, %	7	5,6	19	29	12	9
4. Доля фактических затрат на исследования, разработки и инновации в величине нераспределенной прибыли, %	22,6	27,5	29	17,6	18,6	19,5

Исходя из представленных данных можно сделать вывод, что Холдинг располагает достаточным объемом собственных средств, позволяющих осуществлять дополнительные инвестиции в инновационную деятельность. В данном случае не рассматривается ситуация полной или частичной замены средств Госбюджета, выделяемых Холдингу для выполнения НИР и ОКР по

Федеральным целевым программам, на собственные средства, но предполагается использование дополнительных инвестиций для расширения инновационной деятельности, повышения интенсивности затрат на исследования, разработки и инновации, а также снижения уровня зависимости от государственных источников финансирования.

Увеличение затрат на исследования, разработки и инновации способствует увеличению объема выпускаемых инновационных товаров (работ, услуг). Был проведен анализ указанных показателей за 2010-2015 гг. и установлено наличие между ними связи. Для установления зависимости была использована регрессионная модель линейного типа: $y = 7,59x - 228021 + \varepsilon$; коэффициент детерминации составил 0,93, средняя ошибка аппроксимации – 6,4 %, коэффициент регрессии и уравнение в целом являются значимыми. Таким образом, можно сделать вывод, что при увеличении затрат на исследования, разработки и инновации на 1 тыс. руб. объем выпускаемых инновационных товаров (работ, услуг) с вероятностью 95 % возрастет на 4,6-10,6 тыс. руб. при среднем увеличении 7,59 тыс. руб., что является положительным экономическим эффектом.

Для прогнозирования изменения уровня инновационного потенциала в зависимости от объема инвестированных собственных средств в развитие инновационной деятельности были рассмотрены четыре сценария:

- 1) осуществление инновационной деятельности без дополнительного инвестирования собственных средств;
- 2) дополнительное ежегодное инвестирование в размере 10 % от общих затрат на исследования, разработки и инновации в 2015 году (56,6 млн. руб.);
- 3) дополнительное ежегодное инвестирование в размере 25 % от общих затрат на исследования, разработки и инновации в 2015 году (141,6 млн. руб.);
- 4) дополнительное ежегодное инвестирование в размере 50 % от общих затрат на исследования, разработки и инновации в 2015 году (283,1 млн. руб.).

При оценке представленных вариантов прогнозирования объема выпускаемых инновационных товаров (работ, услуг) проводилось по

пессимистичному сценарию, а прогнозирование затрат на исследования, разработки и инновации по инерционному сценарию с целью учета минимального прироста объема выпускаемых инновационных товаров (работ, услуг) на 1 тыс. руб. затрат (таблица 3.4.4).

Результаты вычислений свидетельствуют, что изменение уровня изучаемых частных показателей оценки результирующей составляющей инновационного потенциала наблюдается при дополнительном инвестировании собственных средств в размере не менее 50 % от общих затрат на исследования, разработки и инновации в 2015 году, т.е. 283141,3 тыс. руб., что не превышает 10 % от величины нераспределенной прибыли в 2015 г.

Таблица 3.4.4 – Результаты реализации сценариев дополнительного инвестирования собственных средств на исследования, разработки и инновации в 2016-2020 гг.

Год	Затраты на исследования, разработки и инновации, тыс. руб.	Объем выпускаемых инновационных товаров (работ, услуг), тыс. руб.	Себестоимость произведенных инновационных товаров (работ, услуг), тыс. руб.	Рентабельность инновационных товаров (работ, услуг)		Удельный вес средств государства на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки	
				%	балл	%	балл
1	2	3	4	5	6	7	8
Сценарий 1							
2016	662959,8	4176579	3940168,9	6	-1	37,7	-1
2017	776142	4343375	4097523,6	6	-1	33,8	-1
2018	908647,1	4516832	4261162,3	6	-1	30,3	-1
2019	1063774	4697216	4431335,8	6	-1	27,2	-1
2020	1245384	4884805	4608306,6	6	-1	24,4	-1
Сценарий 2							
2016	719588,0	4437068,6	4110053,8	8,0	-1	31,1	-1
2017	832770,3	4603864,6	4267408,5	7,9	-1	28,6	-1
2018	965275,4	4777321,8	4431047,2	7,8	-1	26,2	-1
2019	1120402,0	4957706,2	4601220,7	7,7	-1	24,0	-1
2020	1302012,3	5145294,5	4778191,5	7,7	-1	21,9	-1
Сценарий 3							
2016	804530,4	4827803,5	4364880,7	9,6	-1	31,1	-1
2017	917712,7	4994599,5	4522235,4	9,5	-1	28,6	-1
2018	1050217,7	5168056,8	4685874,1	9,3	-1	26,2	-1
2019	1205344,4	5348441,2	4856047,6	9,2	-1	24,0	-1
2020	1386954,7	5536029,4	5033018,4	9,1	-1	21,9	-1

Продолжение таблицы 3.4.4

1	2	3	4	5	6	7	8
Сценарий 4							
2016	946101,0	5479028,6	4789592,8	14,4	0	26,4	-1
2017	1059283,3	5645824,6	4946947,5	14,1	0	24,8	-1
2018	1191788,4	5819281,9	5110586,2	13,9	0	23,1	-1
2019	1346915,0	5999666,3	5280759,7	13,6	0	21,5	-1
2020	1528525,3	6187254,5	5457730,5	13,4	0	19,9	0

Ежегодное инвестирование указанного объема собственных средств позволит к 2020 году повысить уровень интегрального показателя результирующей составляющей, и, при неизменном уровне ресурсной составляющей, увеличить интегральный показатель составляющей возможностей до уровня «очень высокий» (таблица 3.4.5).

Таблица 3.4.5 – Прогнозирование уровня инновационного потенциала Холдинга ПАО «Светлана» в 2020 г.

Показатель	2020 год	
	Сценарий 1	Сценарий 4
<u>Интегральный показатель ресурсной составляющей инновационного потенциала</u>	0,4	0,4
<u>Интегральный показатель результирующей составляющей инновационного потенциала</u>	-0,2	0,2
<i>Удельный вес отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции</i>	1	1
<i>Удельный вес экспорта инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной инновационной продукции</i>	1	1
<i>Рентабельность инновационных товаров (работ, услуг)</i>	-1	0
<i>Удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками</i>	-1	-1
<i>Удельный вес средств государства на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки</i>	-1	0
<u>Интегральный показатель составляющей возможностей инновационного потенциала</u>	1	1
<u>Синергетический эффект</u>	0,981	0,981
Интегральный показатель инновационного потенциала	0,39 (выше среднего)	0,52 (выше среднего)

Расчеты, представленные в таблице 3.4.5, демонстрируют увеличение инновационного потенциала в зависимости от инвестирования собственных средств. Однако для оценки эффективности реализации предложенных автором мер необходимо проанализировать изменение результатов инновационной деятельности Холдинга при реализации первого и четвертого сценария (рисунок 3.4.3). С этой целью были спрогнозированы значения показателя наукоемкости выпускаемых инновационных товаров (работ, услуг) Холдинга, рассчитанные как отношение затрат на исследования, разработки и инновации, в состав которых, в том числе, были включены дополнительно инвестированные собственные средства, к объему выпускаемых инновационных товаров (работ, услуг) в стоимостном выражении.

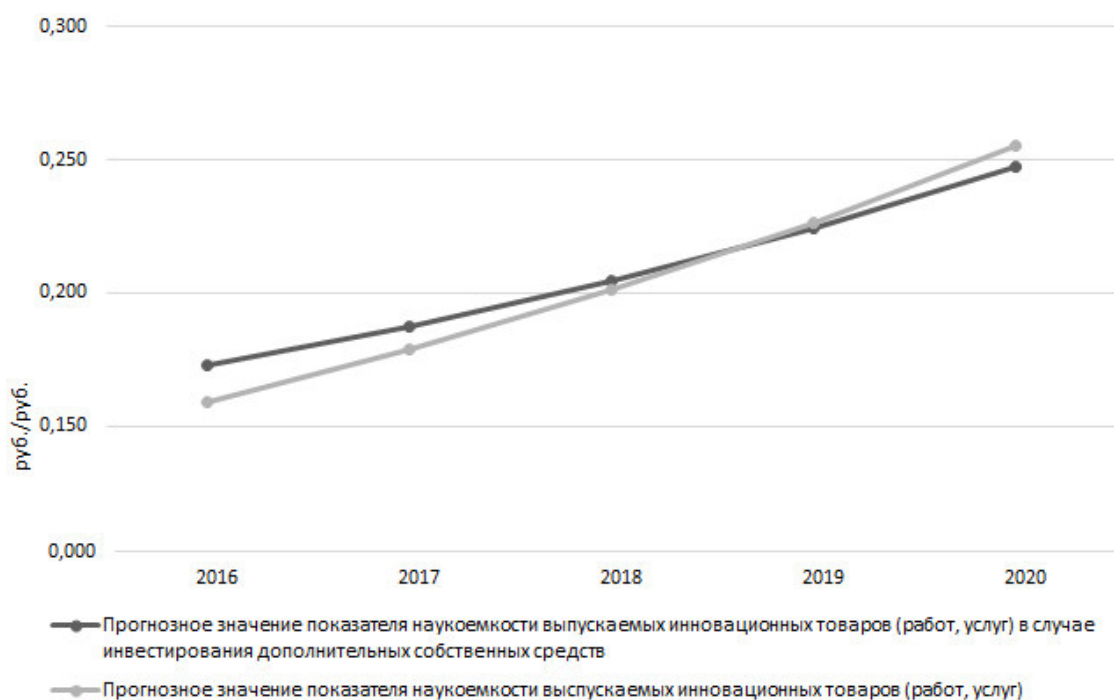


Рисунок 3.4.3 – Показатель наукоемкости выпускаемых инновационных товаров (работ, услуг) Холдинга ПАО «Светлана» в 2016-2020 гг. согласно первому и четвертому сценариям

Данные, представленные на рисунке 3.4.3, отражают тенденцию к повышению наукоемкости выпускаемых инновационных товаров (работ, услуг) как при первом, так и при четвертом сценарии развития. Это связано с тем, что при прогнозировании был учтен минимальный экономический

прирост объема выпускаемых инновационных товаров (работ, услуг) на 1 тыс. руб. затрат. Вместе с тем, необходимо отметить, что в долгосрочной перспективе эффективность четвертого сценария, предусматривающего инвестирование дополнительных собственных средств, выше, чем эффективность первого сценария, не предусматривающего инвестирование дополнительных собственных средств.

Подводя итог, отметим, что эффективность предложенных практических рекомендаций по развитию инновационного потенциала Холдинга выражается в:

- 1) повышении результирующей составляющей инновационного потенциала Холдинга ПАО «Светлана» в 2 раза (0,4 балла);
- 2) увеличении рентабельности инновационных товаров (работ, услуг) с 6 % до 13,4 %;
- 3) снижении удельного веса государственных средств на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования, разработки и инновации с 24,4 % до 19,9 %;
- 4) повышении инновационного потенциала Холдинга ПАО «Светлана» к на 33 % (0,13 балла);
- 5) увеличении объема выпускаемых инновационных товаров (работ, услуг) на 27 % к 2020 году (1302,4 млн. руб.).

Разработка практических рекомендаций является важным этапом управления инновационным потенциалом. В случае если применяемые организационно-экономические меры оказались неэффективными, целесообразно проводить их корректировку, в частности сформулировать текущие проблемы управления инновационным потенциалом и разработать рекомендации в соответствии с актуальной целью и задачами управления. Данный алгоритм обеспечивается организационно-экономическим механизмом управления инновационным потенциалом и позволяет повышать эффективность инновационной деятельности ИПС.

Таким образом, в третьей главе работы были исследованы структура и содержание организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом интегрированной промышленной структуры.

Выводы по главе:

1) представлена модель системы управления инновационным потенциалом, представляющая собой совокупность компонентов, взаимосвязанных между собой и формирующих механизм воздействия на инновационный потенциал ИПС в целях повышения эффективности инновационной деятельности, а также обладающую ограничениями, обусловленными воздействием внешней и внутренней среды;

2) разработан организационно-экономический механизм управления инновационным потенциалом ИПС, на основе концептуальной модели, учитывающий особенности ИПС, а также включающий процесс управления инновационным потенциалом ИПС.

3) проведено исследование хозяйственной деятельности ИПС на основе применения организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом на примере Холдинга ПАО «Светлана» в ходе которого сделан вывод о соответствии состояния инновационной деятельности рассматриваемой ИПС требованиям внешней среды, сложившимся в условиях новой экономики и сформулированным в государственной промышленной и инновационной политике;

4) разработаны практические рекомендации по управлению развитием инновационного потенциала ИПС, предусматривающие осуществление дополнительного инвестирования собственных средств в реализацию инновационного процесса Холдинга ПАО «Светлана». Проведена оценка эффективности предложенных рекомендаций, доказана экономическая целесообразность дополнительного инвестирования собственных средств на основе сопоставления различных сценариев развития инновационной деятельности Холдинга ПАО «Светлана» с учетом и без учета дополнительно инвестирования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В условиях новой экономики решение проблем инновационного развития промышленности приобретает первостепенное значение. Основные проблемы отечественной промышленности связаны с низким спросом на произведенную продукцию, технологической отсталостью, износом основных производственных фондов, что формирует низкий инновационный потенциал промышленных предприятий и отраслей в целом. В данных условиях развитие промышленности должно быть ориентировано на инновационные вызовы мировой экономики, и, в том числе, на формирование эффективных производственных структур, способных обеспечить поступательный рост конкурентоспособности продукции. Одним из наиболее действенных инструментов, предлагаемых для развития российской промышленности, является интеграция хозяйствующих субъектов, в том числе создание ИПС. Эффективность инновационного развития ИПС обусловлена уровнем их инновационного потенциала, в связи с чем оценка инновационного потенциала ИПС является важным этапом управления инновационной деятельностью ИПС.

В теоретической части диссертационного исследования проанализированы понятие и сущность инновационного потенциала хозяйствующих субъектов, тенденции интеграционных процессов, протекающих в отраслях промышленности России, выявлены факторы, способствующие интеграции, а также показано влияние интеграционных процессов на повышение уровня инновационной активности отраслей промышленности и экономики в целом.

Изучение вопросов интеграции хозяйствующих субъектов является актуальной областью исследования, однако в настоящее время не существует единого подхода к определению и классификации интегрированных структур. В работе были проанализированы различные термины, характеризующие интеграцию хозяйствующих субъектов, в частности

интегрированные бизнес-группы, интегрированные экономические системы, интегрированные корпоративные структуры и пр. В результате проведенного анализа было предложено определение термина «интегрированная промышленная структура», выделены такие особенности ИПС как наличие центра принятия решений, управленческая и производственная сложность, целостность и неразрывность экономических интересов элементов ИПС, интеграция различных видов ресурсов и пр.

Различные виды ИПС, функционирующие в российской экономике, представлены в многоуровневой классификации, в основу которой положены такие признаки как структура ИПС; взаимоотношения между субъектами, входящими в ИПС; аспекты управления ИПС; рыночное положение и масштабы деятельности ИПС. Разработанные классификации позволяют наиболее полно охарактеризовать ИПС как с точки зрения их положения на рынке, так и с позиции внутренней организации.

На основе анализа подходов к определению и оценке инновационного потенциала хозяйствующих субъектов было предложено рассматривать инновационный потенциал ИПС как способность и возможность ИПС преобразовывать имеющиеся ресурсы в результаты инновационной деятельности и проводить оценку инновационного потенциала ИПС в соответствии с комплексным подходом и с использованием количественных методов, в частности статистических и аналитических методов.

Для оценки инновационного потенциала ИПС был разработан инструментарий, включающий концептуальную модель, алгоритм и методику. Оценка инновационного потенциала ИПС предлагается проводить в три этапа: подготовительный этап, в рамках которого определяется тип интеграции в ИПС, производится отбор показателей оценки составляющих инновационного потенциала и определяются их нормативные значения; оценочный этап, включающий в себя расчет частных и комплексных показателей оценки составляющих инновационного потенциала, определение синергетического эффекта и расчет интегрального показателя

инновационного потенциала; заключительный этап, на котором определяется уровень инновационного потенциала и разрабатываются предложения по повышению уровня инновационного потенциала. Представленная методика оценки инновационного потенциала ИПС позволяет дать объективную оценку и обеспечить сопоставимость результатов, а также учесть такие особенности ИПС как степень целостности и возникновение синергетического эффекта.

Оценка инновационного потенциала позволяет определить уровень инновационного потенциала ИПС, но не позволяет комплексно охватить все аспекты, связанные с его формированием, развитием и реализацией. Для этого необходимо создать систему управления инновационным потенциалом, обеспеченную организационно-экономическим механизмом. Разработанный организационно-экономический механизм управления инновационным потенциалом ИПС является основным средством успешной адаптации ИПС к быстро изменяющимся условиям внешней среды и обеспечивает формирование и реализацию такой схемы развития, при которой достигаются наилучшие и оптимальные в конкретной ситуации конечные результаты.

На основе разработанного организационно-экономического механизма проведено исследование развития ИПС в ходе которого сделан вывод о соответствии состояния инновационной деятельности рассматриваемой ИПС требованиям внешней среды, сложившимся в условиях новой экономики и сформулированным в государственной промышленной и инновационной политике, а также разработаны практические рекомендации по управлению развитием инновационного потенциала ИПС на примере Холдинга ПАО «Светлана» и проведена оценка их экономической эффективности.

Таким образом, разработанный организационно-экономический механизм управления инновационным потенциалом ИПС позволяет обеспечить опережающую адаптацию ИПС к динамично изменяющейся внешней среде, что, в конечном счете, укрепляет конкурентные преимущества ИПС в современных условиях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абрамов, В.И. Методология оценки инновационного потенциала предприятия // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2012. – № 4 (21). – С. 130-137.
2. Авдашева, С.Б., Дементьев, В.Е. Акционерные и неимущественные механизмы интеграции в российских бизнес-группах // Российский экономический журнал. – 2000. – №1. – С. 13-27.
3. Авдоница, С. Г. Количественные методы оценки синергетического эффекта инновационного кластера // Управление экономическими системами. – Режим доступа: <http://www.uecs.ru> (дата обращения 01.02.2015).
4. Александров, С. Ю. Современные тенденции формирования и развития интегрированных бизнес-структур в промышленности // Организатор производства. – 2008. – № 4. – С.23-26.
5. Алетдинова, А.А. О свойствах инновационного потенциала организации // Вестник Академии. – 2012. – № 1. – С. 34-38.
6. Аникина, И.Д. Создание синергетических эффектов в сделках слияний и поглощений // Финансы и бизнес. – 2009. – № 2. – С. 47-52.
7. Анисимов, Ю. П. Методика оценки инновационной деятельности предприятия / Ю. П. Анисимов, И. В. Пешкова, Е. В. Солнцева // Инновации. – 2006. – № 11. – С. 49-55.
8. Антоненко, И.В. Типология и классификация инновационного потенциала экономической системы // Проблемы современной экономики. – 2010. – № 2. – С. 33-37.
9. Артюхова, И.В., Зотикова, Е.С. Применение SWOT-анализа для оценки инновационного потенциала фирмы // Международный научный журнал «Инновационная наука». – 2015. – № 11. – С. 12-14.
10. Афоничкин, А. И., Журова, Л.И. Процесс формирования стратегии развития интегрированных корпоративных систем [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/>
11. Бабкин, А.В. Анализ методов и моделей оценки инновационного потенциала промышленного кластера / А.В. Бабкин, А.А. Мошков, А.О.

Новиков // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2012. – № 4 (151). – С. 84-90.

12. Бабкин, А.В. Интегрированные промышленные структуры как экономический субъект рынка: сущность, принципы и классификация / А.В. Бабкин // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2014. – № 4. – С. 7-23.

13 Бабкин, А.В., Уткина С.А. Формирование инновационно-промышленного кластера на основе виртуального предприятия // Российский научный журнал. Экономика и управление. – 2012. – № 10 (84) – С.48-51.

14. Бабкина Н.И., Здольникова С.В., Басова А.О. Управление инновационным потенциалом промышленного кластера для повышения конкурентоспособности и устойчивого роста экономики региона // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия Экономика. Социология. Менеджмент. – 2016. – №2 (19).– С. 46-55

15. Багров, Н.М., Плотников, В.А. Позиции России в мировой промышленности // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2016. № 4 (100). С. 187-196.

16. Баженов, Г.Е. Инновационный потенциал предприятия: экономический аспект / Г.Е. Баженов, О.А. Кислицына // Вестник Томского государственного университета. – 2009. – № 323. – С. 222-228.

17. Балашов, А.И. Формирование механизма устойчивого развития фармацевтической отрасли: теория и методология. СПбГУЭФ, 2012. 160 с.

18. Балашова, С.А. Глобальные индексы как средство комплексной оценки инновационного потенциала / С.А. Балашова // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2013. – № 6. – С. 8-18.

19. Бандурин, А.В. Деятельность корпораций / А. В. Бандурин. – М.: БУКВИЦА, 1999. – 600 с.

20. Баташова, А.Ф. Алгоритм оценки инновационного потенциала угледобывающего предприятия / А.Ф. Баташова, В.Е. Кодочигов // Вестник ЮРГТУ (НПИ). – 2012. – № 1. – С. 109-113.

21. Бедакова, М.С. Управление процессами интеграции и дезинтеграции в сфере электроэнергетики // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2015. – № 5. – С. 107-112.
22. Белков, А.М. Поддержка и развитие диверсифицированных корпоративных объединений как путь оздоровления национальной экономики. – URL: <http://www.cfin.ru/> (дата обращения: 19.10.2016).
23. Бовин, А.А. Управление инновациями в организациях / А.А. Бовин, Л.Е. Чередникова, В.А. Якимович. – М.: Омега-Л, 2009. – 415 с.
24. Богданова, О.П. Геополитическая необходимость межрегиональной интеграции в России // Проблемы современной экономики. – 2009. – № 2.
25. Большая Советская Энциклопедия в 51 томах / ред. Б.А. Введенский, С.И. Вавилов. – М.: Научное издательство «Большая Советская энциклопедия», 1958. – 29000 с. (т.34).
26. Быстрой, Г.П. Методы синергетики в анализе структурных сдвигов в промышленности: разработка унифицированных моделей и алгоритмов анализа устойчивости текущих состояний в условиях внешнего и внутреннего управления // Вестник кибернетики. – 2003. – № 2. – С. 71-88.
27. Вагин, С. Г. Интеллектуальная интеграция как фактор инновационно-технологического развития // Проблемы развития предприятий: теория и практика. Самара: СамГЭУ, 2010. – С. 103–105.
28. Вагнер, О.В. Управление инновационно-технологическим потенциалом промышленного предприятия // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2009. – №4 (81). – С. 260-270.
29. Васюхин, О.В., Павлова Е.А. Стратегия формирования и развития инновационного потенциала промышленного предприятия // Научно-технический вестник СПбГУ ИТМО. – 2010. – № 2. – С. 113-120.
30. Вахромов, Е. Н. Предпринимательская сеть как объективный результат эволюции форм предпринимательской деятельности / Е. Н. Вахромов, А. П. Ковбас // Вестник Астраханского государственного технического университета. – 2006. – № 4. – С. 141-146.

31. Винслав, Ю., Дементьев В., Мелентьев А., Якутин Ю. Развитие интегрированных корпоративных структур в России // Российский экономический журнал. – 1998. – № 11-12. – С. 28.
32. Волков, А.А. Оценка зависимости отдельных элементов инновационного потенциала Орловской области от природно-ресурсного и производственного потенциалов региона // Теория и практика современной науки. – М.: Институт стратегических исследований, 2014. – С. 214-219.
33. Волосатов, В.Д. Сущность и структура инновационного потенциала промышленного предприятия / В.Д. Волосатов, Ю.В. Бабанова // Вестник Челябинского государственного университета. – 2010. – № 3. – С. 134-138.
34. Вороновицкий, М. М. Взаимные инвестиции и вертикальная интеграция при перекрестном владении собственностью // Экономика и математические методы –. 1999. – Т. 35. – № 3. – С. 43–62.
35. Галеева, Е. И. Инновационные технологии в управлении социально-экономическими системами // Проблемы современной экономики. – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/> (дата обращения 08.02.2015).
36. Галеева, Е. И. Разработка сценариев развития промышленного предприятия с помощью синергетической модели // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2010. – № 8 (114). – С. 118-123.
37. Гаужаев, А.З. Организационно-экономический механизм интегрированной системы управления в условиях оптимальной модели управления / А.З. Гаужаев, З.М. Илаева // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. – 2014. – № 3 (59). – С. 78-83.
38. Глухов, В.В., Балашова Е.С. Выявление резервов повышения эффективности деятельности промышленного предприятия на основе управления ключевыми компетенциями // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2015. – № 3(221). – С. 192-197.
39. Голиков, А.А. Формирование организационной структуры управления инновационным потенциалом на машиностроительных предприятиях / А.А. Голиков, И.Ю. Кудрявцева // Вестник Челябинского университета. – 2004. – Т. 8. – № 1. – С. 116-118.

40. Голикова, Ю.А. Динамика процессов корпоративной интеграции в России: система координат XX-XXI вв. // Проблемы современной экономики. – 2011. – № 3. – С. 76-81.

41. Голикова, Ю. А. Метакорпорации: природа их образования и роль в современной мировой экономике // Корпоративные финансы. – 2011. – № 2 (18). – С. 33-42.

42. Гусев, Е. В., Кардапольцев К.В. Методика оценки экономической эффективности интегрированных бизнес-структур холдингового типа // Вектор науки ТГУ. Серия «Экономика и управление. 2011. – № 2. – С. 10-16.

43. Гусейнова, Т.Т.К. Инновационный потенциал – важнейшая составляющая экономического потенциала // В сборнике «Актуальные проблемы науки, экономики и образования XXI века». – 2012 – с. 85-92.

44. Данько, М. Инновационный потенциал в промышленности Украины / М. Данько // Экономист. – 1999. – № 10. – С. 26-32.

45. Дементьев, В. Е. Квазиинтеграция в фокусе институциональной теории [Текст] / В. Е. Дементьев // Вестник университета. Серия Институциональная экономика. – 2001. – № 1 (2). – С. 84-95.

46. Дементьев, В. Е. Финансово-промышленные группы в стратегии реформирования российской экономики / В. Е. Дементьев // Российский экономический журнал. – 2000. – № 11–12. – С. 3–9.

47. Добрунова, М.А. Исторический подход к применению выборочного метода // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2015. № 112.С. 1-12.

48. Долгопятова, Т.Г. Эмпирические обследования предприятий: методы и практика / Т.Г. Долгопятова // Экономический журнал Высшей школы экономики. – 2008. – № 1. – Т. 12. – С. 76-105.

49. Донец, О.В. Экономическая категория «инновационный потенциал»: сущность и содержание / О.В. Донец // Наука и современность. – 2012. – № 32-2. – С. 136-145.

50. Драчева, Е. Л., Либман А.М. Проблемы определения и классификации интегрированных корпоративных структур. – Режим доступа: <http://www.dis.ru/library/> (дата обращения: 04.10.2016).

51. Друкер, П.Ф. Бизнес и инновации. – М.: "И.Д. Вильямс", 2009.432 с.
52. Евневич, М. А. Интегрированные бизнес-группы в современной России: уточнение определения и классификация для целей управления // Вестник СПбГУ. Серия 5. – 2007. – № 1. – С. 174-177.
53. Егорычев, С.А. Организационно-экономический механизм управления устойчивым развитием муниципального образования / С.А. Егорычев // Вестник ОГУ. – 2014. – № 1 (162). – С. 49-56.
54. Жиц, Г.И. Инновационный потенциал. – Саратов, 1999.
55. Журавков, А. Черная металлургия России: интеграционные процессы настоящего времени // Национальная металлургия. 2003. №2.
56. Журова, Л.И. Типология интегрированных экономических систем / Л.И. Журова, М.Г. Гусев, В.А. Кутузов // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2009. – № 16.
57. Загорский, А. Л. Интегрированные бизнес-группы как основное звено конкурентной экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=477> (дата обращения 10.10.2016).
58. Зарипова, А.В. Анализ инновационного потенциала инвестиционно-строительного комплекса // Известия КГАСУ. – 2012. – № 1. – С. 164-170.
59. Здольникова С.В. Алгоритм оценки инновационного потенциала интегрированных промышленных структур // Инновационная экономика и промышленная политика региона (ЭКОПРОМ-2015): тр. междунар. науч.-практ. конф. 8–10 октября 2015 года / под ред. д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2015. – С. 393-400.
60. Здольникова С.В. Организационно-экономический механизм управления инновационным потенциалом интегрированных промышленных структур // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. № 4 (246).2016. С. 109-122. DOI: 10.5862/ЖЕ.246.10
61. Зимакова, Л. А. Использование математического моделирования прогнозной оценки финансовых результатов синергетического эффекта в деятельности строительных компаний / Л.А. Зимакова // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия История. Политология. Экономика. Информатика. – 2013. – № 22 (165). – С. 82-91.

62. Зинченко, В.И. Принципы разработки и применения методики комплексной оценки инновационного потенциала промышленного предприятия / В.И. Зинченко, Е.П. Губин, Е.А. Монастырный, А.Б. Пушкаренко, Г.И. Тюльков // Инновации. – 2005. – № 5. – С. 58-63.
63. Иванова, О. П. Формирование межрегиональных интегрированных компаний: маркетинговый подход. Кемерово: Кузбассвузиздат, 2002. – 176 с.
64. Иванова, Т. В. Определение понятия «интегрированная бизнес-группа» // Вестник Омского университета. – 2009. – № 3. – С. 219-223.
65. Индикаторы инновационной деятельности: 2016: статистический сборник / Н.В. Городникова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 320 с.
66. Индикаторы науки 2016: статистический сборник / Н.В. Городникова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 304 с.
67. Индикаторы образования: 2016: статистический сборник / Л.М. Гохберг, И.Ю. Забатурина, Н.В. Ковалева и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 324 с.
68. Институциональная экономика: учебное пособие / под рук. акад. Д.С. Львова. – М.: ИНФРА-М, 2001. 318 с.
69. Иншаков, О. В. Экономическая генетика как основа эволюционной экономики / О. В. Иншаков // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3, Экономика. Экология. – 2006. – № 10. – С. 6-16.
70. Ищенко, С. М. Формы проявления эффекта синергии от слияния и поглощения компаний / С.М. Ищенко // Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2008. – № 3. – С. 82.
71. Капорский, Е.С. Оценка состояния инновационного потенциала промышленного предприятия / Е.С. Капорский // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2010. – № 4 (102). – С. 81-86.
72. Катькало, В.С. Межфирменные сети: проблематика исследований новой организационной категории в 1980–90е гг./ В. С. Катькало // Вестник СПбГУ. – 1999. – № 2. – С. 21–38.

73. Качапкина, Ю. В. Разработка методики оценки эффективности интегрированных формирований в промышленности / Ю. В. Качапкина, Г. С. Мерзликина // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2011. – № 1. – С. 23-28.

74. Князев, С.А. Оценка инновационного потенциала предприятия / С.А. Князев // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3, Экономика. Экология. – 2010. – № 1 (16). – С. 27-32.

75. Князев, С.А. Управление инновационным потенциалом предприятия: диссертация ... канд. экон. наук. – Волгоград, 2010. – 170 с.

76. Кольцова, И. Нормативы ликвидности, финансовой устойчивости и независимости для вашей компании // Финансовый директор. – 2011. – № 4.

77. Концепция развития промышленности Воронежской области на 2010-2012 годы и на период до 2020 года. [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.pravo.ru/document/view/15402241/30300041/>

78. Корсаков, М. Н. Интеграционные процессы в современной экономике / М. Н. Корсаков, А. Н. Шубарина // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2012. – № 8. – С. 35-40.

79. Кочетков, С.В. Результаты использования инновационного потенциала на уровне предприятия / С.В. Кочетков // Вестник ВГУ, Серия: Экономика и управление. – 2005. – № 2. – С. 79-82.

80. Кравченко, С.И. Исследование сущности инновационного потенциала / С.И. Кравченко, И.С. Кладченко // Науч. тр. Донецкого национального техн. ун-та. Сер. экономическая. – 2003. – Вып. 68. – С. 88-96.

81. Краткий экономический словарь. – М. : Госполитиздат, 1987 . 399 с.

82. Кроливецкий, Э.Н. Роль организационно-экономического механизма в рационализации взаимодействия технологических элементов системы стратегического управления инвестированием в новшества // Вестник Чувашского Университета. 2012. № 1. С. 392-395.

83. Круглов, А.В. Методика оценки инновационного потенциала промышленных предприятий // Инновации. – 2012. – № 3 (161). – С. 105-107.

84. Круглов, А.В. Субъекто-ориентированный механизм обеспечения оценки инновационного потенциала промышленных предприятий дис. ... канд. экон. наук. – Тверь, 2011. – 194 с.
85. Круглов, М.И. Стратегическое управление компанией: учебник для вузов. – М: Русская Деловая Литература, 1998г. – 768 с.
86. Кудряшова, Т. В., Попова Е.В. Методологические подходы к классификации российских корпораций // Вестник Волгоградского института бизнеса. – 2011. – № 4 (17). – С. 121-126.
87. Кулагин, А.С. Немного о термине «инновация» // Инновации. 2004.
88. Кулакова, Н.Г. Формирование системы показателей оценки инновационного потенциала организации // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2009. – № 11. – С. 69-74.
89. Кулик, Е. Н. Категория многомерности интегрированных компаний / Кулик Е. Н. // Вестник КГФЭИ. – 2011. – № 2(23). – С. 13-16.
90. Курс экономической теории, 5-е изд., испр., дополн. и перераб. / Под ред. Чепурина М.Н., Киселевой Е.А. – Киров: "АСА", 2006. – 832 с.
91. Лапшин, П. П. Синергетический эффект при слияниях и поглощениях / П.П. Лапшин, А.Е. Хачатуров // Менеджмент в России и за рубежом. – 2005. – №2. – С. 27.
92. Левизов, А.С. Статистический анализ инновационной деятельности регионов России / А.С. Левизов, И.Ф. Курбыко // Проблемы экономики и менеджмента. – 2012. – № 10 (14). – С. 155-165.
93. Леонтьев, Б. Б. Цена интеллекта. Интеллектуальный капитал в российском бизнесе / Б.Б. Леонтьев. – М.: Акционер, 2002. – 101 с.
94. Лисин, Б.К. Инновационный потенциал как фактор развития (Межгосударственное социально-экономическое исследование) / Б.К. Лисин, В.Н. Фридлянов // Инновации. – 2002. – № 7. – С. 17-35.
95. Лознев, Т. Г. Проблемы спецификации финансов в сложных корпоративных структурах [Электронный ресурс] / Т. Г. Лознев. – Режим доступа: <http://1fin.ru/?id=194> (дата обращения 15.01.2016).
96. Лукин, Е.В., Ларионов А.О. Промышленность региона: состояние и проблемы развития // Проблемы развития территорий. 2015. – № 1. – С.37-48.

97. Магданов, П. В. История возникновения корпораций до начала XX в. [Электронный ресурс] / П. В. Магданов. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 02.03.2016).

98. Малюк, В. И. Стратегический менеджмент. Организация стратегического развития: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. И. Малюк. — М. : Издательство Юрайт, 2016. – 361 с.

99. Малюк, В. И., Немчин, А. М. Производственный менеджмент: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2008. – 288 с.

100. Масленчиков, Ю.С., Тронин, Ю.Н. Финансово-промышленные корпорации России. – М.: ДеКа, 1999.

101. Махмудова, А.И. Разновидности сетевой формы интеграции в промышленности // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2010. – № 1. – С. 211-218.

102. Методология статистических измерений и оценки инноваций в промышленности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/NMS/prez-M-160915.pdf

103. Мингалева, Ж.А. Анализ и оценка инновационного потенциала предприятия / Ж.А. Мингалева, И.И. Платынюк // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2011. – № 3 (125). – С. 133-138.

104. Михаленко, Д. Г. Формирование вектора развития интегрированной экономической системы / Д. Г. Михаленко, Е. А. Афоничкина // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2012. – № 5 (156). – С. 78-84.

105. Монастырный, Е.А. Термины и определения в инновационной сфере / Е.А. Монастырный // Инновации. – 2008. – № 2. – С. 28-31.

106. Морозова, Л.Э. Экспертные методы и технологии комплексной оценки экономического и инновационного потенциала предприятий / Л.Э. Морозова, О.А. Бортник, И.С. Кравчук. – М.: МГУС, 2009. – 81 с.

107. Мосейко, В.О. Инновационный потенциал и инновационные барьеры предприятия в контексте новой теории факторов производства / Мосейко В.О., Князев С.А., Кулаченко Е.В. // Изв. ВолгГТУ. Серия

"Актуальные проблемы реформирования российской экономики (теория, практика, перспектива)" / ВолгГТУ. Волгоград, 2006. Вып.5, №10. С. 163-167.

108. Муравьева, С.В., Бабкин А.В. Анализ подходов для оценки инновационного потенциала интегрированных промышленных структур // Материалы научно-практической конференции с международным участием «XLIII Неделя науки СПбГПУ». – СПб.: Изд-во Политех. ун-та, 2014.

109. Муравьева, С. В., Матенев, О.А. Интегрированные промышленные структуры как инновационная форма организации бизнеса // Материалы конференции ИНПРОМ-2014 «Управление инновационной деятельностью экономических систем». СПб.: Изд-во Политех. ун-та, 2014 С. 28-33.

110. Муравьева, С. В. Интеграция как инструмент инновационного развития промышленности России / С. В. Муравьева, А. В. Бабкин // Сборник докладов и статей участников международной конференции «Стратегические приоритеты развития экономики России и стран Европы: перспективы интеграции». – СПб.: Изд-во Политех. ун-та, 2014. – С. 183-194.

111. Муравьева, С. В. Состояние и тенденции инновационного развития обрабатывающих отраслей промышленности Санкт-Петербурга: статистический обзор / С. В. Муравьева, Т. Г. Максимова, Д. Н. Верзилин // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2014. – № 6 (90). – С. 193-205.

112. Муравьева, С. В., Бабкин, А.В. Сущность, особенности и классификация интегрированных промышленных структур // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2014. № 4. С. 23-33.

113. Мусаев, Л. А. Оценка синергетического эффекта экономических систем / Л. А. Мусаев // Вестник ЮРГТУ (НПИ). – 2011. – № 3. – С. 132-137.

114. Насриддинов, С. А. Интеграционные процессы в экономике: философский и методический подходы [Текст] / С. А. Насриддинов // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. – 2012. – № 1. – С. 28-31.

115. Несмачных, О.В., Литовченко, В.В. Формирование синергетического эффекта в экономическом кластере на основе закона возрастающей отдачи // Фундаментальные исследования. 2013. № 6. С. 1220.

116. Николаев, А. Инновационное развитие и инновационная культура // Проблемы теории и практики управления. – 2001. – № 5. – С. 75–79.
117. Никольская, Е.Г. Теория и практика обновления основных фондов в строительных комплексах / Е.Г. Никольская // Проблемы современной экономики. – 2005. – № 1/2 (13/14).
118. Никсон, Ф. Инновационный менеджмент. М.: Экономика, 1997.
119. Обзор российского рынка слияний и поглощений в 2015 году: Электронный ресурс KPMG. – Режим доступа: <https://home.kpmg.com/ru/>
120. Обзор российского рынка слияний и поглощений в 2014 году: Электронный ресурс KPMG. – Режим доступа: <https://home.kpmg.com/ru/>
121. Огорокова, Л. Г. Ресурсный потенциал предприятий / Л. Г. Огорокова. — СПб.: Изд-во СПбГТУ, 2001. — 293 с.
122. Орлова, Е. А. Формирование вертикально-интегрированных образований в промышленности / Е. А. Орлова // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия. История. Политология. Экономика. Информатика. – 2010. – № 1 (72). – С. 34-38.
123. Основные понятия IDEF0 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.management.com.ua/qm/qm014.html>
124. Официальные статистические показатели: ЕМИСС. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fedstat.ru/>
125. Паппэ, Я. Ш. Олигархи: экономическая хроника 1992-2000. – М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 232 с.
126. Пелих, Д. В. Повышение эффективности управления интегрированными корпоративными структурами на основе системно-синергетического подхода / Д. В. Пелих // Вестник Саратовского государственного технического университета. – 2007. – № 4. – С. 191-197.
127. Перекрест, В.Т. Проблемы государственного регулирования инновационной сферы / В.Т. Перекрест, И.В. Перекрест // Управленческое консультирование. – 2010. – № 3. – С. 146-156.
128. Пестриков, С.В. Оценка инновационного потенциала предприятия. Эндогенные факторы. – Самара: Самарский гос. тех. ун-т, 2001. – 84 с.

129. Плетнев, Д. А. Корпорация как способ организации материального производства // Вестник Московского университета. 2010. № 6. С. 36-46.
130. Пожидаева, С. В. Оценки эффективности интеграции с позиции развития методологии ФСА и других методологических подходов // Управление экономическими системами. – Режим доступа: <http://uecs.ru/> (дата обращения 02.02.2015).
131. Потапов, В. А., Лазарев, В.В. Корпорации и их виды в российской правовой системе // Внешнеторговое право. – 2006. – № 2. – С. 32-38.
132. Пронина, З.Ю. Современные тенденции развития корпоративного управления в России / З.Ю. Пронина // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. – 2009. – № 9 (39). – С. 25-26.
133. Пятковский, О.И. Аналитическая система для оценки инновационного потенциала производственного предприятия с интеллектуальными компонентами / О.И. Пятковский, М.В. Гунер // Ползуновский Альманах. – 2010. – № 2. – С. 135-138.
134. Райзберг, Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 479 с.
135. Рейтинг 600 крупнейших компаний России: Рейтинговое агентство «Эксперт РА». – Режим доступа: <http://raexpert.ru/>
136. Решетников, А.В. Управление реализацией инновационного потенциала в промышленности: диссертация ... канд. экон. наук. – Волгоград, 2004. – 167 с.
137. Рубин, Ю.Б. Стратегии конкурентных действий / Ю.Б. Рубин // Современная конкуренция, 2014. – №4(46). – С. 101- 127.
138. Руководство Осло: рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям: третье издание. – М.: ЦИСН, 2006. – 191 с.
139. Рынок: Бизнес. Коммерция. Экономика: толковый терминологический словарь. – М.: Маркетинг, 1998. – С. 131.
140. Санжапов, Б.Х. Классификация методов оценки инновационного потенциала предприятия / Б.Х. Санжапов, А.В. Копылов, Д.А. Копылов // Интернет-вестник ВолгГАСУ. Серия: Строительная информатика. – 2012. – № 7 (21). – Режим доступа: www.vestnik.vgasu.ru

141. Сафин, А. Т., Шляпникова Д.А. Особенности комплексной оценки состояния и финансово-экономического потенциала российской промышленной вертикально-интегрированной корпоративной структуры // Вестник Челябинского государственного университета. Экономика. – 2011. – № 32 (247). – С. 114-117.
142. Сергеев, В.А. Основы инновационного проектирования / В.А. Сергеев, Е.В. Кипчарская, Д.К. Подымало. Ульяновск: УлГТУ, 2010. 246 с.
143. Серков, Л. А. Синергетическое моделирование экономического роста с учетом слияний и поглощений компаний // Вестник Челябинского государственного университета. Экономика. – 2009. – № 9. – С. 113-117.
144. Сибирская, Е.В. Стратегия развития интеграции в промышленности / Сибирская Е.В., Соболева Ю.П. // Региональная экономика: теория и практика. – 2008. – № 1. – С. 19-26.
145. Смыков, В. В. Интегрированные корпорации и их роль в социальном развитии регионов. – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=185>
146. Соболева, Ю. П. Квазиинтеграция и ее роль в развитии инновационной экономики [Текст] / Ю. П. Соболева, Г. Р. Арманшина // Вестник ОрелГИЭТ. – 2012. – № 4 (22). – С. 137-143.
147. Сонькин, Н. Б. Корпорации: Теоретические и прикладные проблемы. – М.: Московская высшая языковая школа, 1999. – 27 с.
148. Статистика: учеб. / под ред. И.И. Елисеевой. М., 2010. 448 с.
149. Стрижков, А. А. Виды интегрированных промышленных структур // Вестник Самарского государственного университета. 2013. № 10. С. 82-88.
150. Сухарев, О.С. Экономический рост быстро изменяющейся экономики: теоретическая постановка / О.С. Сухарев // Экономика региона. – 2016. – № 2. – Т. 12. – С.359-370.
151. Титов, А.Б. Организационно-экономический механизм управления инновационной деятельностью предприятия / А.Б. Титов, О.В. Машевская // Вопросы экономики и права. – 2016. – № 1. – С. 110-114.
152. Трифилова, А.А. Анализ инновационного потенциала предприятия / А.А. Трифилова // Инновации. – 2003. – № 6. – С. 67-72.

153. Удалов, Ф.Е. Методика оценки инновационного потенциала промышленного предприятия / Ф.Е. Удалов, Н.С. Соменкова, В.Р. Абрамян // Вестник Череповецкого государственного университета. 2011. № 4. С. 55-58.
154. Усков, А.Е. Совершенствование системы управления бизнес-процессами в электросетевых компаниях: Автореф... дис. канд. экон. наук. – М., 2012. – 25 с.
155. Фатхутдинов, Р.А. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов. 6-е изд. – СПб.: Питер, 2011. – 448 с.
156. Федеральная служба государственной статистики: Росстат. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru/>
157. Федораев, С.В. Инновационный потенциал: содержание, структура, методика оценки / С.В. Федораев // Проблемы управления рисками в техносфере. – 2010. – № 2 (14). – С. 97-104.
158. Федорков, А. И. Методология и организационные формы управления предприятием в условиях перехода к рыночным отношениям: Монография / А. И. Федорков. – СПб.: СПбГИЭА, 1998. – 232 с.
159. Хакен, Г. Синергетика / Г. Хакен. – М.: Мир, 1980. – 388 с.
160. Хасанов, Р. Х. Синергетический эффект кластера / Р.Х. Хасанов // Проблемы современной экономики. – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=2784> (дата обращения 04.02.2015).
161. Холл, А. Опыт методологии для системотехники. М., 448 с.
162. Хохлова, Е. Л. Словарь исторических терминов, понятий и реалий. – М.: Флинта: Наука, 2004. – 160 с.
163. Храброва, И. Ю. Корпоративное управление: Вопросы интеграции / И. Ю. Храброва. М.: АЛЬПИНА, 2000. – 198 с.
164. Цхурбаева, Ф.Х. Организационно-экономический механизм управления предприятиями АПК / Ф.Х. Цхурбаева, И.Т. Фарниева // TERRA ECONOMICUS. – 2009. – № 2. – ч. 3. – С. 151-154.
165. Цыркунова, Т.А. Применение нормативных уровней и анализа тенденций при формировании оценки финансовых коэффициентов // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. – 2011. – № 2. – С. 61-81.

166. Цюра, Е. Ю. Обоснование эффективности трансформации горных предприятий при слиянии и поглощении // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2006. – № 8. – С. 175-179.
167. Чаленко, А. Ю. О понятии потенциала в экономических исследованиях / А. Ю. Чаленко. – М.: Капитал страны, 2011.
168. Чаленко, А.Ю. О понятийной неопределенности термина «механизм» в экономических исследованиях / А.Ю. Чаленко // Экономика промышленности. – 2010. – № 3 (51).
169. Челнокова, О. Ю. Интеграция хозяйствующих субъектов в российской экономике: автореф. дис. канд. экон. наук: 08.00.01 / О. Ю. Челнокова; Волгоградский госуд. ун-т. – Волгоград, 2004. – 25 с.
170. Чернова, Е. Г. Интегрированные хозяйственные образования: типология и динамика организационно-правовых форм // Вестник СПбГУ. Серия 5. – 2010. – № 1. – С. 58-69.
171. Чудаков, Ф.И. Механизм формирования и управления инновационным потенциалом промышленного предприятия: диссертация... канд. экон. наук. – М., 2003. – 213 с.
172. Шамина, Л.К., Гораева, Т.Ю. Методика мониторинга и оценки инновационной деятельности предприятия // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2015. – № 3 (221). С. 198-210.
173. Шамина, Л.К. Методология и методы управления адаптацией инновационных процессов на промышленном предприятии: дис. ... д-ра экон. наук. – СПб., 2012. – 354 с.
174. Шатилов, И.С. Экономический механизм хозяйствования и интенсивные технологии / И.С. Шатилов, Н.А. Слюдаев, М.П. Тушканов. – М.: Агропромиздат, 2002. – 251 с.
175. Шеметов, Е. А. Методы оценки эффективности интеграции организаций / Е.А. Шеметов // Современные проблемы науки и образования. – URL: <http://www.science-education.ru/> (дата обращения 08.02.2015).
176. Шиткина, И. С. Предпринимательские объединения: учеб.-практ. пособие. М.: Юристъ, 2001. – 382 с.

177. Шмарихина, Е.С. Исторические и теоретические аспекты качества статистической информации // Системное управление. – 2016. – № 1. – С. 42.
178. Шумпетер, Й. Теория экономического развития. М., 1982.
179. Якутин, Ю. В. Еще раз к анализу эффективности становящихся российских корпораций / Ю. В. Якутин // Российский экономический журнал. – 1998. – № 9–10. – С. 33–34.
180. Яшин, Н.С. Эволюция методов управления качеством продукции в условиях экономических преобразований / Н.С. Яшин // Вестник СГСЭУ. – 2003. – № 6. – С. 61-65.
181. Freeman, C. The National Systems of Innovation in historical perspective // Cambridge journal of economics. – 1995. – No. 19.
182. Matthews, R. Mergers, Complexity and Games // SEAG Annual Conference. – Kingston: Kingston University Business School, 2000. P. 245-259.
183. Twiss, B. Managing Technological innovation / B. Twiss. – NY: Pitman Publishing, 1992. – 308 p.
184. Vertakova, Yu.V. Innovative and industrial development: specifics of interrelation / Yu.V. Vertakova, V.A. Plotnikov // Економічний часопис-XXI. – 2016. – No 1-2. – Т. 156. – Р. 37-40.
185. Zdolnikova S.V., Babkin A.V. Integrated industrial structures as a tool for implementing the synergetic approach to forming the industrial policy // St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics no. 2(240) 2016. Pp. 78-86.

Классификация ИКС по степени самостоятельности

Вид ИКС	Характеристика [134]
Концерн	<p>Крупное объединение предприятий, связанных общностью интересов, договорами, капиталом, участием в совместной деятельности. Номинально входящие в концерн предприятия, расположенные в разных регионах, сохраняют хозяйственную самостоятельность, остаются юридическими лицами, являясь дочерними компаниями, филиалами головной компании.</p> <p>Фактически в рамках концерна наблюдается высокая степень централизации управления и хозяйственного подчинения, особенно в области управления финансами и инвестициями.</p>
Конгломерат	<p>Одна из форм союза, объединения разнопрофильных фирм, оперирующих на разных секторах рынка. В условиях конгломерата сохраняется высокая степень самостоятельности входящих в него фирм и децентрализация управления</p>
Консорциум	<p>Временное объединение компаний на основе общего соглашения для осуществления капиталоемкого проекта или для совместного размещения займа. Консорциум несет солидарную ответственность перед своими заказчиками.</p>
Картель	<p>Форма объединения близких по профилю предприятий, предусматривающая наличие гласного или негласного соглашения об объемах производства и продажи, ценах, рынках сбыта. Цель создания картелей - увеличение прибыли посредством устранения, ограничения и регламентации конкуренции внутри объединения и подавления внешней конкуренции со стороны фирм, не участвующих в данном соглашении. Компании, входящие в картель сохраняют полную самостоятельность.</p>
Синдикат	<p>Синдикат – объединение производителей товаров с целью их сбыта, осуществления единой ценовой политики и других видов коммерческой деятельности при сохранении юридической и производственной самостоятельности, но потере коммерческой самостоятельности входящих в синдикат предприятий</p>
Трест	<p>Объединение предприятий, в котором его участники, вошедшие в состав треста, теряют свою производственно-торговую самостоятельность, руководствуются в этих областях своей деятельности решениями управляющего центра</p>
Пул	<p>Форма объединения, соглашения между предприятиями, обычно имеющая временный характер, при которой прибыль ее участников поступает в общий фонд и распределяется между ними согласно заранее установленным соотношениям. Компании, входящие в пул сохраняют полную самостоятельность.</p>

Сравнительная характеристика подходов к определению термина
«инновационный потенциал»

Подход	Достоинства	Недостатки
Ресурсный	1) Не допускается двусмысленность в рассмотрении структуры (состава) инновационного потенциала; 2) Исследуемые показатели (характеризующие состав, качество и количество ресурсов) легко измеримы	1) Не разграничиваются ресурсы вовлеченные и не вовлеченные в инновационный процесс; 2) Учитывается влияние только ресурсов на величину инновационного потенциала, что затрудняет разграничение понятий «инновационный потенциал» и «ресурсный потенциал»
Функциональный / Процессный	1) Дается представление о непрерывности инновационного процесса; 2) Инновационный потенциал представляется как многоаспектный показатель	Допускается двусмысленность в рассмотрении структуры (состава) инновационного потенциала
Вероятностный	Учитывается нестабильность и изменчивость внутренней и внешней среды субъекта	Инновационный потенциал представляется как прогнозный показатель, что затрудняет его оценку в настоящем времени
Результативный	1) Не допускается двусмысленность в рассмотрении структуры (состава) инновационного потенциала; 2) Учитывается текущий уровень инновационного развития субъекта	Учитывается влияние только результатов инновационной деятельности на величину инновационного потенциала, что затрудняет разграничение понятий «инновационный потенциал» и «эффективность инновационной деятельности»
Факторный / Институциональный	Инновационный потенциал представляется как многоаспектный показатель	1) Допускается двусмысленность в рассмотрении структуры (состава) инновационного потенциала; 2) Исследуемые показатели (характеризующие состав, качество и количество факторов производства) сложно измеримы
Комплексный / Системный	1) Инновационный потенциал представляется как многоаспектный показатель; 2) Учитывается текущий уровень инновационного развития субъекта; 3) Учитывается нестабильность и изменчивость внутренней и внешней среды субъекта	Допускается двусмысленность в рассмотрении структуры (состава) инновационного потенциала

Источник: составлено автором

Сравнительная характеристика основных методов оценки инновационного потенциала

Методы	Достоинства	Недостатки
SWOT-анализ	<ul style="list-style-type: none"> - позволяет выявить влияние факторов внешней и внутренней среды на инновационную деятельность субъекта; - позволяет учесть влияние разнообразных качественных факторов; - позволяет обосновать выбор стратегии инновационного развития субъекта; - прост и удобен в использовании 	<ul style="list-style-type: none"> - не позволяет определить уровень инновационного потенциала и сравнить его с уровнем инновационного потенциала других субъектов; - увеличивает вероятность субъективной оценки уровня инновационного потенциала
Метод экспертных оценок	<ul style="list-style-type: none"> - позволяет учесть влияние разнообразных качественных факторов; - позволяет использовать опыт и интуицию экспертов для получения более информативных результатов; - позволяет получить количественные оценки в случаях, когда наблюдается недостаток статистических данных 	<ul style="list-style-type: none"> - сложность в формировании группы высококвалифицированных экспертов; - достоверность оценки зависит от квалификации экспертов; - увеличивает вероятность субъективной оценки уровня инновационного потенциала; - трудоемкость процедуры сбора и обработки информации - сложность в определении объективной шкалы оценки и нормативных значений рассматриваемых показателей
Аналитические, в т.ч.		
- на основе расчета относительных показателей (коэффициентов)	<ul style="list-style-type: none"> - позволяет определять уровень инновационного потенциала и сравнивать его с уровнем инновационного потенциала других субъектов; - высокая объективность оценки; - прост и удобен в использовании 	<ul style="list-style-type: none"> - полностью или частично отсутствуют нормативные значения рассматриваемых показателей; - не учитывает влияние качественных факторов
Статистические, в т.ч.		
- индексный метод	<ul style="list-style-type: none"> - позволяет оценивать влияние факторов в динамике; - прост и удобен в использовании 	<ul style="list-style-type: none"> - не дает общего метода разложения абсолютных отклонений инновационного потенциала по факторам при числе факторов больше двух; - метод применим только к мультипликативным и кратным моделям

Методы	Достоинства	Недостатки
- динамический анализ	- позволяет оценивать влияние факторов в динамике; - прост и удобен в использовании	- требует наличие большого объема статистической информации; - дает не всегда корректную оценку ввиду наличия случайных ошибок (т.к. рассматриваются стохастические связи)
- корреляционно-регрессионный анализ	- позволяет проводить моделирование связи между инновационным потенциалом и влияющими на него факторами; - не требует построение детерминированных систем; - позволяет учесть влияние разнообразных качественных факторов	- требует наличие большого объема статистической информации; - дает не всегда корректную оценку ввиду наличия случайных ошибок (т.к. рассматриваются стохастические связи); - трудоемкость процедуры сбора и обработки информации
- факторный анализ	- позволяет выявить влияние скрытых факторов; - позволяет сократить число факторов и упростить модель	- требует наличие большого объема статистической информации; - трудоемкость процедуры сбора и обработки информации

Источник: составлено автором

Сравнительная характеристика подходов к оценке синергетического эффекта

Подход	Достоинства	Недостатки
Собственно синергетический подход	- позволяет комплексно оценивать проявления синергетического эффекта; - позволяет строить модели развития хозяйствующего субъекта с учетом синергетического подхода	- использует показатели, для которых у хозяйствующих субъектов частично или полностью отсутствует необходимая информационная база; - использует в своей основе физические методы, что затрудняет применение данного подхода для оценки экономических систем
Стоимостной подход	- учитывает наличие или отсутствие синергетического эффекта по объективным рыночным факторам	- не исключает вероятность недостоверной оценки ввиду невозможности определения рыночной стоимости отдельных организаций (в частности, научно-исследовательских институтов и проектных бюро), ходящих в ИПС
Ресурсный подход	- является простым и удобным в практическом использовании	- оценивает скорее эффективность совместного использования ресурсов, чем синергетический эффект, т.к. невозможно определить, какие именно ресурсы и в каком количестве порождают синергетический эффект

Источник: составлено автором

Расчеты для построения модели оценки синергетического эффекта

Таблица 1 – Исходные данные

Исходные данные	Предприятие 1	Предприятие 2
Функция спроса ¹	$D_1 = A_1 - B_1Q$, где, A_1 и B_1 – константы, измеряемые в диапазоне от $(0, \infty)$	$D_2 = A_2 - B_2Q$ где, A_2 и B_2 – константы, измеряемые в диапазоне от $(0, \infty)$
Функция общих издержек ²	$ТС_1 = a_1Q^2 + b_1Q + c_1$ где, a_1, b_1, c_1 – константы, измеряемые в диапазоне от $(0, \infty)$ Выражение $a_1Q^2 + b_1Q$ описывает переменные издержки VC_1 , константа c_1 – постоянные издержки FC_1 .	$ТС_2 = a_2Q^2 + b_2Q + c_2$ где, a_2, b_2, c_2 – константы, измеряемые в диапазоне от $(0, \infty)$ Выражение $a_2Q^2 + b_2Q$ описывает переменные издержки VC_2 , константа c_2 – постоянные издержки FC_2 .

^{1,2} – представленные функции являются классическими функциями, используемыми для описания механизма рынка несовершенной конкуренции – монополистической конкуренции с дифференциацией продукта [90]

Таблица 2 – Расчетные данные

Показатели	Совместно для предприятия 1 и предприятия 2	Для ИПС с учетом синергетического эффекта
Спрос	$D = D_1 + D_2 = A_1 - B_1Q + A_2 - B_2Q$	
Предельный доход ³	$MR = 0,5(A_1 - B_1Q + A_2 - B_2Q)$	
Переменные издержки ⁴	$VC_{общ} = a_1Q^2 + b_1Q + a_2Q^2 + b_2Q$	$VC_{ипс}^c = (1 - \alpha)(a_1Q^2 + b_1Q + a_2Q^2 + b_2Q)$ где, α – относительное сокращение переменных издержек ИПС по сравнению с суммарными переменными издержками предприятий до объединения или $VC_{ипс}^c = (1 + \alpha')(a_1Q^2 + b_1Q + a_2Q^2 + b_2Q)$ где, α' – относительное увеличение переменных издержек ИПС по сравнению с суммарными переменными издержками предприятий до объединения
Постоянные издержки ⁵	$FC_{общ} = c_1 + c_2$	$FC_{ипс}^c = (1 - \beta)(c_1 + c_2)$ где, β – относительное сокращение постоянных издержек ИПС по сравнению с суммарными постоянными издержками предприятий до объединения или $FC_{ипс}^c = (1 + \beta')(c_1 + c_2)$ где, β' – относительное увеличение постоянных издержек ИПС по сравнению с суммарными постоянными издержками предприятий до объединения

Показатели	Совместно для предприятия 1 и предприятия 2	Для ИПС с учетом синергетического эффекта
Общие издержки	$TC_{\text{общ}} = VC_{\text{общ}} + FC_{\text{общ}}$	$TC_{\text{ипс}}^c = VC_{\text{ипс}}^c + FC_{\text{ипс}}^c$
Предельные издержки	$MC_{\text{общ}} = \frac{\partial TC_{\text{общ}}}{\partial Q} = 2a_1Q + b_1 + 2a_2Q + b_2$	$MC_{\text{ипс}}^c = \frac{\partial TC_{\text{ипс}}^c}{\partial Q} = 2a_1Q + b_1 + 2a_2Q + b_2 - 2\alpha a_1Q - \alpha b_1 - 2\alpha a_2Q - \alpha b_2 = MC_{\text{общ}} - \alpha MC_{\text{общ}}$ или $MC_{\text{ипс}}^c = \frac{\partial TC_{\text{ипс}}^c}{\partial Q} = 2a_1Q + b_1 + 2a_2Q + b_2 + 2\alpha' a_1Q + \alpha' b_1 + 2\alpha' a_2Q + \alpha' b_2 = MC_{\text{общ}} + \alpha' MC_{\text{общ}}$
Равновесный объем производства	$Q_{\text{равн}} = MR = MC_{\text{общ}}$ $Q_{\text{равн}} = \frac{A_1 + A_2 - 2b_1 - 2b_2}{4a_1 + 4a_2 + B_1 + B_2}$	$Q_{\text{равн}}^c = MR = MC_{\text{ипс}}^c$ $Q_{\text{равн}}^c = \frac{A_1 + A_2 - 2b_1 - 2b_2 + 2\alpha b_1 + 2\alpha b_2}{4a_1 + 4a_2 - 4\alpha a_1 - 4\alpha a_2 + B_1 + B_2}$ или $Q_{\text{равн}}^c = \frac{A_1 + A_2 - 2b_1 - 2b_2 - 2\alpha' b_1 - 2\alpha' b_2}{4a_1 + 4a_2 + 4\alpha' a_1 + 4\alpha' a_2 + B_1 + B_2}$
Проявление синергетического эффекта через сокращение общих издержек		$CЭ = TC_{\text{общ}} - TC_{\text{ипс}}^c = \alpha VC_{\text{общ}} + \beta FC_{\text{общ}}$ или $CЭ = TC_{\text{общ}} - TC_{\text{ипс}}^c = -\alpha' VC_{\text{общ}} - \beta' FC_{\text{общ}}$

3, 4, 5 – представленные функции являются классическими функциями, используемыми для описания механизма рынка несовершенной конкуренции – монополистической конкуренции с дифференциацией продукта [90]

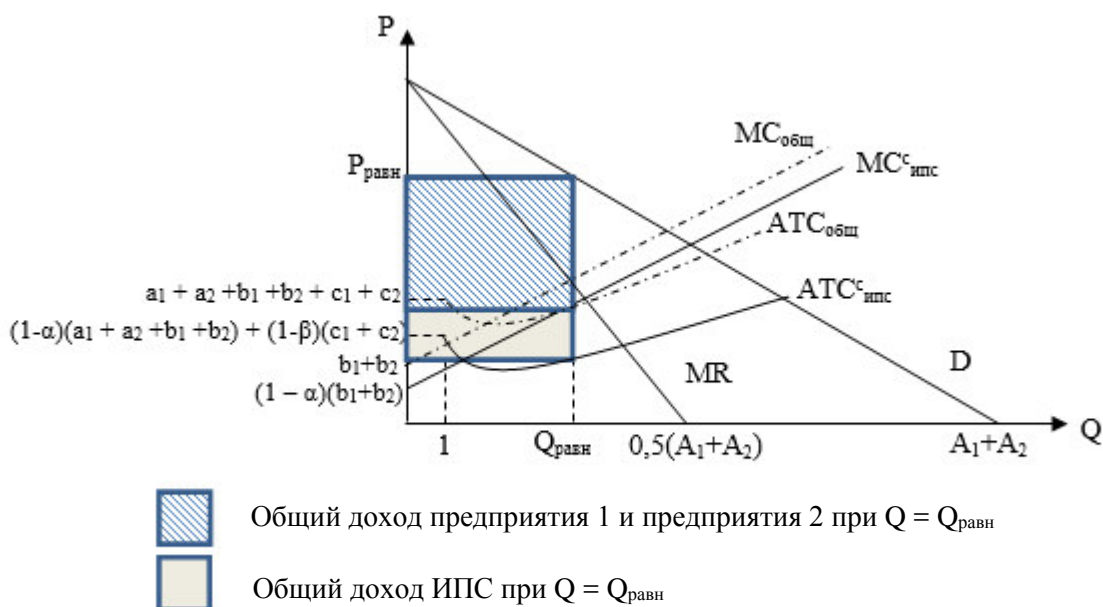


Рисунок 1 – Возникновение положительного синергетического эффекта ИПС при $Q = Q_{\text{равн}}$

где, общие издержки на единицу продукции ($ATC_{общ}$) при единичном объеме производства $Q = 1$ равны:

$$ATC_{общ} = \frac{TC_{общ}}{Q} = \frac{a_1 Q^2 + b_1 Q + a_2 Q^2 + b_2 Q + c_1 + c_2}{Q} = \frac{a_1 1^2 + b_1 1 + a_2 1^2 + b_2 1 + c_1 + c_2}{1} = a_1 + b_1 + a_2 + b_2 + c_1 + c_2$$

общие издержки на единицу продукции для ИПС с учетом синергетического эффекта ($ATC_{ипс}^c$) при единичном объеме производства $Q = 1$ равны:

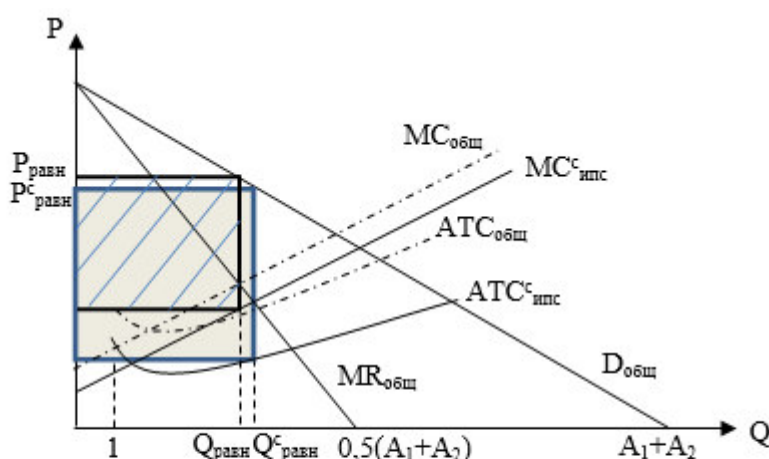
$$ATC_{ипс}^c = \frac{TC_{ипс}^c}{Q} = \frac{(1-\alpha)(a_1 Q^2 + b_1 Q + a_2 Q^2 + b_2 Q) + (1-\beta)(c_1 + c_2)}{Q} = \frac{(1-\alpha)(a_1 1^2 + b_1 1 + a_2 1^2 + b_2 1) + (1-\beta)(c_1 + c_2)}{1} = (1-\alpha)(a_1 + b_1 + a_2 + b_2) + (1-\beta)(c_1 + c_2)$$

предельные издержки ($MC_{общ}$) при объеме производства $Q = 0$ равны:

$$MC_{общ} = 2a_1 Q + b_1 + 2a_2 Q + b_2 = 2a_1 * 0 + b_1 + 2a_2 * 0 + b_2 = b_1 + b_2$$

предельные издержки для ИПС с учетом синергетического эффекта ($MC_{ипс}^c$) при объеме производства $Q = 0$ равны:

$$MC_{ипс}^c = 2a_1 Q + b_1 + 2a_2 Q + b_2 - 2\alpha a_1 Q - \alpha b_1 - 2\alpha a_2 Q - \alpha b_2 = 2a_1 * 0 + b_1 + 2a_2 * 0 + b_2 - 2\alpha a_1 * 0 - \alpha b_1 - 2\alpha a_2 * 0 - \alpha b_2 = b_1 + b_2 - \alpha b_1 - \alpha b_2 = (1-\alpha)(b_1 + b_2)$$



- Общий доход ИПС при $Q = Q_{равн}$
- Общий доход предприятия 1 и предприятия 2 при $Q = Q_{равн}$

Рисунок 2 – Возникновение положительного синергетического эффекта ИПС при $Q = Q_{равн}^c$

Общий доход ($TR_{сумм}$) предприятия 1 и предприятия 2 при $Q = Q_{равн}$ рассчитывается как площадь соответствующего прямоугольника:

$$TR_{сумм} = Q_{равн} * (D_{общ} - ATC_{общ}) = Q_{равн} * (A_1 - B_1 Q_{равн} + A_2 - B_2 Q_{равн} - a_1 - a_2 - b_1 - b_2 - c_1 - c_2)$$

Общий доход ИПС ($TR_{\text{ипс}}^c$) при $Q = Q_{\text{равн}}^c$ рассчитывается как площадь соответствующего прямоугольника:

$$TR_{\text{ипс}}^c = Q_{\text{равн}}^c * (D_{\text{общ}} - ATC_{\text{ипс}}^c) = Q_{\text{равн}}^c * (A_1 - B_1 Q_{\text{равн}}^c + A_2 - B_2 Q_{\text{равн}}^c - (1 - \alpha)(a_1 + a_2 + b_1 + b_2) + (1 - \beta)(c_1 + c_2))$$

Синергетический эффект, проявляющийся через прирост общего дохода за счет образования ИПС равен:

$$CЭ = TR_{\text{ипс}}^c - TR_{\text{сумм}} = Q_{\text{равн}}^c * (A_1 - B_1 Q_{\text{равн}}^c + A_2 - B_2 Q_{\text{равн}}^c - (1 - \alpha)(a_1 + a_2 + b_1 + b_2) + (1 - \beta)(c_1 + c_2)) - Q_{\text{равн}} * (A_1 - B_1 Q_{\text{равн}} + A_2 - B_2 Q_{\text{равн}} - a_1 - a_2 - b_1 - b_2 - c_1 - c_2) = D_{\Delta Q} * \Delta Q - \Delta TC_{\Delta Q}$$

где, $D_{\Delta Q}$ – изменение спроса за счет изменения объема производства $Q_{\text{равн}}^c - Q_{\text{равн}}$ и цены;

ΔQ – изменение объема производства $Q_{\text{равн}}^c - Q_{\text{равн}}$;

$\Delta TC_{\Delta Q}$ – изменение общих издержек за счет изменения объема производства $Q_{\text{равн}}^c - Q_{\text{равн}}$

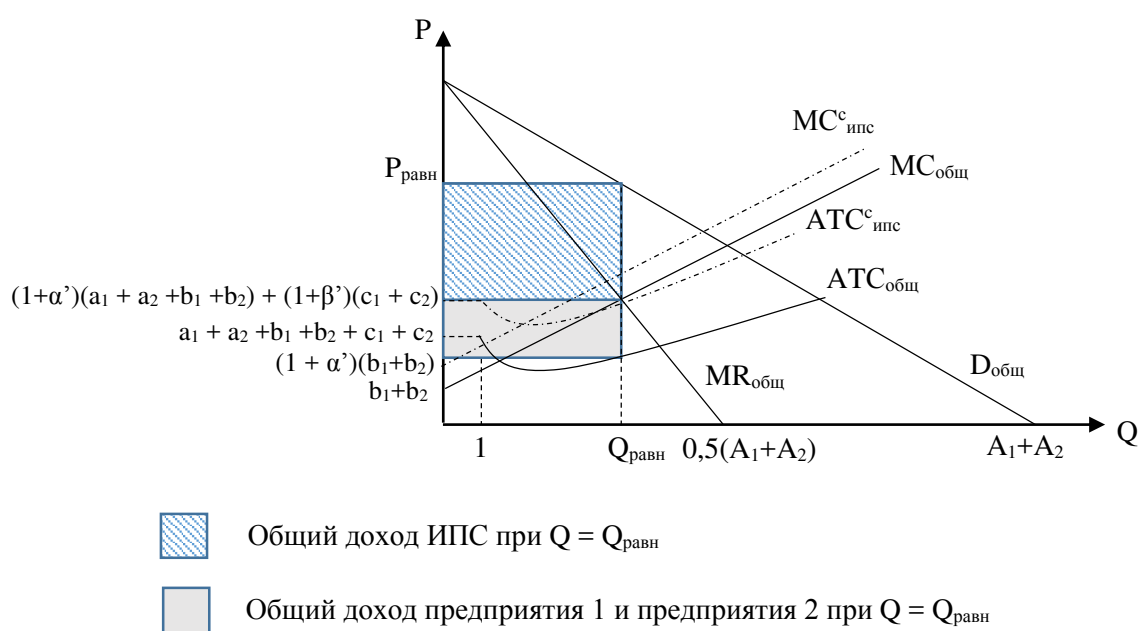


Рисунок 3 – Возникновение отрицательного синергетического эффекта ИПС при $Q = Q_{\text{равн}}$

где, общие издержки на единицу продукции ($ATC_{\text{общ}}$) при единичном объеме производства $Q = 1$ равны:

$$ATC_{\text{общ}} = \frac{TC_{\text{общ}}}{Q} = \frac{a_1 Q^2 + b_1 Q + a_2 Q^2 + b_2 Q + c_1 + c_2}{Q} = \frac{a_1 1^2 + b_1 1 + a_2 1^2 + b_2 1 + c_1 + c_2}{1} = a_1 + b_1 + a_2 + b_2 + c_1 + c_2$$

общие издержки на единицу продукции для ИПС с учетом синергетического эффекта ($ATC_{\text{ипс}}^c$) при единичном объеме производства $Q = 1$ равны:

$$ATC_{unc}^c = \frac{TC_{unc}^c}{Q} = \frac{(1 + \alpha')(a_1 Q^2 + b_1 Q + a_2 Q^2 + b_2 Q) + (1 + \beta')(c_1 + c_2)}{Q} =$$

$$= \frac{(1 + \alpha')(a_1 1^2 + b_1 1 + a_2 1^2 + b_2 1) + (1 + \beta')(c_1 + c_2)}{1}$$

$$= (1 + \alpha')(a_1 + b_1 + a_2 + b_2) + (1 + \beta')(c_1 + c_2)$$

предельные издержки ($MC_{общ}$) при объеме производства $Q = 0$ равны:

$$MC_{общ} = 2a_1 Q + b_1 + 2a_2 Q + b_2 = 2a_1 * 0 + b_1 + 2a_2 * 0 + b_2 = b_1 + b_2$$

предельные издержки для ИПС с учетом синергетического эффекта ($MC_{ипс}^c$) при объеме производства $Q = 0$ равны:

$$MC_{ипс}^c = 2a_1 Q + b_1 + 2a_2 Q + b_2 + 2\alpha' a_1 Q + \alpha' b_1 + 2\alpha' a_2 Q + \alpha' b_2 = 2a_1 * 0 + b_1 + 2a_2 * 0 + b_2 + 2\alpha' a_1 * 0 + \alpha' b_1 + 2\alpha' a_2 * 0 + \alpha' b_2 = b_1 + b_2 + \alpha' b_1 + \alpha' b_2 = (1 + \alpha')(b_1 + b_2)$$

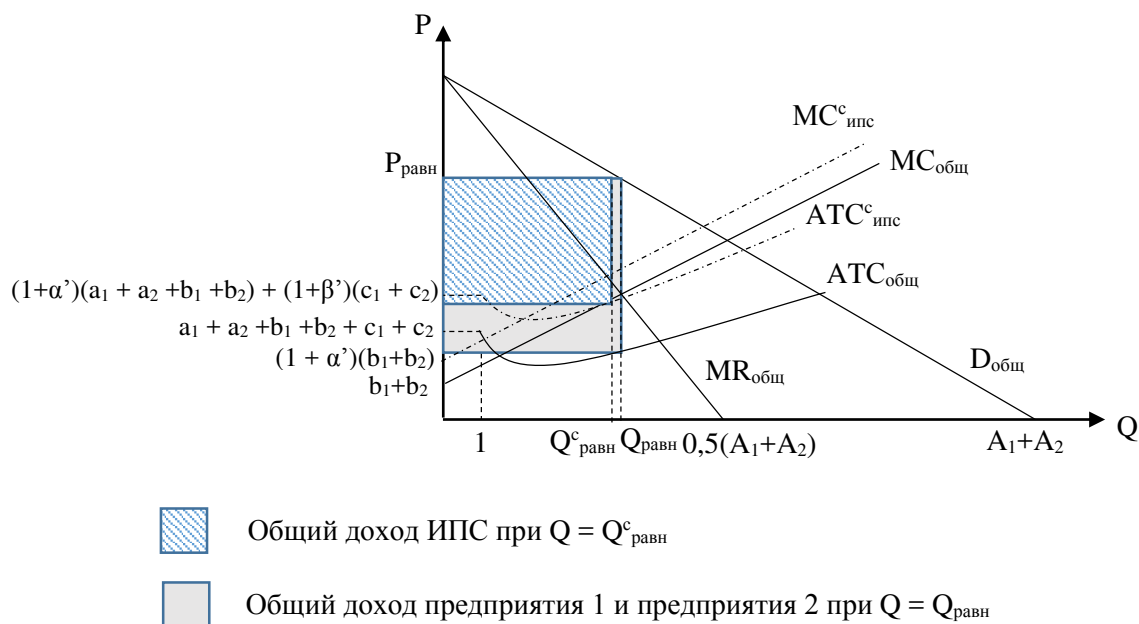


Рисунок 3 – Возникновение отрицательного синергетического эффекта ИПС при $Q = Q_{равн}^c$

Общий доход ($TR_{сумм}$) предприятия 1 и предприятия 2 при $Q = Q_{равн}$ рассчитывается как площадь соответствующего прямоугольника:

$$TR_{сумм} = Q_{равн} * (D_{общ} - ATC_{общ}) = Q_{равн} * (A_1 - B_1 Q_{равн} + A_2 - B_2 Q_{равн} - a_1 - a_2 - b_1 - b_2 - c_1 - c_2)$$

Общий доход ИПС ($TR_{ипс}^c$) при $Q = Q_{равн}^c$ рассчитывается как площадь соответствующего прямоугольника:

$$TR_{ипс}^c = Q_{равн}^c * (D_{общ} - ATC_{ипс}^c) = Q_{равн}^c * (A_1 - B_1 Q_{равн}^c + A_2 - B_2 Q_{равн}^c - (1 + \alpha')(a_1 + a_2 + b_1 + b_2) + (1 + \beta')(c_1 + c_2))$$

Синергетический эффект, проявляющийся через снижение общего дохода за счет образования ИПС равен:

$$СЭ = TR_{\text{ипс}}^c - TR_{\text{сумм}} = Q_{\text{равн}}^c * (A_1 - B_1 Q_{\text{равн}}^c + A_2 - B_2 Q_{\text{равн}}^c - (1 + \alpha')(a_1 + a_2 + b_1 + b_2) + (1 + \beta')(c_1 + c_2)) - Q_{\text{равн}} * (A_1 - B_1 Q_{\text{равн}} + A_2 - B_2 Q_{\text{равн}} - a_1 - a_2 - b_1 - b_2 - c_1 - c_2) = D_{\Delta Q} * \Delta Q + \Delta TC_{\Delta Q}$$

где, $D_{\Delta Q}$ – изменение спроса за счет изменения объема производства $Q_{\text{равн}}^c - Q_{\text{равн}}$ и цены;
 ΔQ – изменение объема производства $Q_{\text{равн}}^c - Q_{\text{равн}}$;

$\Delta TC_{\Delta Q}$ – изменение общих издержек за счет изменения объема производства $Q_{\text{равн}}^c - Q_{\text{равн}}$

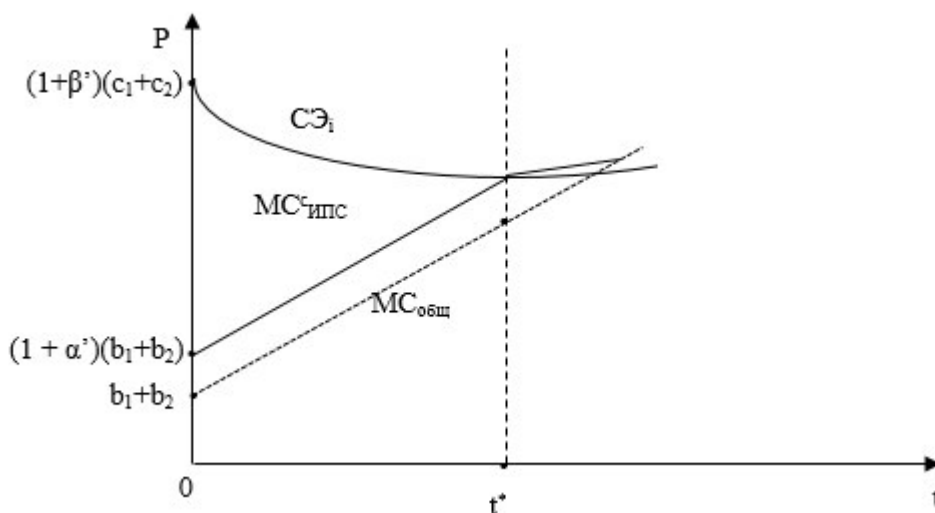


Рисунок 5 – Тенденция изменения отрицательного синергетического эффекта ИПС при $Q = \text{const}$

где,

$$СЭ_i = nt^2 + mt + \beta'(c_1 + c_2), \quad \text{если} \quad \begin{cases} n > 0, n = \text{const}, \\ m > 0, m = \text{const}, \\ МС_{\text{общ}} - МС_{\text{ипс}}^c = -\alpha'(b_1 + b_2), СЭ \in [0; t^*], \\ МС_{\text{общ}} - МС_{\text{ипс}}^c < -\alpha'(b_1 + b_2), СЭ \in (t^*; \infty), \\ Q = \text{const} \end{cases}$$

Нормативные значения показателей оценки ресурсной и результирующей составляющих инновационного потенциала

№	Показатель	Нормативное значение
1	Коэффициент финансовой независимости, $K_{\text{фн}}$	<p>Определяется на основе расчета достаточного коэффициента финансовой устойчивости [76]:</p> $K_{\text{фн}}^{\text{дстм}} = \frac{BA + CM + НП}{A},$ <p>где, BA – внеоборотные активы, CM – сырье и материалы, $НП$ – незавершенное производство.</p>
2	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, $K_{\text{осс}}$	<p>Нормативное значение – 0,1-0,2, было установлено постановлением Правительства Российской Федерации от 20 мая 1994 года № 498 "О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятий" в качестве одного из критериев для определения неудовлетворительной структуры баланса</p>
3	Коэффициент годности машин и оборудования, K_z	Определяется по среднеотраслевому уровню
4	Коэффициент обновления машин и оборудования, $K_{об}$	Определяется по среднеотраслевому уровню
5	Удельный вес работников с высшим образованием, $Ud_{\text{во}}$	Определяется по среднеотраслевому уровню
6	Удельный вес отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции, $Ud_{\text{ин}}$	Определяется по среднеотраслевому уровню
7	Удельный вес экспорта инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной инновационной продукции, Ud_z	Определяется по среднеотраслевому уровню
8	Рентабельность инновационных товаров (работ, услуг), $K_{\text{рент}}$	Определяется по среднеотраслевому уровню
9	Удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками, $Ud_{\text{нур}}$	Определяется по среднеотраслевому уровню
10	Удельный вес государственных средств (включая средства бюджета, бюджетные ассигнования на содержания вузов, средства организаций государственного сектора) на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки, $Ud_{\text{гс}}$	Определяется по среднеотраслевому уровню

Источник: составлено автором

Нормативные значения частных показателей оценки ресурсной и
результатирующей составляющих в 2013-2015 гг.

№	Показатель	Нормативное значение	Высокий уровень	Средний (допустимый уровень)	Низкий уровень
2013 год					
1	Коэффициент финансовой независимости, $K_{фн}$	0,798	> 0,878	0,718-0,878	< 0,718
2	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, $K_{осс}$	0,1-0,2	> 0,2	0,1-0,2	< 0,1
3	Коэффициент годности машин и оборудования, $K_г$	0,466	> 0,513	0,419-0,513	< 0,419
4	Коэффициент обновления машин и оборудования, $K_{об}$	0,138	> 0,152	0,124-0,152	< 0,124
5	Удельный вес работников с высшим образованием, $Уд_{во}$	0,261	> 0,287	0,235-0,287	< 0,235
6	Удельный вес отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции, $Уд_{ин}$	0,077	> 0,085	0,069-0,085	< 0,069
7	Удельный вес экспорта инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной инновационной продукции, $Уд_э$	0,029	> 0,032	0,026-0,032	< 0,026
8	Рентабельность инновационных товаров (работ, услуг), $K_{рент}$	0,089	> 0,098	0,081-0,098	< 0,081
9	Удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками, $Уд_{нир}$	0,413	> 0,454	0,371-0,454	< 0,371
10	Удельный вес средств государства (включая средства бюджета, бюджетные ассигнования на содержания вузов, средства организаций государственного сектора) на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки, $Уд_{гс}$	0,189	< 0,170	0,170-0,208	> 0,208
2014 год					
1	Коэффициент финансовой независимости, $K_{фн}$	0,764	> 0,840	0,688-0,840	< 0,688
2	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, $K_{осс}$	0,1-0,2	> 0,2	0,1-0,2	< 0,1
3	Коэффициент годности машин и оборудования, $K_г$	0,461	> 0,507	0,415-0,507	< 0,415
4	Коэффициент обновления машин и оборудования, $K_{об}$	0,153	> 0,168	0,138-0,168	< 0,138
5	Удельный вес работников с высшим образованием, $Уд_{во}$	0,271	> 0,298	0,244-0,298	< 0,244
6	Удельный вес отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции, $Уд_{ин}$	0,073	> 0,080	0,066-0,080	< 0,066

№	Показатель	Нормативное значение	Высокий уровень	Средний (допустимый уровень)	Низкий уровень
7	Удельный вес экспорта инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной инновационной продукции, Ud_3	0,026	> 0,029	0,023-0,029	< 0,023
8	Рентабельность инновационных товаров (работ, услуг), $K_{рент}$	0,099	> 0,109	0,089-0,109	< 0,099
9	Удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками, $Ud_{инп}$	0,412	> 0,454	0,371-0,454	< 0,371
10	Удельный вес средств государства (включая средства бюджета, бюджетные ассигнования на содержания вузов, средства организаций государственного сектора) на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки, $Ud_{гс}$	0,182	< 0,164	0,164-0,200	> 0,200
2015 год					
1	Коэффициент финансовой независимости, $K_{фн}$	0,729	> 0,802	0,656-0,802	< 0,656
2	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, $K_{осс}$	0,1-0,2	> 0,2	0,1-0,2	< 0,1
3	Коэффициент годности машин и оборудования, $K_г$	0,461	> 0,507	0,415-0,507	< 0,415
4	Коэффициент обновления машин и оборудования, $K_{об}$	0,161	> 0,177	0,145-0,177	< 0,145
5	Удельный вес работников с высшим образованием, $Ud_{во}$	0,278	> 0,306	0,250-0,306	< 0,250
6	Удельный вес отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции, $Ud_{инп}$	0,074	> 0,081	0,067-0,081	< 0,067
7	Удельный вес экспорта инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной инновационной продукции, Ud_3	0,027	> 0,030	0,024-0,030	< 0,024
8	Рентабельность инновационных товаров (работ, услуг), $K_{рент}$	0,119	> 0,131	0,107-0,131	< 0,107
9	Удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками, $Ud_{инп}$	0,414	> 0,455	0,373-0,455	< 0,373
10	Удельный вес средств государства (включая средства бюджета, бюджетные ассигнования на содержания вузов, средства организаций государственного сектора) на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки, $Ud_{гс}$	0,183	< 0,165	0,165-0,201	> 0,201

Оценка инновационного потенциала ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг.

Таблица 1 – Частные показатели оценки ресурсной и результирующей составляющих ПАО «Светлана» в 2011-2015 гг.

№	Показатель	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
1	Коэффициент финансовой независимости, $K_{\text{фи}}$	0,943	0,874	0,955	0,919	0,949	0,938
2	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, $K_{\text{осс}}$	0,784	0,491	0,126	0,401	0,874	0,843
3	Коэффициент годности машин и оборудования, K_z	0,157	0,194	0,214	0,283	0,400	0,260
4	Коэффициент обновления машин и оборудования, $K_{\text{об}}$	0,029	0,078	0,052	0,120	0,094	0,070
5	Удельный вес работников с высшим образованием, $U_{\text{во}}$	0,410	0,430	0,450	0,390	0,350	0,35
6	Удельный вес отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции, $U_{\text{ин}}$	0,113	0,270	0,524	0,407	0,321	0,280
7	Удельный вес экспорта инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной инновационной продукции, $U_{\text{э}}$	0	0	0	0	0	0
8	Рентабельность инновационных товаров (работ, услуг), $K_{\text{рент}}$	0,040	0,063	0,066	0,054	0,052	0,060
9	Удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками, $U_{\text{нпр}}$	0,410	0,430	0,450	0,390	0,350	0,470
10	Удельный вес средств государства (включая средства бюджета, бюджетные ассигнования на содержания вузов, средства организаций государственного сектора) на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки, $U_{\text{дг}}$	1	1	0,885	0,278	0,68	0,654

Таблица 2 – Частные показатели оценки составляющей возможностей инновационного потенциала ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг.

№	Коэффициенты роста показателей	2013 год	2014 год	2015 год
1	Коэффициент финансовой независимости, $K_{фн}$	0,991	1,028	0,994
2	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, $K_{осс}$	0,800	1,212	1,884
3	Коэффициент годности машин и оборудования, K_2	1,217	1,273	1,067
4	Коэффициент обновления машин и оборудования, $K_{об}$	1,605	1,064	1,104
5	Удельный вес работников с высшим образованием, $Уд_{во}$	0,983	0,934	0,920
6	Удельный вес отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции, $Уд_{ин}$	1,533	1,059	0,811
7	Удельный вес экспорта инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной инновационной продукции, $Уд_э$	0,000	0,000	0,000
8	Рентабельность инновационных товаров (работ, услуг), $K_{рент}$	1,106	0,934	0,970
9	Удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками, $Уд_{нир}$	0,983	0,934	1,015
10	Удельный вес средств государства (включая средства бюджета, бюджетные ассигнования на содержания вузов, средства организаций государственного сектора) на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки, $Уд_{гс}$	1,532	1,137	1,106

Таблица 3 – Расчет интегрального показателя ресурсной составляющей инновационного потенциала ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг.

Показатель	Высокий уровень	Средний (допустимый) уровень	Низкий уровень
1	2	3	4
2013 год			
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	1		
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	1		
Коэффициент годности машин и оборудования			-1
Коэффициент обновления машин и оборудования		0	
Удельный вес работников с высшим образованием	1		
Интегральный показатель ресурсной составляющей инновационного потенциала	0,4		
2014 год			
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	1		
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	1		
Коэффициент годности машин и оборудования			-1
Коэффициент обновления машин и оборудования			-1

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
Удельный вес работников с высшим образованием	1		
Интегральный показатель ресурсной составляющей инновационного потенциала	0,2		
2015 год			
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	1		
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	1		
Коэффициент годности машин и оборудования			-1
Коэффициент обновления машин и оборудования			-1
Удельный вес работников с высшим образованием	1		
Интегральный показатель ресурсной составляющей инновационного потенциала	0,2		

Таблица 4 – Расчет интегрального показателя результирующей составляющей инновационного потенциала ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг.

Показатель	Высокий уровень	Средний (допустимый) уровень	Низкий уровень
1	2	3	4
2013 год			
Удельный вес отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции	1		
Удельный вес экспорта инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной инновационной продукции			-1
Рентабельность инновационных товаров (работ, услуг)			-1
Удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками		0	
Удельный вес средств государства на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки			-1
Интегральный показатель результирующей составляющей инновационного потенциала	-0,4		
2014 год			
Удельный вес отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции	1		
Удельный вес экспорта инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной инновационной продукции			-1
Рентабельность инновационных товаров (работ, услуг)			-1
Удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками			-1
Удельный вес средств государства на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки			-1

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4
Интегральный показатель результирующей составляющей инновационного потенциала	-0,6		
2015 год			
Удельный вес отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции	1		
Удельный вес экспорта инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной инновационной продукции			-1
Рентабельность инновационных товаров (работ, услуг)			-1
Удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками	1		
Удельный вес средств государства на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки			-1
Интегральный показатель результирующей составляющей инновационного потенциала	-0,2		

Таблица 5 – Расчет интегрального показателя составляющей возможностей инновационного потенциала ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг.

Показатель	2013 год	2014 год	2015 год
Средний коэффициент роста по группе частных показателей, характеризующих ресурсную составляющую инновационного потенциала	1,088	1,095	1,152
Средний коэффициент роста по группе частных показателей, характеризующих результирующую составляющую инновационного потенциала	1,031	0,813	0,780
Интегральный показатель возможностей как составляющей инновационного потенциала	0	-0,7	-0,45

Оценка инновационного потенциала ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг. по методикам [84, 103, 172]

1. Оценка инновационного потенциала ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг. по методике [172]

Таблица 1 – Показатели оценки инновационного потенциала ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг.

Показатель	2013 год	2014 год	2015 год
Группа показателей, характеризующих научный потенциал			
Коэффициент научных исследований	0,26	0,18	0,15
Коэффициент персонала, занятого НИР и ОКР	0,39	0,35	0,47
Коэффициент образованности работников	0,39	0,40	0,39
Группа показателей, характеризующих инновативность			
Коэффициент обеспеченности интеллектуальной собственностью	0,09	0,07	0,08
Коэффициент обновления оборудования	0,12	0,09	0,07
Группа показателей, характеризующих рыночные потенциал			
Коэффициент внедрения новой продукции	0,41	0,32	0,28
Коэффициент интенсивности инновационных затрат	0,95	0,95	0,89

Таблица 2 – Расчет интегрального показателя оценки инновационного потенциала ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг.

Показатель	Индексы показателей		
	2013 год	2014 год	2015 год
Коэффициент научных исследований	низкий	низкий	низкий
Коэффициент персонала, занятого НИР и ОКР	средний	низкий	высокий
Коэффициент образованности работников	высокий	высокий	высокий
Коэффициент обеспеченности интеллектуальной собственностью	низкий	низкий	низкий
Коэффициент обновления оборудования	средний	низкий	низкий
Коэффициент внедрения новой продукции	высокий	высокий	высокий
Коэффициент интенсивности инновационных затрат	низкий	низкий	низкий
Интегральный показатель инновационного потенциала	средний	низкий	средний

2. Оценка инновационного потенциала ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг. по методике [84]

Таблица 3 – Частные показатели оценки инновационного потенциала ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг.

Показатель	2013 год	2014 год	2015 год
Производительность труда в инновационной сфере, тыс. руб.	2726,93	2495,66	1722,07
Доля инновационной продукции, %	40,75	32,07	28,00

Показатель	2013 год	2014 год	2015 год
Доля инженерно-технического персонала, %	39	35	47
Доля затрат на НИОКР в общем объеме затрат, %	57,50	48,50	44,00
Коэффициент годности машин и оборудования, %	28,32	40,00	26,00
Коэффициент обновления машин и оборудования, %	12,01	9,42	7,00
Доля нематериальных активов, %	0,085	0,070	0,075

Таблица 4 – Среднеотраслевые значения показателей по России

Показатель	2013 год	2014 год	2015 год
Производительность труда в инновационной сфере, тыс. руб.	3000	3260	3560
Доля инновационной продукции, %	7,7	7,3	7,4
Доля инженерно-технического персонала, %	41,3	41,2	41,4
Доля затрат на НИОКР в общем объеме затрат, %	15	16	24
Коэффициент годности машин и оборудования, %	46,6	46,1	46,1
Коэффициент обновления машин и оборудования, %	13,8	15,3	16,1
Доля нематериальных активов, %	0,07	0,08	0,08

Таблица 5 – Определение уровня интегрального показателя оценки инновационного потенциала ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг.

Показатель	2013 год	2014 год	2015 год
Производительность труда в инновационной сфере, тыс. руб.	недостаточный	недостаточный	недостаточный
Доля инновационной продукции, %	лидерский	лидерский	лидерский
Доля инженерно-технического персонала, %	допустимый	недостаточный	лидерский
Доля затрат на НИОКР в общем объеме затрат, %	лидерский	лидерский	лидерский
Коэффициент годности машин и оборудования, %	недостаточный	допустимый	недостаточный
Коэффициент обновления машин и оборудования, %	допустимый	недостаточный	недостаточный
Доля нематериальных активов, %	допустимый	допустимый	допустимый
Уровень инновационного потенциала	допустимый	допустимый	допустимый

3. Оценка инновационного потенциала ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг. по методике [103]

Таблица 6 – Показатели оценки инновационного потенциала ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг.

Показатель	2013 год	2014 год	2015 год
Финансовая подсистема			
Доля внутренних затрат на НИОКР и приобретение технологий в общих затратах на производство, %	57	49	44
Наукоёмкость выпускаемой продукции, %	95	95	89
Обеспеченность интеллектуальной собственностью, %	0,085	0,070	0,075
Доля затрат на приобретение нематериальных активов в общих внутренних затратах на НИОКР, %	0,18	0,00	0,05
Государственные источники финансирования НИОКР	27,8	68	65,4

Показатель	2013 год	2014 год	2015 год
Кадровая подсистема			
Доля занятых исследованиями и разработками в общей численности персонала предприятия, %	39	35	47
Обеспеченность кадрами высшей квалификации, %	39	35	35
Материально-техническая подсистема			
Технико-технологическая база, предназначенная для НИОКР, %	17	17,5	17,5
Коэффициент освоения новой техники, %	1,31	0,96	0,97
Маркетинговая подсистема			
Показатель освоения новой продукции, %	40,75	32,07	28
Рентабельность инновационной продукции, %	5	5	6

Таблица 7 – Определение уровня инновационного потенциала ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг.

Показатель	Нормативное значение	Индексы показателей		
		2013 год	2014 год	2015 год
Доля внутренних затрат на НИОКР и приобретение технологий в общих затратах на производство	4%	высокий	высокий	высокий
Наукоёмкость выпускаемой продукции	3,70%	низкий	низкий	низкий
Обеспеченность интеллектуальной собственностью	27%	низкий	низкий	низкий
Доля затрат на приобретение нематериальных активов в общих внутренних затратах на НИОКР, %	10%	низкий	низкий	низкий
Государственные источники финансирования НИОКР	17 %	низкий	низкий	низкий
Доля занятых исследованиями и разработками в общей численности персонала предприятия, %	10%	средний	низкий	высокий
Обеспеченность кадрами высшей квалификации, %	10%	высокий	высокий	высокий
Технико-технологическая база, предназначенная для НИОКР, %	30 %	низкий	низкий	низкий
Коэффициент освоения новой техники, %	12 %	средний	низкий	низкий
Показатель освоения новой продукции, %	50%	высокий	высокий	высокий
Рентабельность инновационной продукции, %	20%	низкий	низкий	низкий
Уровень инновационного потенциала		средний	низкий	средний

Показатели результативности инновационной деятельности по предприятиям электронного приборостроения Холдинга ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг.

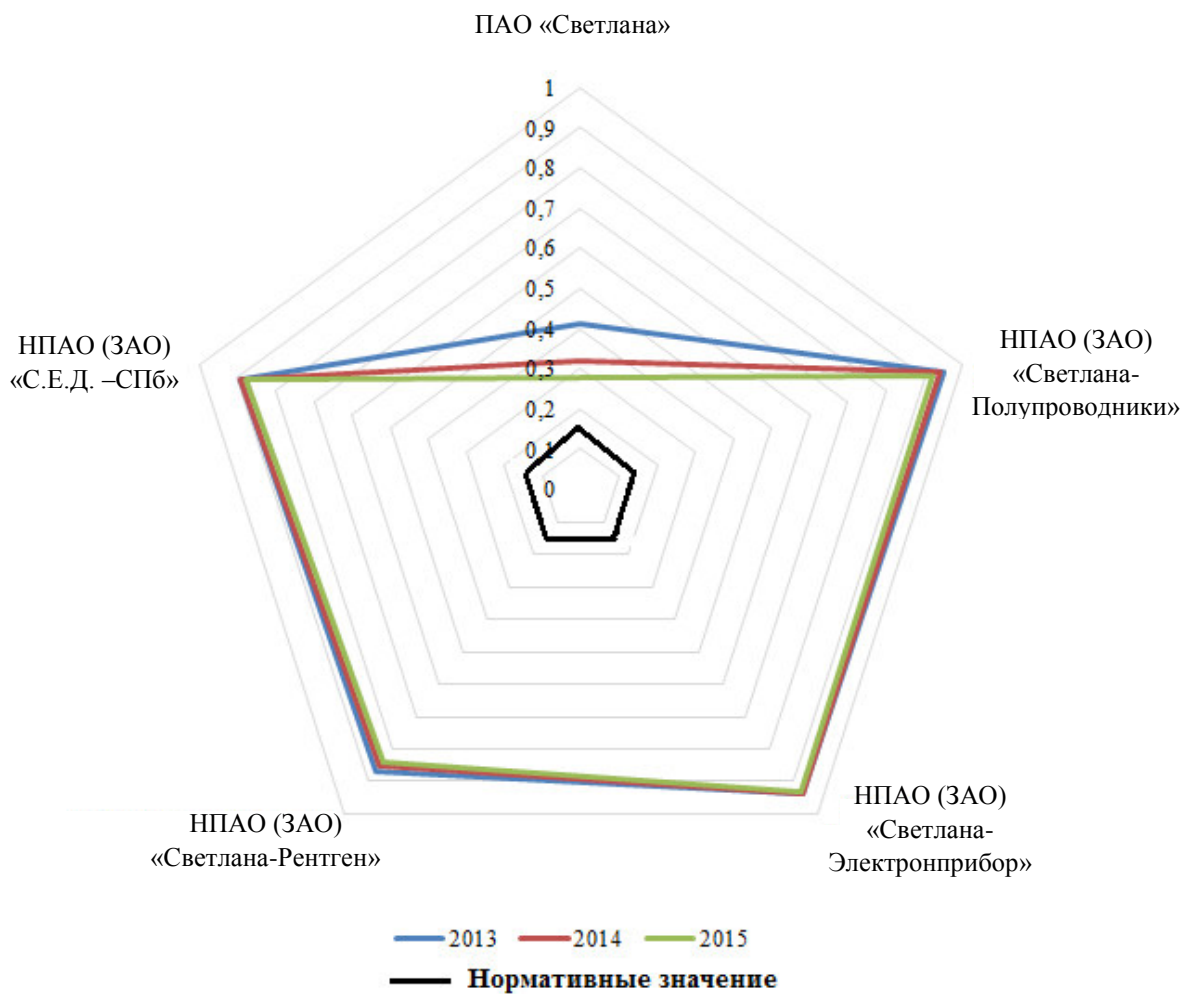


Рисунок 1 – Удельный вес отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженных товаров (работ, услуг) по предприятиям электронного приборостроения Холдинга ПАО «Светлана» в 2013-2015 гг.

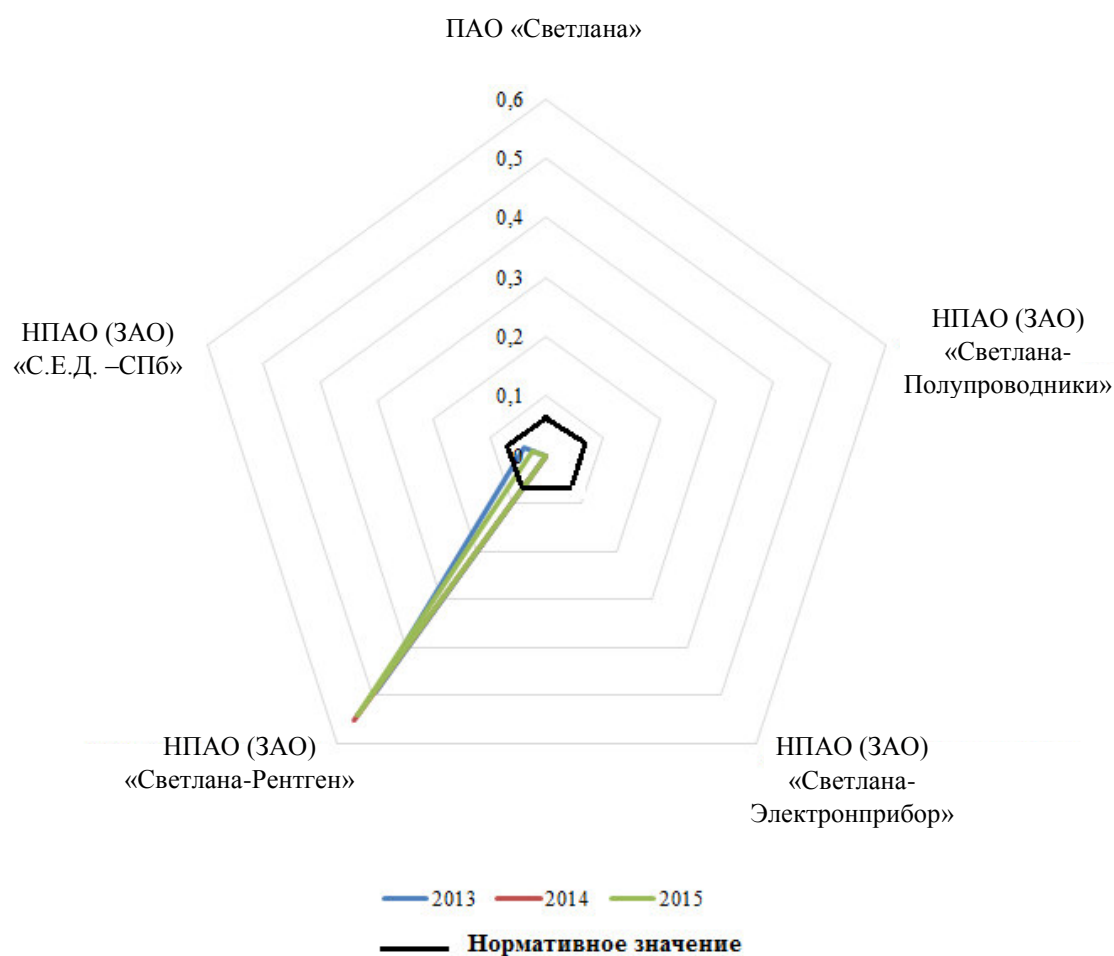


Рисунок 2 – Удельный вес экспорта инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) по предприятиям электронного приборостроения Холдинга «Светлана» в 2013-2015 гг.

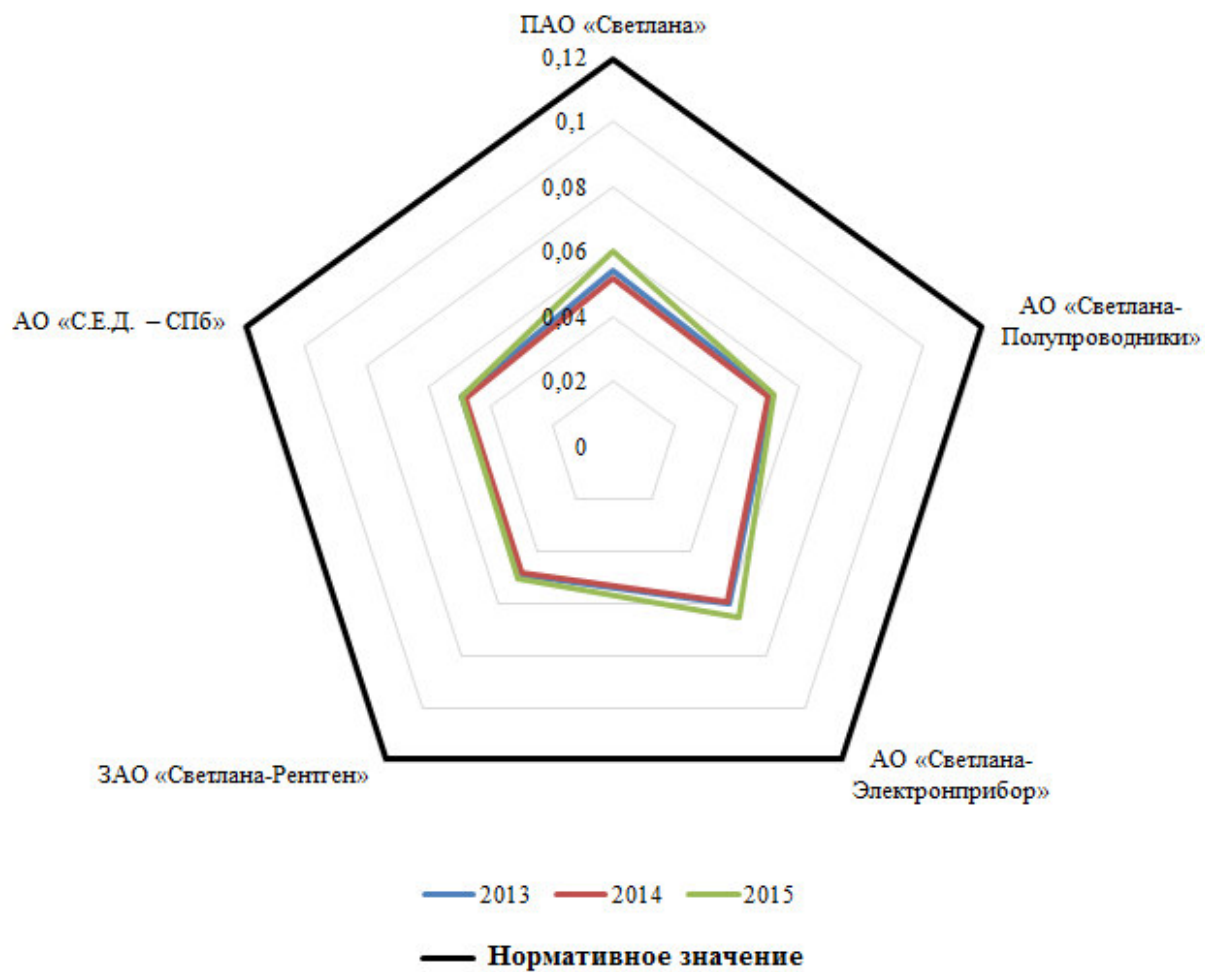


Рисунок 3 – Рентабельность инновационных товаров (работ, услуг) по предприятиям электронного приборостроения Холдинга «Светлана» в 2013-2015 гг.

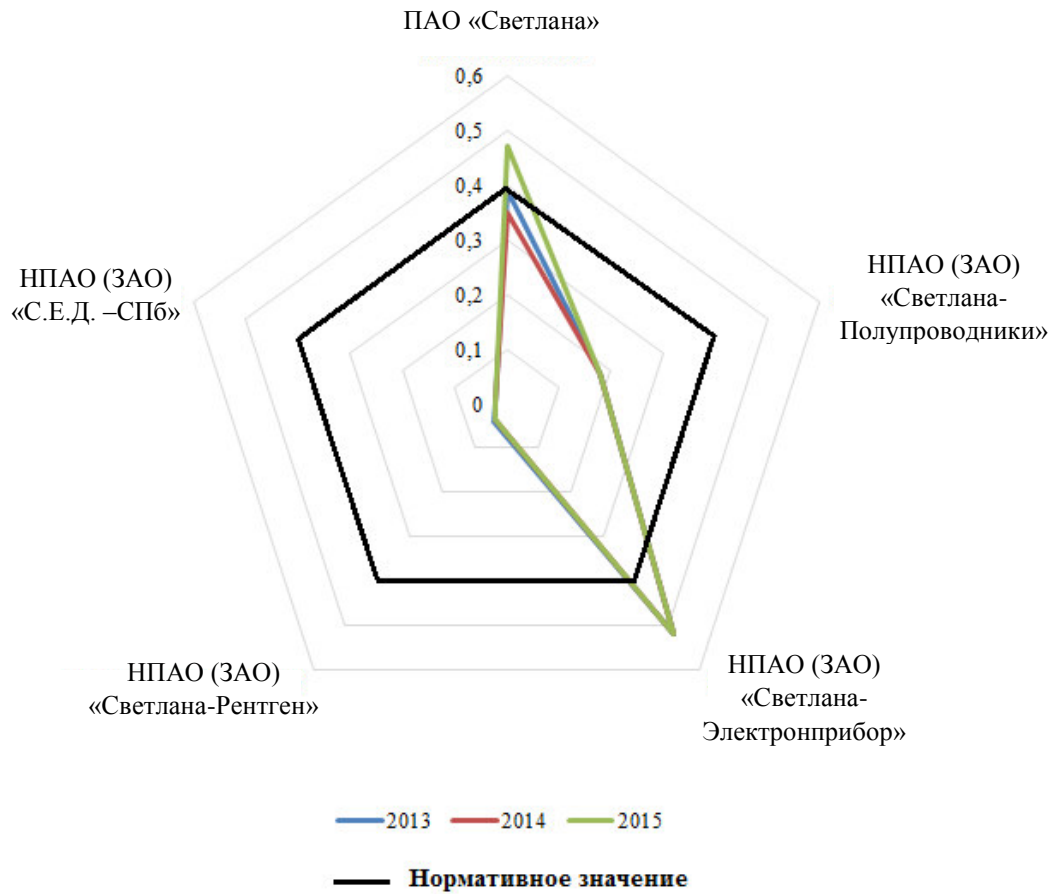


Рисунок 4 – Удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками по предприятиям электронного приборостроения Холдинга «Светлана» в 2013-2015 гг.

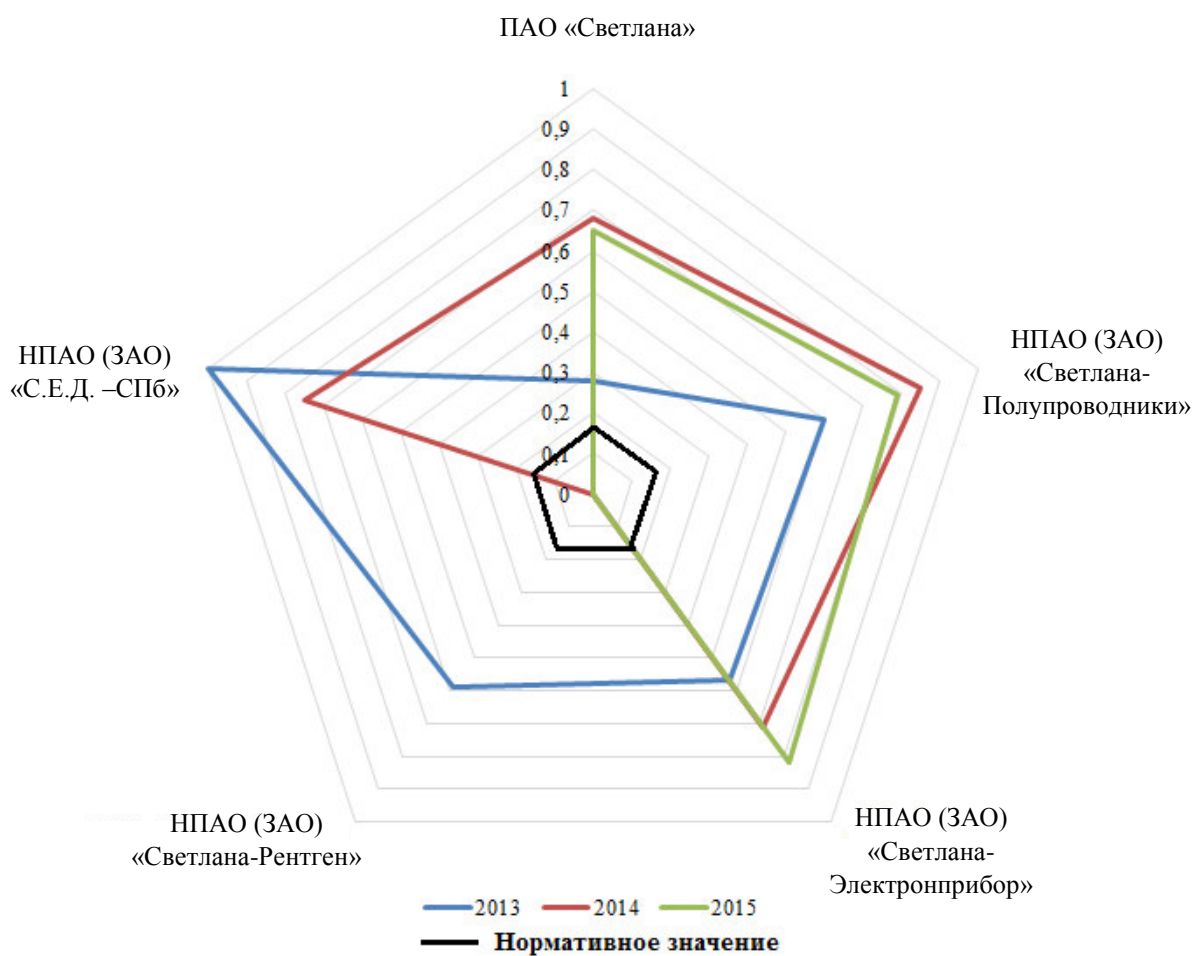


Рисунок 5 – Удельный вес средств государства на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки по предприятиям электронного приборостроения Холдинга «Светлана» в 2013-2015 гг.

Сценарии изменения частных показателей результирующей составляющей
Холдинга ПАО «Светлана» в 2016-2020 гг.

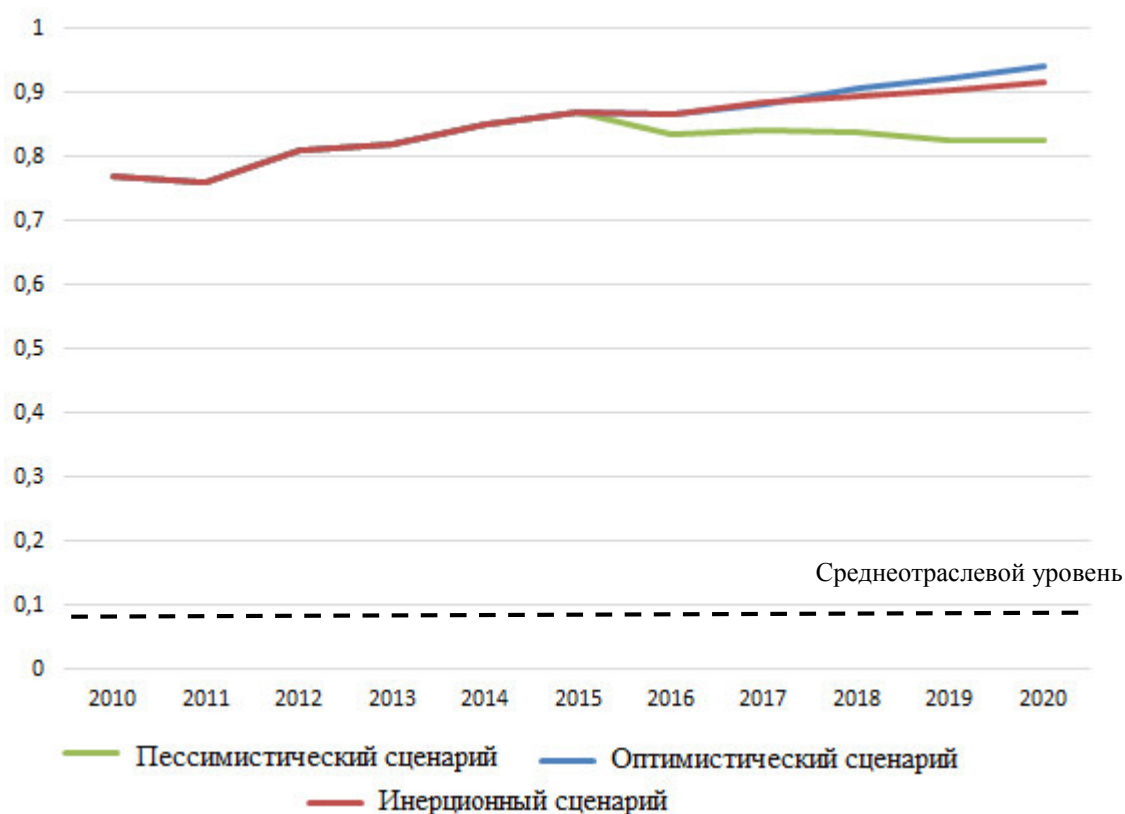


Рисунок 1 – Сценарии изменения удельного веса инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженных товаров (работ, услуг) Холдинга ПАО «Светлана» в 2016-2020 гг.

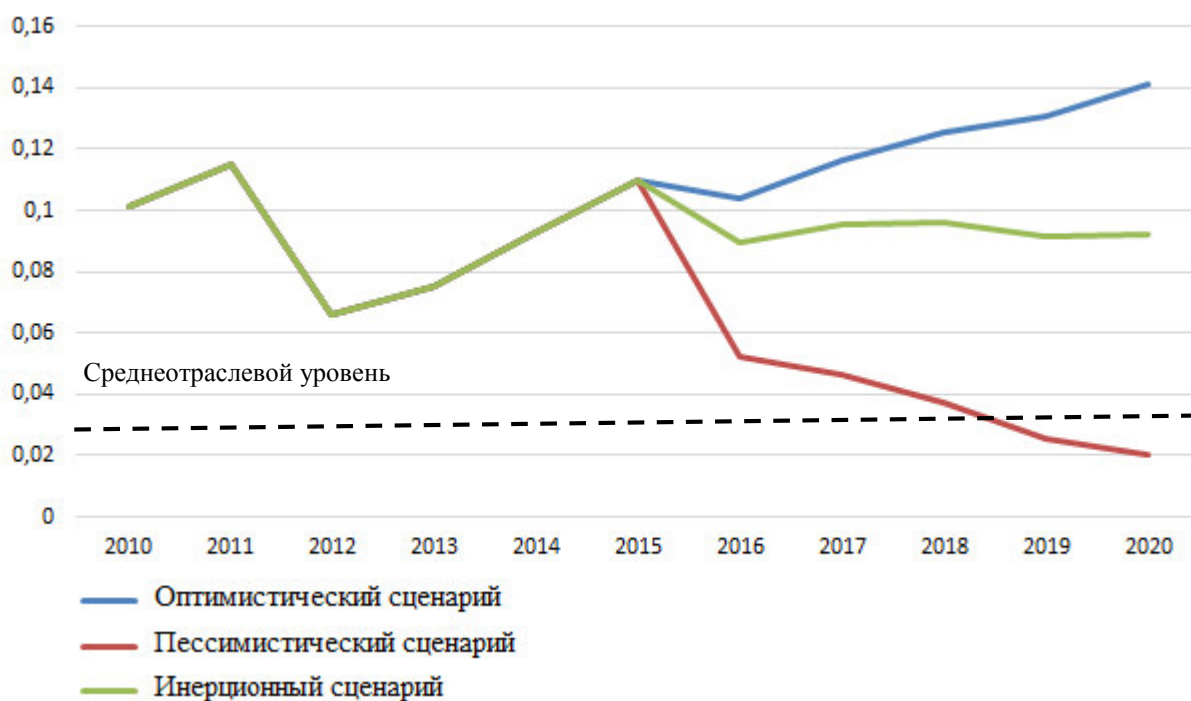


Рисунок 2 – Сценарии изменения удельного веса экспорта инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) Холдинга ПАО «Светлана» в 2016-2020 гг.

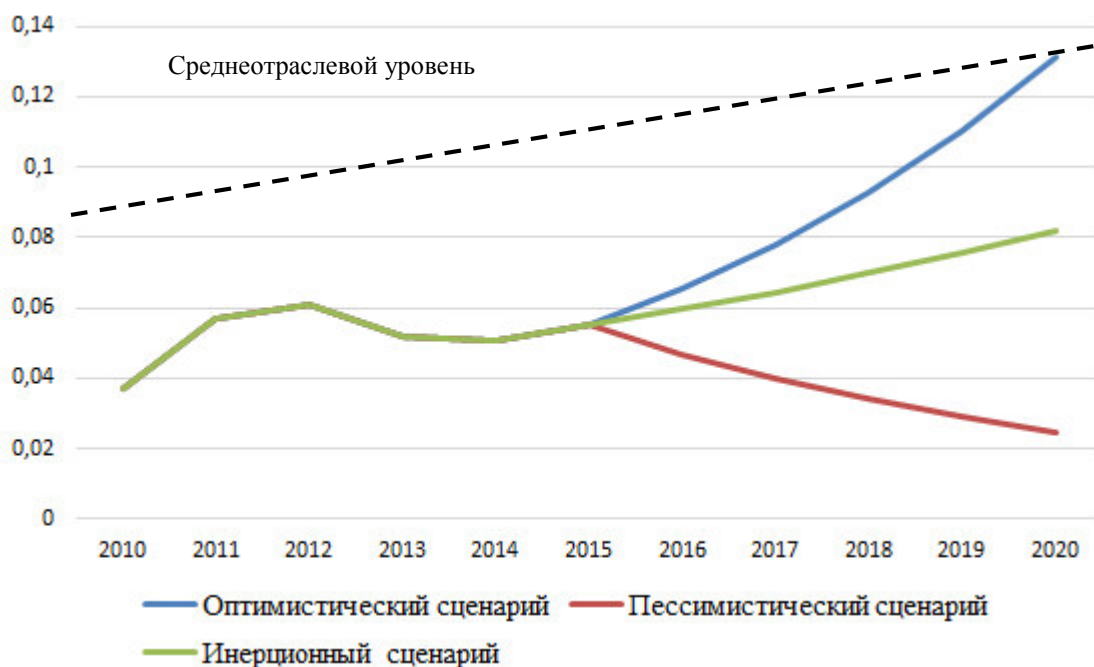


Рисунок 3 – Сценарии изменения рентабельности инновационных товаров (работ, услуг) Холдинга ПАО «Светлана» в 2016-2020 гг.

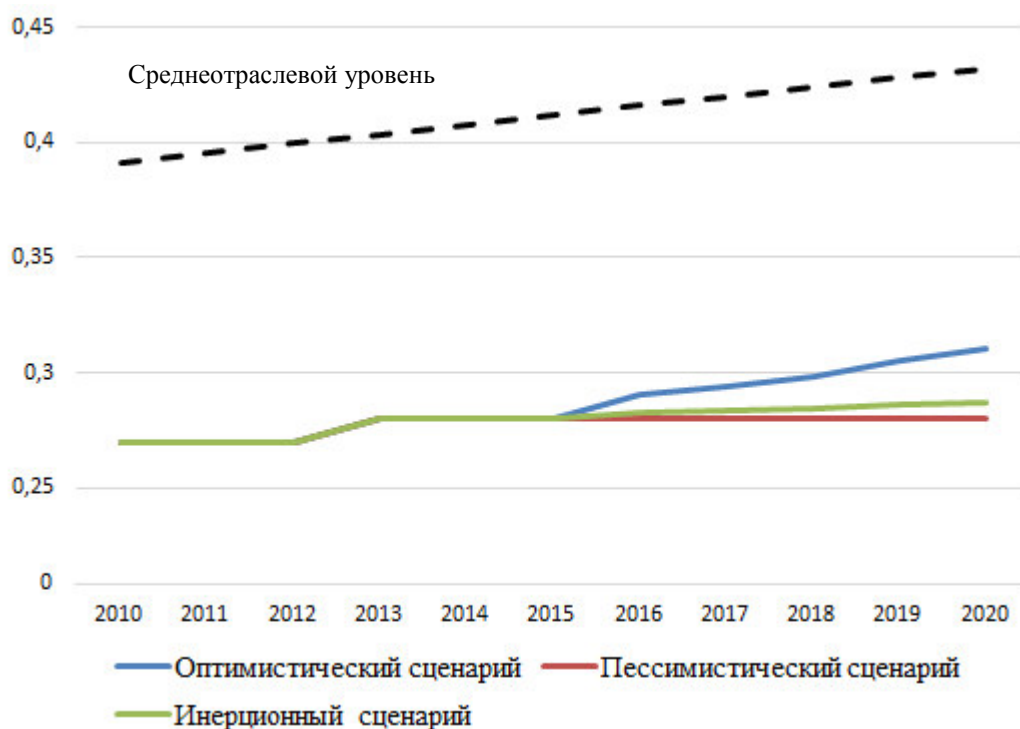


Рисунок 4 – Сценарии изменения удельного веса работников, занятых исследованиями и разработками Холдинга ПАО «Светлана» в 2016-2020 гг.

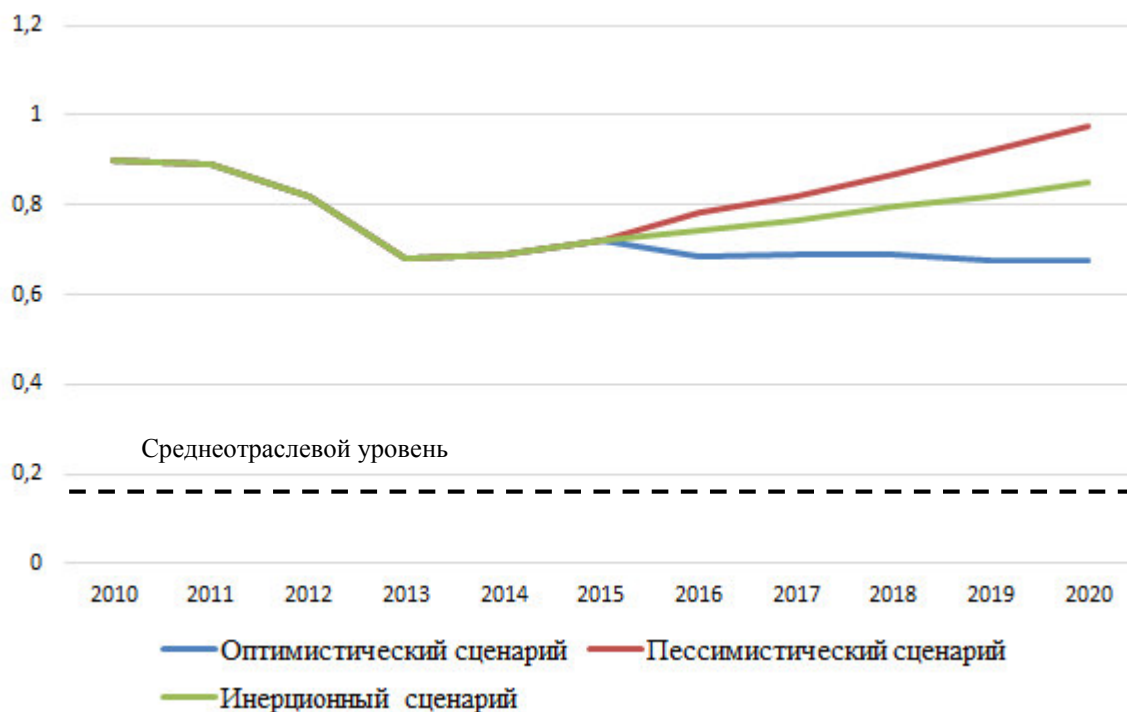


Рисунок 5 – Сценарии изменения удельного веса средств государства на осуществление инновационной деятельности в общем объеме затрат на исследования и разработки Холдинга ПАО «Светлана» в 2016-2020 гг.