

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»

На правах рукописи

Симченко Ольга Леонидовна

**МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ-РЕЗИДЕНТОВ
ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ПАРКОВ**

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

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель
доктор экономических наук, профессор
Грахов Валерий Павлович

Ижевск – 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СИСТЕМЕ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ.....	12
1.1. Эволюция научных подходов к трактовке понятия эффективности	12
1.2. Основные современные методы оценки эффективности деятельности промышленных предприятий	25
1.3. Принципиальные положения оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков.....	43
ГЛАВА II. МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ- РЕЗИДЕНТОВ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ПАРКОВ	57
2.1. Основные аспекты организации инвестиционной инфраструктуры в формате индустриального парка	57
2.2. Мониторинг как индикатор оценки целевой эффективности деятельности промышленных предприятий, действующих на территории индустриального парка.....	70
2.3. Методический подход к оценке экономичности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков.....	98
ГЛАВА III. ОЦЕНКА И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ-РЕЗИДЕНТОВ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ПАРКА УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.....	112
3.1. Обоснование целесообразности разработки и реализации проекта по формированию индустриального парка на территории Удмуртской Республики.....	112

3.2. Оценка эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка, действующего на территории Удмуртской Республики.....	127
3.3. Алгоритм поддержки управленческих решений, направленных на повышение эффективности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка Удмуртской Республики	160
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	173
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	177
Приложение А. Сравнительный анализ термина «резидент индустриального парка» в нормативно-правовых актах Российской Федерации.....	196
Приложение Б. Результаты оценки приоритетности реализации мер финансовой и нефинансовой поддержки предприятий-резидентов индустриальных парков пилотными и остальными регионами	198
Приложение В. Расчет интегральных индексов целевой эффективности деятельности якорных резидентов индустриального парка «Ижевский завод».....	201
Приложение Г. Укрупненные показатели основных инфраструктурных ресурсов индустриального парка «Ижевский Завод» Удмуртской Республики	211
Приложение Д. Графическая интерпретация границ экономичности деятельности якорных резидентов индустриального парка «Ижевский завод»	213

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В современных условиях развития обеспечение эффективного функционирования отечественной промышленности является одним из основных источников экономического роста страны, усиливающим позиции хозяйствующих субъектов на мировых и национальных рынках. При этом мировым сообществом признано, что одним из наиболее действенных инструментов государственной политики развития промышленности и повышения ее эффективности является формирование индустриальных парков с доступной и подготовленной инфраструктурой, продуманной логистикой, проработанной схемой финансирования новых производств и рядом мер государственной поддержки. Представляя собой интеграционный формат организации производств, индустриальные парки по основным базовым условиям обеспечивают высокую инвестиционную привлекательность и позволяют предприятиям с минимальными издержками и в оптимальные сроки создавать современные производства с возможностью достижения высоких темпов экономического развития.

Учитывая то, что интеграция предприятий в индустриальные парки обеспечивает их дополнительными конкурентными преимуществами, благоприятными условиями ведения бизнеса, которые, в свою очередь, производят синергетический эффект, являющийся необходимым условием устойчивого развития, особую значимость приобретает проблема формализации методического инструментария оценки эффективности деятельности хозяйствующих субъектов, действующих на территории индустриальных парков, и поиска резервов ее повышения.

В этой связи для решения обозначенной проблемы необходимо осуществление оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов в составе индустриального парка с выявлением совокупности факторов, определяющих эффективность их территориальной

организации, условий наибольшей отдачи инвестиций за счет достижения оптимальности в решениях и используемых ресурсах. Полученная оценка позволит управлять эффективностью предприятий, производить анализ возможности достижения целей и показателей, заложенных в стратегию развития, быстро реагировать на происходящие изменения во внешней и внутренней среде. В свою очередь, проведенные исследования становятся основанием для разработки мероприятий по повышению эффективности деятельности предприятий-резидентов, действующих на территории индустриальных парков в условиях растущей конкуренции.

Таким образом, большая практическая значимость изучаемой проблематики и, одновременно, необходимость углубленной научной проработки методического инструментария оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков в условиях постоянно трансформирующегося российского рынка обуславливают актуальность настоящего исследования.

Степень разработанности темы исследования

Научным исследованиям относительно эффективности производственно-хозяйственной деятельности организаций, в том числе расчету различных показателей и локальных критериев использования ресурсов, влиянию различных факторов на эффективность и ее повышение, всегда уделялось существенное внимание со стороны ученых на протяжении многих веков подряд.

Большой вклад в развитие основ теории и методологии оценки и управления эффективностью внесли исследователи разных школ стран Западной Европы Н. Барбон, Ф. Кенэ, Т. Мен, А. Смит, Дж. Стюард, А-Р. Тюрго, а также отечественные ученые-экономисты М. Ломоносов, И. Посошков, В. Татищев.

Сущность и вопросы теории и практики эффективности применительно к экономике и происходящих в ней процессов рассмотрены в трудах Л. Абалкина, А. Асаула, С. Брю, Т. Веблена, А. Когана, Дж. Коммонса, Ф. Котлера, В. Красовского, Д. Львова, И. Мазура, К. Макконнелла, Дж. Марча, У. Митчелла,

О. Моргенштерна, Дж. Неймана, Дж. Нэша, Д. Пармакли, М. Портера, Б. Райзберга, Г. Савицкой, Р. Сайерта, Г. Саймона, П. Самуэльсона, В. Свободина, С. Струмилина, Т. Хачатурова, Р. В. Шампино, К. Эйрса и других.

Отдельные аспекты эффективности, связанные с оптимальным и рациональным использованием имеющихся в распоряжении ресурсов хозяйствующих субъектов, находятся в центре внимания ученых-экономистов: В. Акулова, М. Альберта, В. Белолипецкого, М. Бункиной, В. Гончарова, И. Ершовой, Н. Иващенко, Л. Канторовича, В. Ковалева, Т. Купманса, И. Мерзлякова, М. Мескона, Г. Овчаренко, В. Парето, А. Пигу, Г. Поляка, М. Рудакова, О. Романовой, В. Семенова, Ж. Сэя, Ф. Хедоури, А. Шеремета, Н. Кельчевской и других авторов.

Наиболее весомый вклад в изучение различных аспектов функционирования индустриальных парков внесли М. Акимов, А. Астахова, В. Криворотов, Б. Вебер, В. Демин, А. Касатов, А. Комаров, Ю. Комаров, М. Лещенко, В. Максимов, И. Марущак, Б. Матвеев, Ю. Несветаев, И. Пулатова, Э. Талапин, О. Чистякова.

Однако анализ работ указанных авторов показывает, что практически все публикации посвящены оценке и обоснованию эффективности индустриального парка в целом. Публикаций на тему эффективности работы предприятий после его интеграции в индустриальный парк с учетом влияния особенностей территориального формирования и влияния на смежные производства практически нет. Не сформированы целостные принципиальные положения теории эффективности предприятий-резидентов индустриальных парков, не разработан методический инструментарий оценки эффективности их деятельности. Вместе с тем, недостаточно изучены вопросы повышения эффективности деятельности подобных хозяйствующих субъектов с учетом их индивидуальных особенностей.

Все вышесказанное определило выбор цели, задач и структуры диссертационного исследования.

Цель исследования заключается в разработке методического инструментария оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих **задач**:

1. исследовать эволюцию научных подходов к изучению эффективности деятельности промышленных предприятий; определить принципиальные положения оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков;

2. проанализировать основные этапы системы мониторинга как индикатора оценки целевой эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков; разработать методику, позволяющую на основе системы мониторинга и совокупности конкурентных преимуществ, получаемых от локализации производств в индустриальном парке, оценить целевую эффективность деятельности промышленного предприятия и определить варианты развития на перспективу;

3. разработать методический подход к оценке экономичности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков на основе сравнительного анализа ресурсоемкости.

Объектом исследования выступают промышленные предприятия-резиденты индустриальных парков Удмуртской Республики.

Предметом исследования – экономические отношения, возникающие в процессе функционирования промышленных предприятий-резидентов, действующих на территории индустриальных парков.

Область исследования соответствует следующим пунктам Паспорта специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством» (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – промышленность): 1.1.1. Разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов функционирования экономики, организации и управления хозяйственными образованиями в промышленности;

1.1.15. Теоретические и методологические основы эффективности развития предприятий, отраслей и комплексов народного хозяйства; 1.1.17. Теоретические и методологические основы мониторинга развития экономических систем народного хозяйства.

Научная новизна результатов диссертационного исследования:

1. Предложены принципиальные положения оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков, отличающиеся от известных положений включением в анализ уровневой оценки показателей, приоритетной оценки конкурентного потенциала и ретроспективного сравнения параметров, что способствует решению проблем формализации результатов оценки и адаптации системы оценки к изменениям внешней среды (п. 1.1.15 Паспорта специальности ВАК).

2. Разработана методика двухуровневой оценки целевой эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков, предусматривающая в ходе проведения мониторингового исследования определение интегральных индексов, отражающих степень достижения стратегических целей и прироста конкурентного потенциала за счет получения конкурентных преимуществ от локализации производств в индустриальном парке по трем основным направлениям: социальному, организационному и инновационному, что позволяет получить более объективную оценку целевой эффективности резидентов для определения вариантов развития на перспективу (п. 1.1.17 Паспорта специальности ВАК).

3. Разработан методический подход к оценке экономичности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков, базирующийся на сравнительном анализе ресурсоемкости с использованием Евклидовой метрики, что позволяет ранжировать предприятия-резиденты по степени эффективности использования основных инфраструктурных ресурсов индустриального парка и разрабатывать управленческие решения по ресурсосбережению (п. 1.1.1 Паспорта специальности ВАК).

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования заключается в обосновании принципиальных положений и разработке методического инструментария оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков.

Разработанный методический инструментарий к оценке эффективности может быть использован: финансово-экономическими службами и руководителями промышленных предприятий, входящих в индустриальные парки, при анализе и планировании их деятельности; потенциальными резидентами индустриальных парков для оценки инвестиционной привлекательности компании; органами власти различных уровней при разработке документов стратегического развития; образовательными учреждениями при реализации учебных дисциплин в подготовке студентов экономических направлений, в частности, по профилю «Экономика предприятий и организаций».

Методология и методы диссертационного исследования

Методологическую базу исследования составили фундаментальные и прикладные работы отечественных и зарубежных ученых в области эффективности, управления развитием субъектов рыночной экономики, а также положения экономической теории оценки и обеспечения эффективности хозяйствующих субъектов.

В исследовании использованы методы экономико-статистического анализа, системного подхода, экономико-математические методы, включая факторный анализ, корреляционный анализ, декомпозиционный анализ, математическое моделирование, линейное программирование, метод формализации и другие методы.

Информационную базу исследования составили законодательные и нормативные правовые акты федерального и регионального уровней; данные Федеральной службы государственной статистики; отчетные данные, разрабатываемые Министерством экономического развития, промышленности и

торговли Российской Федерации; материалы и статистические данные Ассоциации индустриальных парков России, Геоинформационной системы индустриальных парков, технопарков и кластеров Российской Федерации; финансово-экономическая и бухгалтерская отчетность предприятий; информация, размещенная на официальных сайтах индустриальных парков Великобритании, США, Германии, Турции, Японии; авторские разработки по исследуемым проблемам.

Положения, выносимые на защиту:

1. Принципиальные положения, составляющие теоретическую основу разработки методического инструментария оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков.

2. Методика двухуровневой оценки целевой эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков; алгоритм проведения мониторинга целевой эффективности деятельности промышленного предприятия, действующего в индустриальном парке.

3. Методический подход к оценке экономичности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков.

Степень достоверности. Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается использованием фундаментальных и прикладных разработок отечественных и зарубежных ученых в области обеспечения, оценки и повышения эффективности хозяйствующих субъектов; применением совокупности методов исследования: экономико-статистического, экономико-математического анализа и их составляющих и, как следствие, минимальными погрешностями расчетных данных; использованием системного подхода, как основного подхода к оценке эффективности деятельности предприятий-резидентов индустриальных парков; положительной апробацией результатов исследования.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертационного исследования и его результаты обсуждались и получили положительную оценку на I Республиканской с Международным участием

научно-практической интернет-конференции «Проблемы и перспективы реализации учетной, контрольной и аналитической функций в социокультурном пространстве современного бизнеса», 2015 г., в г. Донецк и на Международных научно-практических конференциях (Москва – 2016 г., Харьков – 2017 г., Санкт-Петербург – 2018 г., Казань – 2018 г., Самара – 2018 г., Уфа – 2018 г.).

Результаты работы и практические рекомендации прошли апробацию при формировании политики в области оценки эффективности компаний-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» Удмуртской Республики. Материалы диссертационного исследования внедрены в учебный процесс при разработке и реализации учебных программ по подготовке бакалавров и магистров направлений 38.03.01 «Экономика» (профиль – «Экономика предприятий (организаций)») и 38.04.01 «Экономика» (программа «Экономика фирмы и отраслевых рынков») соответственно, научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 38.06.01 «Экономика» (направленность – «Экономика и управление народным хозяйством») Ижевского государственного технического университета имени М.Т. Калашникова, а также использованы в деятельности Министерства экономики Удмуртской Республики. Апробация результатов внедрения подтверждается соответствующими актами.

Основные публикации по теме диссертации. По теме диссертационного исследования опубликовано 20 научных работ общим объемом 17,15 п.л. (авт.–8,33 п.л.), в том числе 1 статья в научном журнале, индексируемом SCOPUS объемом 0,80 п.л. (авт. – 0,20 п.л.), 9 статей объемом 5,14 п.л. (авт.–3,72 п.л.) в журналах, рекомендованных ВАК РФ для публикации научных результатов диссертаций, и 1 коллективная монография общим объемом 8,0 п.л. (авт.–1,6 п.л.).

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы из 178 источников, в том числе 24 иностранных и 5 приложений. Содержание диссертации изложено на 230 страницах машинописного текста, который включает 44 рисунка и 32 таблицы.

ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СИСТЕМЕ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ

1.1. Эволюция научных подходов к трактовке понятия эффективности

Вопросы эффективного развития производства, существенным образом затрагивающие деятельность всех хозяйствующих субъектов, изучаются уже много веков подряд и по-прежнему остаются актуальными. В научной литературе сформировалось значительное разнообразие общих и частных трактовок эффективности как экономической категории, однако единой точки зрения относительно ее содержания не существует. Одной из причин отсутствия консенсуса среди отечественных и зарубежных авторов выступает эволюция подходов к пониманию категории эффективности под влиянием изменяющихся экономических трансформаций в обществе [36].

Социально-экономические процессы, происходящие в мировой хозяйственной практике, в период перехода к рыночным отношениям качественно изменили требования и стратегические цели эффективности – одной из наиболее важных комплексных категорий, отражающей состояние хозяйственной деятельности предприятий, во многом определив необходимость усиления анализа приоритетных направлений, производственных и финансовых возможностей исходя из целей и задач предпринимательской структуры, определяющих дальнейшее развитие бизнеса.

Являясь сложным и многогранным понятием, термин «эффективность» после своего возникновения не сразу стал популярным и редко использовался даже в среде ученых-экономистов, а с течением времени предполагал включение в себя тех свойств и черт, характерных для исторической науки изучаемого периода.

Изученные исторические подходы к формированию и развитию эффективности как экономической категории, позволяют сделать ее историческую периодизацию [132] (таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Историческая периодизация формирования основных подходов к понятию «эффективность»

Этап	Период	Основные представители	Научный труд	Содержательная характеристика
1	2	3	4	5
Исследователи древнего мира и средневековья				
I этап	VI-V вв. до н.э.	Конфуций [26] (Древний Китай)	«Беседы и Суждения»	Осмысление эффективности производственной деятельности ограничивается понятием «прибыль» и признается как отрицательное явление, которое нужно законодательно ограничивать
	V-IV вв. до н.э.	Ксенофонт [60] (Древняя Греция)	«Домострой»	
	V-IV вв. до н.э.	Платон [43] (Древняя Греция)	«Политика или государство»	
	IV в. до н.э.	Аристотель [35] (Древняя Греция)	«Политика»	
	III-II вв. до н.э.	М. Катон [45] (Древний Рим)	«О земледелии»	
	XIII в. н.э.	Ф. Аквинский [78] (Средневековье)	«Учение о справедливой цене»	
Исследователи стран Западной Европы				
II этап	XVI- XVII вв.	Т. Ман [69] (школа меркантилизма)	«Богатство Англии во внешней торговле, или Баланс нашей внешней торговли как регулятор нашего богатства»	1. Меркантилисты: источником прибыли является внешняя торговля; 2. Физиократы: источником прибыли является развитие сельского хозяйства. Появляются первые предпосылки понятия «производственная эффективность»; 3. А. Смит: производственная эффективность как углубляющая функция разделения труда [132]
	XVII в.	Н. Барбон [13] (школа меркантилизма)	«Очерк о торговле»	
	XVIII в.	Дж. Стюард [174] (школа меркантилизма)	«Исследование о началах политической экономии»	
	XVIII в.	А-Р. Тюрго [94] (школа физиократов)	«План работы о торговле, денежном обращении, проценте и богатстве государств»	
	XVIII в.	Ф. Кенэ [151] (школа физиократов)	«Экономическая таблица»	
	XVIII в.	А. Смит [124]	«Исследование о природе и причинах богатства народов»	

Этап	Период	Основные представители	Научный труд	Содержательная характеристика
1	2	3	4	5
Отечественные исследователи конца XVII в. начала XVIII в.				
	XVII- XVIII вв.	И. Посошков [77]	«Книга о скудности и богатстве»	Перелом во взглядах на понятие «прибыль». Основная цель труда – получение дохода, увеличение прибыли. Основным фактором, влияющим на их рост, является развитие крупной промышленности [132]
	XVIII в.	В. Татищев [105]	«Представление о купечестве и ремеслах»	
	XVIII в.	М. Ломоносов [65]	«О размножении и сохранении российского народа», «О лучшей государственной экономии»	
Исследователи конца XIX в. начала XX в.				
III этап	XIX в.	К. Маркс [70]	«Капитал»	Подход к эффективности рассматривается через развитие капиталистической промышленности, и основополагающим определением является вложение минимума капитала и получение максимума прибавочной стоимости [132]
	XIX в.	Ф. Энгельс [152]	«Анти-Дюринг»	
	XIX–XX вв.	В. Ленин [63]	«Развитие капитализма в России»	
	XIX–XX вв.	В. Парето [22]	«Курс политической экономии», «Руководство по политической экономии»	Появление и развитие понятия «экономическая эффективность» и оптимальное распределение ресурсов
	XIX–XX вв.	Т. Веблен [18]	«Теория праздного класса: экономическое исследование институций»	Появление институционализма, рассматривающего эффективность как неотделимую часть социальных процессов в экономике
	XIX–XX вв.	К. Эйрс [155]	«Теория экономического прогресса»	
	XIX–XX вв.	У. Митчелл [73]	«Экономические циклы: Проблема и ее постановка»	
	XIX–XX вв.	Дж. Коммонс [53]	«Институциональная экономика. Её место в политической экономии»	

Этап	Период	Основные представители	Научный труд	Содержательная характеристика
1	2	3	4	5
Исследователи 20-80 гг. XX в.				
	20 гг. XX в.	С. Струмилин [126]	«Очерки советской экономики: ресурсы и перспективы»	Возникновение в трудах отечественных ученых понятий «социальная эффективность», «производственная эффективность», «экономическая эффективность». Основной подход: «затраты–результат» [79]
	60-80 гг. XX в.	Т. Хачатуров [140]	«Экономическая эффективность капитальных вложений»	
	60-80 гг. XX в.	В. Красовский [146]	«Экономическая эффективность производства и капитальных вложений»	
	60-80 гг. XX в.	Л. Смышляева [146]	«Структура капитальных вложений и их фактическая эффективность»	
	80 гг. XX в.	В. Свободин [54]	«Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности»	
	60-80 гг. XX в.	Л. Канторович [40]	«Экономический расчет наилучшего использования ресурсов»	Создание теории оптимального распределения ресурсов
	60-80 гг. XX в.	Т. Купманс [167]	«Три эссе о состоянии экономической науки»	
	60-90 гг. XX в.	Д. Львов [42]	«Эффективное управление техническим развитием»	Подход к эффективности, позволяющий оценить преимущества новой техники
Исследователи 90 гг. XX в.				
	90 гг. XX в.	Л. Абалкин [1]	Экономическая история СССР: очерки	Основной подход в теории эффективности: «затраты–результат». Необходимым представляется расширение доли рынка
	90 гг. XX в.	К. Макконнелл, С. Брю [68]	«Экономикс»	
	90 гг. XX в.	Ф. Котлер [56]	«Маркетинг. Менеджмент»	
	90 гг. XX в.	М. Портер [95]	«Конкуренция»	
Современные исследователи XXI в.				
IV этап	XXI в.	И. Мазур, В. Шапиро, Н. Ольдерогге [67]	«Управление проектами»	Эффективность как результативность (степень достижения запланированных результатов,
	XXI в.	Г. Савицкая [107]	«Анализ хозяйственной деятельности предприятия»	

Этап	Период	Основные представители	Научный труд	Содержательная характеристика
1	2	3	4	5
	XXI в.	Б. Генкин [23]	«Основания экономической теории и методы организации эффективной работы»	способность компании ориентироваться на результат)
	XXI в.	Д. Пармакли [92]	«Экономическая эффективность производства и реализации продукции (современный взгляд)»	
	XXI в.	М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури [72]	«Основы менеджмента»	Эффективность как внутренняя экономичность, которая измеряет наилучшее использование ресурсов
	XXI в.	В. Ковалев [48]	«Анализ хозяйственной деятельности предприятия»	
	XXI в.	В. Гончаров [28]	«Менеджмент»	
	XXI в.	Н. Иващенко [150]	«Экономика фирмы»	
	XXI в.	Б. Райзберг, Л. Лозовский, Е. Стародубцева [101]	«Современный экономический словарь»	
	XXI в.	А. Асаул [6]	«Организация предпринимательской деятельности»	Эффективность как отношение результата к затратам
	XXI в.	А. Коган, Н. Болдырева [49]	«Теоретические аспекты эффективности экономических систем»	
	XXI в.	П. Самуэльсон, У. Нордхаус [108]	«Экономика»	
	XXI в.	Д. Паринов [91]	«Комплексный подход к оценке и анализу функционирования производственной системы»	Эффективность как способность использования собственного потенциала предприятия
	XXI в.	М. Алле [3]	«Условия эффективности в экономике»	
	XXI в.	Д. Синк [123]	«Управление производительностью: планирование, измерение и оценка, контроль и повышение»	
	XXI в.	А. Шафронов [146]	«Новый подход к эффективности производства»	

Если рассматривать сущность экономической категории эффективности, заглянув в древнюю историю, то данное понятие, первоначально подразумевало прибыльность производственных отношений. При этом в период с конца VI века до н.э. вплоть до конца XVII века н.э. посредством влияния эпохи различных религиозных взглядов содержание понятия прибыли подверглось формированию как положительного, так и негативного отношения со стороны ученых, философов и мыслителей того времени.

Несмотря на то, что в VI-V вв. до н.э. первым в своей работе «Беседы и суждения» идею умеренности в расходах обозначил древнекитайский мыслитель Конфуций [26], общественный вклад в понятие прибыли, особенно крупной и торговой внесли его ученики: Ксенофонт [60], Платон [43] и Аристотель [35]. Однако в трудах этих известных древнегреческих мыслителей и философов понятие прибыли имело исключительно отрицательное значение, в основе которого лежало являющееся признаком алчности и скупости незаконное присвоение денежного богатства–выгоды за счет другого.

Ярким представителем, заложившим фундаментальную основу положительного значения в понятие прибыли, представленной целью хозяйства, является Катон Марк Порций [45]. Важнейшим условием эффективного хозяйствования в соответствии с работой данного политика и писателя «Трактат о земледелии», послужили географические природно-климатические условия, близость к городам и дорогам, а также к водоемам, морским и речным путям [132].

Однако во времена Средневековья, связанные с научными взглядами Ф. Аквинского [78], прибыль опять превращается в негативное явление, «барыш». Это связано, прежде всего, с тем, что экономическая наука развивается под влиянием религии, а в частности католицизма и в основном экономическими изысканиями занимаются монахи и церковные служители [132].

В связи с формированием в XVI- XVIII веках первых экономических школ в странах Западной Европы произошло расширение представления об эффективности и разделение взглядов на два направления: меркантилизм и

физиократия. Существенный вклад в развитие понятия эффективности на данном этапе внесли экономисты школы меркантилизма Т. Ман [69], Н. Барбон [13], Дж. Стюард [174], заложившие основы и обеспечившие развитие теории рынков и внешней торговли, являющейся единственным источником прибыли.

По мнению ученых школы физиократов, основоположниками которой явились французские экономисты А-Р. Тюрго [94] и Ф. Кенэ [151], в качестве наиболее приоритетных направлений, позволяющих получить максимальную прибыль, следует отметить развитие сельского хозяйства. В то же время эффективность, по их мнению, явившаяся признаком рыночных отношений, возникших в недрах феодального строя, нельзя ограничивать сферой использования одного лишь сельского хозяйства [104]. Необходимым условием в экономическом прогрессе должно явиться также развитие промышленной деятельности [173].

Данной точки зрения придерживался, в том числе английский ученый-экономист А. Смит [124], который во второй половине XVIII века в книге «Богатство народов» впервые применил термин «производственная эффективность». Рассуждая об общественных отношениях у людей современного меркантильного мира, А. Смит охарактеризовал три целевые функции разделения труда, способствующие повышению эффективности: «...во-первых, оно способствует возрастанию искусности и ловкости работников; во-вторых экономит время, требующееся при переходе от одного вида работы к другому; в-третьих, разделение труда способствует изобретению машин и внедрению их в производство» [132].

С развитием капиталистического рынка в конце XVII–начале XVIII века произошел окончательный перелом во взглядах на получение прибыли и дохода. Термин «прибыль» стал использоваться в торговых кругах в особенности в крупной промышленности [132]. В это же время одним из первых русских экономистов-теоретиков И. Посошковым [77] было обращено внимание к проблеме осмысления явления труда. В своем научном труде «Книга о скудности и богатстве» автором в качестве целей труда представлены: получение прибыли и

большой эффективности в деятельности крупных предприятий промышленности, и как следствие укрепление через это государственной казны и улучшение жизни русского народа [132]. Позже эти взгляды получили развитие в теории «общественного договора» и в работе «Представление о купечестве и ремеслах» В. Татищева [105] и М. Ломоносова [65].

Следующими учеными, обратившими внимание на феномен эффективности, являются немецкие ученые К. Маркс [70], Ф. Энгельс [152] и советский деятель В. Ленин [63]. Во второй половине XIX века – XX веке авторами был исследован комплекс проблем, связанных с анализом научным категориями «человеческий капитал», «человеческие ресурсы» и «интеллектуальный капитал». При этом подход к эффективности рассматривался применительно к производству через развитие капиталистической промышленности, и основополагающим определением являлось вложение минимума капитала и получение максимума прибавочной стоимости [132].

С концептуально новым понятием «эффективность» в экономической теории впервые выступил В. Парето, заслуга которого заключается в рассмотрении модели экономической эффективности, подразумевающей, что «благосостояние общества достигает максимума, а распределение ресурсов становится оптимальным, если любое изменение этого распределения ухудшает благосостояние хотя бы одного субъекта экономической системы» [22].

Примерно в это же время свое развитие в трудах Т. Веблена [18], К. Эйрса [155], У. Митчелла [73], Дж. Коммонса [53] получила теория институционализма, которая рассматривает эффективность как неотделимую часть социальных процессов в экономике.

Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. явился предпосылкой последующего пересмотра базовых положений отечественной теории эффективности. В качестве результатов развития промышленных предприятий, как сложных систем части совокупного производства, наряду с экономической эффективностью стали рассматриваться «социальная эффективность» и «производственная эффективность» [132].

Полноценные теоретические основы теории трех видов эффективности были заложены в 20-80 гг. XX в. В трудах отечественных ученых экономистов С. Струмилина [126], Т. Хачатурова [140], В. Красовского, Л. Смышляевой [146], В. Свободина [54] экономическая эффективность заключалась в ориентации на стремление к максимизации прибыли, рассматриваемой как отношение национального дохода к совокупным затратам труда; социальная эффективность базировалась на сохранении стабильности социальных и культурных систем, улучшении показателей качества трудовой жизни работников. Производственная эффективность призвана обеспечивать исполнение предприятиями отраслями, комплексами производственных планов. При этом, основываясь на вышесказанном, авторы, определяя категорию эффективности с точки зрения соотношений «затраты–результат», обращают внимание на комплексное исследование сложной, многофакторной проблемы управления эффективностью промышленных предприятий как социально-экономических систем.

В 60-80 годах XX в. Л. Канторович [40] и Т. Купманс [167] провели фундаментальные исследования организационного поведения и процессов принятия решений по результатам оценки эффективности, где изучали вопросы наилучшего использования ресурсов. Таким образом, была выявлена зависимость эффективности деятельности фирмы от ресурсов, вовлеченных в организацию.

Придерживаясь подхода, определяющего эффективность с позиции «затраты–результат», авторы многих экономических исследований 90 гг. XX в. с целью обеспечения долговременных устойчивых позиций производителя считают необходимым отождествление понятия с возможностью реализации продукции (товаров, работ, услуг), используя стратегию увеличения доли рынка. Так Ф. Котлер [56], М. Портер [95], а впоследствии и К. Макконнелл, С. Брю [68] в своих трудах отмечают, что предметом эффективности из всего процесса воспроизводства является стадия обмена. В связи с этим возникает необходимость исследования проблемы влияния рынка на эффективность деятельности. С возрастанием доли рынка имеется возможность сократить издержки, получая при этом максимально долговременную прибыль [132].

Период переустройства от общей теории воспроизводства к реальному течению, определенному рыночным временем, предполагает пересмотр целого ряда экономических категорий, как в трудах отечественных, так и зарубежных авторов [132]. К числу таких категорий относится экономическая эффективность, охарактеризованная выдающимся отечественным ученым Л. Абалкиным. С методической точки зрения Л. Абалкин полагает, что наряду с разработкой экономических программ и мероприятий по переходу к регулируемому рынку эффективность предприятий обусловлена «достижением наибольшего объема производства с применением ресурсов определенной стоимости» [1].

Анализ современной экономической литературы показал, что в настоящее время нет единого подхода к определению понятия «эффективность». Авторы по-разному понимают сущность данного термина и усматривают его в различных проявлениях [104]. На основе анализа различных точек зрения отечественных и зарубежных ученых-экономистов XXI в., можно выделить четыре подхода к определению эффективности.

И. Мазур, В. Шапиро, Н. Ольдерогге [67], Г. Савицкая [107], Б. Генкин [23], Д. Пармакли [92], придерживающиеся первого подхода, рассматривают данное понятие как степень достижения предприятиями поставленных целей (результативность хозяйствования), то есть улучшение качественных и количественных характеристик его деятельности [122].

Второй подход основан на определении эффективности как внутренней экономичности, обуславливающей достижение наибольшего объема производства продукции с применением фиксированного количества ресурсов, и определяющей наилучшее их использование. Сторонниками данного подхода являются М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури [72], В. Ковалев [48], В. Гончаров [28], Н. Иващенко [150].

В рамках третьего подхода под эффективностью понимается отношение результата к затратам. В этом контексте наиболее эффективным признается организация, которая на единицу затрат приносит больший эффект [122]. Такой подход отражен в трудах Б. Райзберга, Л. Лозовского, Е. Стародубцевой [101],

А. Асаула [6], А. Когана, Н. Болдыревой [49], П. Самуэльсона, У. Нордхауса [108].

Экономисты, являющиеся приверженцами четвертого подхода: Д. Паринов [91], М. Алле [3], Д. Синк [123], А. Шафронов [146], усматривают в эффективности возможность ее увязки с уровнем использования собственного потенциала предприятия. Преимущество данного подхода заключается в том, что он является современным и наиболее полным, поскольку не исключает, а объединяет другие подходы к определению сущности эффективности [122], а также в том, что его авторы, с одной стороны, рассматривают эффективность с акцентом на оценку использования потенциальных возможностей предприятия во внешней и внутренней среде, с другой стороны, предусматривают его переход с бюджетного управления к стратегическому.

Анализ трудов ведущих экономистов XXI в., посвятивших свои работы формированию и изучению теории эффективности, демонстрируют отсутствие общепризнанного определения исследуемого понятия. В то же время, следует отметить, что рассмотренные в рамках четырех сгруппированных подходов определения, не противоречат и не взаимоисключают друг друга, что еще раз подтверждает многоаспектность и сложность понятия, которое необходимо изучать с различных сторон.

Также важно заметить, что многообразие подходов к экономической сущности эффективности деятельности предприятий не ограничивается мнениями лишь российских или зарубежных ученых-экономистов [8]. Анализ литературы по исследуемой проблеме позволил сделать вывод о том, что понятие «эффективность» на протяжении многих веков являлось предметом философского исследования. При этом научные подходы к эффективности постоянно эволюционировали вместе со всей экономической наукой на протяжении всего исторического развития человечества. Сама эффективность претерпела существенные изменения и открыла для себя новые интерпретации, став неотъемлемой составляющей деятельности каждого предприятия.

Именно последние области научных знаний выделяют наиболее интересные и перспективные, с нашей точки зрения, подходы к исследованию сущности понятия эффективности. Однако в этих определениях, безусловно, отсутствует важный признак – наличие синергетического эффекта.

Отдавая должное научным трудам и теоретическим воззрениям различных исследователей, для понимания сущности эффективности, по мнению автора, является целесообразной интеграция представленных подходов и рассмотрение понятия «эффективность» как экономической категории качественных и количественных характеристик, включающей в себя целевую эффективность и экономичность, определяемые степенью достижения стратегических целей предприятия с учетом оценки влияния конкурентного потенциала, а также соотношением конечного результата с затраченными для его получения ресурсами соответственно (рисунок 1.1).

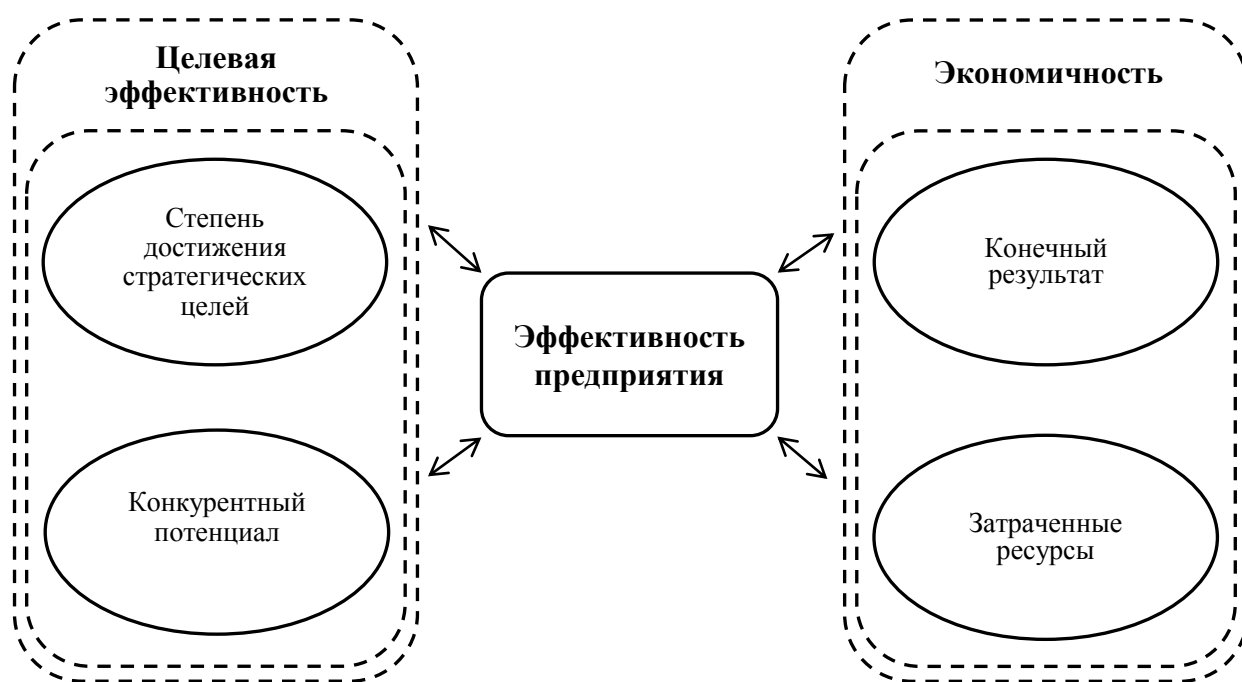


Рисунок 1.1 – Основные компоненты эффективности предприятия

Источник: составлено автором

Рассматривая категорию «эффективность», следует отметить, что придерживаться позиции, в соответствии с которой определять эффективность,

как математический количественный коэффициент, рассчитанный как отношение результатов хозяйственной деятельности и производственных затрат, недопустимо: во-первых, это означает отказ от эффективности как самостоятельно существующей категории; во-вторых, самостоятельно определенный коэффициент не способен в силу своей математической природы выразить сущность характеризующих процессов [36].

В связи с тем, что важным свойством любой системы является ее способность и стремление к развитию, рассмотрение эффективности в экономике необходимо осуществлять определением за рамками соотношения результата с затратами. При исследовании эффективности деятельности предприятия с точки зрения определения качественных характеристик: потенциальных возможностей и «степени» достижения поставленных стратегических целей, важным является не только обращение к расчетному показателю–результату, а соответствие целевым направлениям, определению правильности выбранного варианта стремления к конечному результату и точности в направлении движения к нему [36].

Результатом указанного подхода к определению совокупной эффективности деятельности предприятия выступают возможности:

- характеристики степени правильности движения к поставленным целям;
- формализации критериев, используемых при измерении и оценке [46];
- определения и оценки нематериальных показателей из различных функциональных областей;
- рассмотрения внутренних связей в пространстве и времени [36].

Таким образом, на основании существующих подходов к определению понятия «эффективность» в настоящем исследовании уточнена ее сущность.

Определившись в текущем разделе с сущностными характеристиками понятия эффективности, с которой сталкиваются предприятия в системе рыночных отношений, представляется необходимым перейти к рассмотрению основных современных методов оценки эффективности деятельности промышленных предприятий.

1.2. Основные современные методы оценки эффективности деятельности промышленных предприятий

Промышленные предприятия, функционируя в условиях конкуренции, неизбежно сталкиваются с необходимостью решения вопросов обеспечения эффективности своей деятельности. Если предприятие будет менее эффективно, то оно быстро утратит свою конкурентоспособность. Вопросы оценки эффективности деятельности возникают непрерывно и связаны с задачами сравнения между собой как разных направлений, продуктов, технологий на предприятии, так и предприятий между собой.

Необходимость оценки эффективности деятельности большинства предприятий обусловлена определением целесообразности долгосрочного вложения капитала и сравнением альтернативных вариантов инвестиционных проектов.

В настоящее время предприятия используют разнообразные методы, которые позволяют дать оценку перспективам развития их собственного производства и отрасли в целом.

Современные методы позволяют дать объективную, формализованную экономическую оценку уровня эффективности деятельности предприятий и выявить причины недостаточно высоких показателей [75], что, в свою очередь, является ориентиром для дальнейшего развития. При этом руководителям предприятий предоставляется возможность взвешенно планировать деятельность и оперативно принимать эффективные управленческие решения.

Для измерения эффективности деятельности хозяйствующих субъектов используются широко применяемые на практике следующие показатели: производительность труда, фондоотдача, рентабельность, прибыльность, окупаемость, ликвидность и другие. Достаточно часто компании создают свои собственные системы индикаторов. При этом необходимым условием эффективного функционирования в перспективном периоде является активная позиция предприятия, нацеленная на дальнейшее развитие [64], при

одновременном определении критерий соответствия затрат и результатов деятельности, соответствующим требованиям общества.

Сложность решения задачи оценки эффективности деятельности хозяйствующего субъекта во многом объясняется отсутствием единого критерия оценки. Очевидно, что целью любого коммерческого предприятия является максимизация прибыли, однако на практике показатели прибыли и даже соотношение прибыли к затратам могут быть использованы только как методы оценки эффективности инвестиций, но не самого предприятия. В целом эффективность деятельности предприятия как понятие должно отражать целый ряд количественных, и, что более важно, качественных характеристик. Главным понятием здесь является понятие эффективности – наиболее общего, определяющего свойства любой целенаправленной деятельности, которое с познавательной точки зрения раскрывается через категорию цели и объективно выражается степенью достижения цели с учетом затрат, ресурсов и времени [42].

Вместе с тем, инновационные преобразования, стремительно развивающиеся во внешней среде в настоящее время, с одной стороны, расширили диапазон возможных концепций эффективности, с другой стороны, явились источником сложных переходных процессов в понимании измерения эффективности производств, вследствие которых возникает необходимость учитывать наличие различных факторов и составляющих эффективности предприятия, которые необходимо принимать во внимание для получения объективной оценки [113].

С учетом вышеизложенного в результате развития современного рынка в контексте экономических знаний приходится констатировать, что в научной литературе сформировалось значительное множество по своей природе концепций оценки эффективности деятельности предприятий, все многообразие которых представляется классифицировать в рамках пяти основных подходов, представленных в таблице 1.2:

1. стратегический подход к оценке эффективности деятельности предприятий;

2. подход к оценке эффективности деятельности предприятий, базирующийся на основе снижения издержек;

3. подход к оценке эффективности, отождествленный с традиционным анализом финансово-хозяйственной деятельности предприятия;

4. подход к оценке эффективности деятельности предприятий, получающих государственную поддержку;

5. комплексный подход к оценке эффективности деятельности предприятий.

В целях выявления преимуществ и недостатков представленных концепций в теории оценки эффективности деятельности предприятия в работе проведен анализ содержательной составляющей основных подходов.

1. Стратегический подход к оценке эффективности деятельности предприятия. Базируется на оценке системы показателей, позволяющих последовательно довести до персонала стратегические цели компании и контролировать их выполнение через ключевые показатели эффективности различных аспектов деятельности предприятия в целях выполнения стратегических задач и бизнес-плана [41]. Согласно данному подходу эффективность не отождествляется только лишь с показателями текущей прибыли, рентабельности, окупаемости, ликвидности, а рассматривается как комплекс факторов долгосрочного преимущества на рынках: качество и цена, финансы, маркетинг, бизнес-процессы, инновационный и технологический потенциал, наличие корпоративных политик, долгосрочной стратегии, позволяющей определить вектор дальнейшего развития [113].

В XX веке был сформирован целый ряд новых теорий стратегического подхода к оценке эффективности деятельности предприятий: концепция «сбалансированной системы показателей эффективности» (Balanced Scorecard (BSC)) Д. Нортон и Р. Каплана [41], концепция «диагностика предприятия» Ж. Ришара [102], концепция «тотального управления качеством», принадлежащая Д. Джурану, А. Фидженбауму, Э. Демингу, Ф. Кросби [47], концепция «SWOT-анализа» К. Эндрюса [100].

Таблица 1.2 – Классификация подходов к оценке эффективности деятельности предприятий

№ п/п	Авторы	Описание подхода
1	2	3
1. Стратегический подход к оценке эффективности деятельности предприятий		
1.1	Д. Нортон, Р. Каплан [41] Концепция Balanced Scorecard (BSC) Концепция «сбалансированной системы показателей эффективности»	Оценка эффективности выполняется на основании данных оценки системы показателей, позволяющих последовательно довести до персонала стратегические цели компании и контролировать их выполнение через ключевые показатели эффективности, базирующиеся на четырех основных составляющих: финансы, маркетинг, внутренние бизнес-процессы, обучение и рост.
1.2	Ж. Ришар [102] Концепция «диагностика предприятия»	Основой эффективного функционирования предприятия служит совокупность взаимосвязанных четырех аспектов стратегического развития: коммерческого, производственного, инвестиционного, финансового.
1.3	Д. Джуран, А. Фидженбаум, Э. Деминг, Ф. Кросби [47] «Концепция тотального управления качеством»	В основе оценки эффективности предприятий лежит повышение уровня качества продукции, как важнейшего направления его стратегического развития. Для расчета эффективности с применением существующей экономической концепции необходимо решать задачу максимизации объемов производства при заданном уровне качества, а при достижении максимума, его изменение считается возможным только за счет изменения качества.
1.4	К. Эндрюс [100] «Концепция SWOT-анализа»	Эффективность хозяйствующего субъекта определяется SWOT-анализом – определением сильных и слабых сторон, возможностей и угроз предприятия. Описываемая концепция не сводится только к анализу и описанию текущего состояния предприятия, а способствует формированию различных направлений стратегического развития.

№ п/п	Авторы	Описание подхода
1	2	3
2. Подход к оценке эффективности деятельности предприятий, базирующийся на основе снижения издержек производства		
2.1	Н. Бекетова, Л. Чалдаева [142] «Концепция прямых издержек производства»	Эффективность деятельности компании рассматривается как результат оптимального использования ресурсной базы: материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Эффективность производственных процессов измеряют при помощи системы показателей: фондоемкость продукции, фондоотдача, фондовооруженность труда, коэффициент оборачиваемости оборотных средств, коэффициенты сменности и загрузки оборудования и др.
2.2	Ф. Хайек, К. Эрроу, Т. Эггертссон [162] «Концепция трансакционных (косвенных) издержек производства»	Эффективность предприятия характеризуется производством продукции с меньшими удельными затратами трансакционных издержек. В качестве трансакционных издержек выделяют: издержки измерения НИОКР, задержки поиска информации, издержки ведения переговоров, потери от административных барьеров и другие.
3. Подход к оценке эффективности, отождествленный с традиционным анализом финансово-хозяйственной деятельности предприятия		
3.1	Г. Суша, В. Хрипач, Г. Оноприенко [141] «Экономическая эффективность предприятия»	Оценка эффективности за прошедший год осуществляется на основе расчета показателя доходности собственного капитала, а за весь срок существования – динамикой капитализации, то есть ростом стоимости предприятия. Базой для составления анализа служат формы финансовой отчетности, позволяющие получить итоговую финансовую оценку в различные периоды времени.
3.2	М. Якубович [153], А. Шеремет [148], Н. Парушина [93], Г. Савицкая [106]	В качестве наиболее важного направления оценки эффективности деятельности предприятия является аналитическая оценка рентабельности организации. При этом объективными показателями уровня эффективности рассматриваются показатели рентабельности

№ п/п	Авторы	Описание подхода
1	2	3
		в динамике, объединенные в группы по критериям: показатели, базирующиеся на затратном подходе; показатели, характеризующие эффективность системы продаж, оказания услуг; показатели, в основе которых лежит ресурсная составляющая.
3.3	Ю. Акулич, В. Акулич, [2] И. Печенежская, А. Шевелев [147], Л. Гиляровская [25], Н. Любушин [66]	Оценка эффективности производится определением системы финансовых коэффициентов: коэффициенты рентабельности (прибыльности), коэффициенты ликвидности (платежеспособности), коэффициенты деловой активности (оборачиваемости), показатели финансовой устойчивости.
4. Подход к оценке эффективности деятельности предприятий, получающих государственную поддержку		
4.1	Е. Балекин [11], В. Гражданкин [30, 31], Н. Егорова, С. Хачатрян [139]	Рассмотрение в качестве индикатора оценки эффективности предприятий помимо показателей эффективности производства, системы государственной поддержки, которой отводится ключевая роль в данной оценке. При этом состав перечня критериев по определению экономической эффективности от реализации государственной поддержки предполагает наличие внешней и внутренней среды, а также обратной связи между ними.
5. Комплексный подход к оценке эффективности деятельности предприятий		
5.1	А. Колик [109], Р. Кемп [157], Т. Голубева [27], Е. Михайлова [74], И. Роздольская [103], Е. Щетинина [149], Е. Багиев [5], О. Дементьева, О. Виханский, А. Дьяченко, И. Кублин, М. Кунявский, К. Распоров, Л. Цыгичко [16] «Концепция бенчмаркинга»	Метод по определению эффективности предприятия, являющийся наиболее оптимальным и объективным по выявлению сильных и слабых сторон предприятия, влияния различных факторов на его эффективность. Рассматривается как непрерывный процесс всестороннего поиска, сравнения, анализа и адаптации к условиям своего предприятия эталонных процессов с целью повышения эффективности деятельности [133].
5.2.	А. Чарнес, В. Купер, Е. Роуд, Р. Бэнкер [158], Анализ среды функционирования (АСФ)	Методология оценки и сравнительного анализа деятельности сложных технических, экономических и социальных систем.

Традиционным являлось противопоставление качества продукции его количеству, либо противопоставление качества и эффективности. Считалось важно выбирать необходимый уровень качества и решать задачу максимизации объемов производства при заданном уровне качества, а при достижении максимума его изменение было возможно только за счет изменения качества. На современном этапе данная взаимозависимость рассматривается иначе. Подход, основанный на методологии системы тотального управления качеством, включает в себя следующие виды анализов: технологию развертывания функций качества, функционально-стоимостный анализ, анализ возможности возникновения дефектов и их влияния на потребителя, функционально-физический анализ. Проведенный комплексный анализ позволяет оценить, насколько эффективно используются ресурсы предприятия [133].

Развитием системы тотального управления качеством можно считать SWOT-анализ (силы – слабости – возможности – угрозы) [133]. Данный метод нашел широкое применение в маркетинге, благодаря простоте и наглядности [133]. Анализ предполагает выявление сильных и слабых сторон предприятия (относительно конкурентов это конкурентные преимущества и преимущества конкурентов) и определение значимых экзогенных и эндогенных факторов. Эндогенные факторы могут включать маркетинговые и производственные возможности предприятия, ресурсы, процессы. Экзогенные факторы это внешние факторы для предприятия, то есть те, на которые оно повлиять не может, например: рынок, законы, конкуренция.

Таким образом, как видно из представленных концепций, подход, включающий признаки стратегического развития по форме и характеру проявления, обладает рядом очевидных достоинств: постоянное развитие в условиях нестабильности внешней среды и жесткой конкуренции; обеспечение возможности оценки альтернативных вариантов использования ресурсов, то есть разумность переноса ресурсов в стратегически обоснованные и эффективные

проекты; создание новых и прогрессивных разработок; обеспечение предпринимательского климата [113].

Однако можно выделить и их недостатки: свойственная стратегическая направленность подхода во многом формирует дефицит информации о состоянии реальных условий ведения бизнеса, существует трудность достижения единогласия руководителей в определении целевых установок организации на перспективу [113].

2. Подход к оценке эффективности деятельности предприятия, базирующийся на основе снижения издержек производства. Основное внимание исследователей в рамках данного подхода обращается на возможности оптимизации и экономии, возникающих как при производстве товаров (работ, услуг) затрат, так и сопутствующих производственному процессу косвенных затрат. Имеются навыки и технологии, достаточные для того, чтобы начать работу с целью обеспечения перехода к стратегическому управлению издержками производственной деятельности [113]. Именно такой позиции придерживаются Н. Бекетова, Л. Чалдаева [142] в своей концепции «прямых издержек производства».

По мнению Ф. Хайека, К. Эрроу, Т. Эггертссона [162] рассмотрение столь содержательной категории как эффективность деятельности предприятия достигается сокращением удельных затрат транзакционных издержек. Вместе с тем, первостепенное значение при оценке эффективности деятельности предприятий имеет наличие издержек измерения НИОКР, задержки поиска информации, издержки ведения переговоров, потери от административных барьеров и другого [113].

Несомненным преимуществом оценки эффективности предприятия на основе представленного подхода необходимо признать анализ и классификацию всей совокупности затрат деятельности хозяйствующего субъекта, а также такие процессы как регулирование, планирование, нормирование, координация, контроль, позволяющие сгруппировать затраты по необходимым признакам,

сравнивать обобщенные полученные значения, управлять издержками, оптимизировать систему расходования ресурсов компании [113].

Вместе с тем необходимо отметить, что оценка эффективности компании на основе издержек производства носит достаточно ограниченный характер, так как не позволяет получить представление об уровне эффективности хозяйственной деятельности, не учитывает показатели, характеризующие получаемый эффект и конкурентный потенциал предприятия [113].

3. Подход к оценке эффективности отождествляется с традиционным анализом финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Базой для составления анализа служат формы финансовой отчетности, позволяющие получить итоговую финансовую оценку в различные периоды времени [8].

В нашей стране при анализе оценки эффективности результатов организации в 90 % случаев [111] в своей деятельности руководствуются исключительно финансовыми показателями.

С точки зрения Г. Суши, В. Хрипач и Г. Оноприенко [141] одним из наиболее важных показателей эффективности управления компанией является доходность собственного капитала. При этом экономическую эффективность субъекта хозяйствования за весь срок существования предлагают оценивать динамикой капитализации, то есть ростом стоимости предприятия.

М. Якубович [153], Д. Шеремет [148], Н. Парушина [93], Г. Савицкая [106], рассматривая уровень эффективности деятельности предприятия, предлагают использовать показатели рентабельности в динамике, объединяя их по критериям в несколько групп: показатели, базирующиеся на затратном подходе; показатели, характеризующие эффективность системы продаж, оказания услуг; показатели, в основе которых лежит ресурсная составляющая.

По мнению В. Акулича, Ю. Акулича [2], И. Печенежской, А. Шевелева [147], Л. Гиляровской [25], Л. Любушина [66] превалирующее влияние среди всех показателей, участвующих в оценке эффективности, оказывают финансовые коэффициенты: рентабельности (прибыльности), ликвидности

(платежеспособности), деловой активности (оборачиваемости), финансовой устойчивости.

Подводя итоги анализа существующих концепций в рамках рассматриваемого подхода, следует объединить их в три основные группы (таблица 1.3).

Таблица 1.3 – Группы показателей для оценки эффективности предприятий традиционным анализом финансово-хозяйственной деятельности [8]

№ п/п	Наименование групп показателей	Показатели оценки эффективности
1	2	3
1.	1 ГРУППА. Имущество и источники его формирования	Структура и динамика активов и источников их формирования
2.	2 ГРУППА. Платежеспособность и финансовая устойчивость организации	Включает в себя расчет следующих показателей: –коэффициента соотношения заемных и собственных средств; –коэффициента обеспеченности собственными материальными оборотными активами; –коэффициент финансовой стабильности, чистые активы, оборотный капитал; –коэффициентов ликвидности; –длительности оборота краткосрочных активов и их отдельных видов; –среднего срока погашения дебиторской и кредиторской задолженностей
3.	3 ГРУППА. Финансовые результаты организации	Оценка хозяйственного эффекта и эффективности определяется на основе: –прибыли (от продаж, до и после налогообложения, чистая и др.) в динамике; –рентабельности (активов и их групп, источников формирования и их групп, проданных товаров, продаж) в динамике

Таким образом, объединяя различные методы оценки эффективности на основе традиционного анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия в единый подход, следует расставить такие важные акценты, как [8]:

– существующие концепции оценки эффективности наибольшее внимание уделяют оценке финансовых аспектов деятельности предприятия, слабо связаны с его стратегией и имеют достаточно отчетливую структуру [128];

– оценка эффективности в большей степени проводится на основе бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах [8];

–в России на данный момент отсутствуют официальные подходы, позволяющие разработать систему показателей, наиболее полно характеризующие все аспекты деятельности предприятия [8];

–большинство российских предприятий внедрили систему бюджетирования и проводят регулярный анализ своей деятельности в том или ином объеме [113].

Анализ рассмотренного подхода позволяет констатировать, что его достаточно очевидным преимуществом является простота и доступность данных, единство расчетов, охват широкого спектра ключевых показателей деятельности хозяйствующего субъекта, использование в процессе расчета показателя эффективности предприятия реальных отчетных данных, что позволяет получить достаточно точную и объективную оценку эффективности компании [113].

Однако можно выделить и недостатки данного подхода, среди которых следует отметить:

– необходимость сбора большого массива исходных данных, всесторонне характеризующих деятельность исследуемого предприятия. Указанное обстоятельство превращает процесс сбора и обработки необходимой информации в чрезмерно трудоемкую и финансово затратную задачу, что в значительной мере сокращает практическую применимость рассматриваемой группы методов;

– оценка эффективности деятельности предприятия производится только с точки зрения управления финансами, не рассчитываются показатели эффективности использования ресурсов, общих издержек производства, а также не учитывается удовлетворенность различных категорий потребителей, качества товаров (работ, услуг), не берутся в расчет анализ конкурентной среды и гарантирующие преимущества [113].

4. Четвертый подход заключается в рассмотрении методов оценки эффективности деятельности предприятий, получающих государственную поддержку.

В современном экономическом мире государственная поддержка предприятия в большей степени определяется финансовым стимулированием

производственных процессов и инвестиционной активности. Направлена, в первую очередь, на создание условий для качественной перестройки отечественных отраслей производства, перехода на передовые технологии, выявление и стимулирование внутренних источников роста, повышения конкурентоспособности и эффективности [113].

Большинство авторов предлагает рассматривать эффективность использования выделенных средств на поддержку хозяйствующих субъектов по эффекту, который они произвели [120].

Е. Балекин, рассматривая государственную поддержку субъектов малого предпринимательства, в качестве индикаторов оценки эффективности развития предприятий, помимо показателей эффективности производства, которым отводится ключевая роль в оценке, использует следующие показатели [113].

- количество малых предприятий;
- численность занятых на малых предприятиях;
- объем инвестиций в основной капитал малых предприятий;
- оборот малых предприятий;
- фонд заработной платы на малых предприятиях [11].

Согласно логике проводимых В. Гражданкиным [30, 31] исследований в состав перечня критериев по определению экономического эффекта от реализации государственной поддержки следует отнести:

- прирост численности занятых в малом предпринимательстве;
- налоговые вычеты;
- норматив отчислений исследуемого налога в соответствующий бюджет пропорционально объему выданных субсидий [113].

Существуют и другие важные показатели, позволяющие определить эффективность деятельности предприятий. В этой связи Н. Егоровой и С. Хачатрян [139] предлагаются концептуальные основы формирования механизма государственной поддержки, которые разработаны на базе анализа следующих показателей:

–объем фактически уплаченных в федеральный и региональный бюджеты налоговых и таможенных платежей предприятий в общем объеме налоговых поступлений (прирост);

–уровень удовлетворения потребности в государственной поддержке;

–коэффициент активности малого предпринимательства;

–коэффициент корреляции усиления кооперационных связей между участниками кластерных структур;

–количество комплексных проектов [113].

Таким образом, государственная поддержка предполагает наличие внешней и внутренней среды, а также обратной связи между ними. К инструментам внешней среды государственной поддержки, влияющим на эффективность функционирования предприятий, относятся: структура бюджетных расходов, бюджетные субсидии, бюджетные кредиты, лизинг, субсидированные кредиты, компенсации, льготное налогообложение [113]. Главными ожидаемыми результатами и инструментами внутренней среды в части государственной поддержки хозяйствующих субъектов являются: финансовые индикаторы, амортизационная политика, оптимизация структуры капитала [113].

Основным достоинством такого подхода, следует признать стремление их авторов на основе комбинации показателей, индикаторов и коэффициентов учесть в процессе оценки не только достигнутый хозяйствующим субъектом уровень эффективности, но и результативность использования выделенных средств на поддержку предпринимательской деятельности по эффекту, который они произвели, что является достаточно ценным с практической точки зрения [113].

Одновременно многие исследователи указывают на недопустимость рассмотрения государственной поддержки как инструмента эффективности деятельности предприятий, поскольку в этом случае при оценке эффективности не учитывается целый ряд факторов, что значительно сокращает достоверность полученных результатов и порождает излишний субъективизм в процессе анализа [113].

5. Комплексный подход к оценке эффективности деятельности предприятий.

В результате исследования представленных выше теорий и концепций оценки эффективности деятельности предприятий, определения их преимуществ и недостатков, можно заключить, что каждый из них решает только часть поставленных управленческих задач, поэтому перечисленные выше критерии экономической эффективности предприятия должны быть расширены. Очевидно, что эффективность не может ограничиваться только финансовыми и экономическими показателями. Для предприятия важна привлекательность товара (работы, услуги) для клиентов, умение выбирать направления развития, наличие стратегического видения, уникальных связей и т.п. [114].

Вместе с тем, отдельно стоит обратить внимание на то, что промышленность, являясь важной отраслью экономики страны, не может оставаться без внимания государства. В свою очередь необходимо заметить, что с точки зрения государства могут быть и есть свои приоритеты в развитии промышленных предприятий, поскольку они платят налоги в бюджет [172], создают рабочие места, решают вопросы импортозамещения и т.п.

Таким образом, приходится сталкиваться с необходимостью рассмотрения промышленного предприятия, как сложной технической, экономической и отчасти социальной системы.

Получаем, что экономически эффективным принято считать такой способ производства, который не позволяет предприятию увеличивать выпуск продукции без увеличения расходов на ресурсы, при этом не может обеспечиваться тот же объём выпуска, если уменьшать используемое количество ресурсов одного типа и не увеличивать затраты на другие ресурсы. Согласно этой логике полностью загруженное предприятие является экономически эффективным. Получается, что эффективность деятельности промышленного предприятия надо рассматривать при сравнении разных предприятий, то есть если при прочих равных условиях для

производства определенного объема продукции одному из предприятий требуется меньше ресурсов, значит оно эффективнее.

Резюмируя, необходимо отметить, что в рамках комплексного подхода к оценке эффективности деятельности предприятий свое применение на практике набирает популярность концепция бенчмаркинга. По мнению многих исследователей, включая А. Колика [109], Р. Кемпа [157], Т. Голубеву [27], Е. Михайлову [74], И. Роздольскую [103], Е. Щетинину [149], О. Дементьеву [16] этот метод является более оптимальным и объективным по выявлению сильных и слабых сторон предприятия, влияния различных факторов на его эффективность. При этом бенчмаркинг рассматривается как непрерывный процесс всестороннего поиска, сравнения, анализа и адаптации к условиям своего предприятия эталонных процессов с целью повышения эффективности деятельности [133].

Прикладной характер бенчмаркинга для оценки эффективности промышленных предприятий характерен для работ таких экономистов, как Г. Багиев, О. Виханский, А. Дьяченко, И. Кублин, М. Кунявский, К. Распоров, Л. Цыгичко [5].

Бенчмаркинг для оценки эффективности деятельности предприятия может иметь различные специфики, в зависимости от объектов исследования. Сложной задачей является поиск эталонов. Понимая, что на промышленном предприятии сотни бизнес-процессов, то в качестве рекомендации является включение в процесс бенчмаркинга 15-20% всех определенных бизнес-процессов [157].

Для включения в анализ только 15-20% важных бизнес-процессов необходимо их ранжирование по значимости, что уже само по себе является полезным. Очевидно, что рекомендация анализа ограниченного числа бизнес-процессов вызвана желанием экономии ресурсов. «Расплатой» за это является потеря информации. Исходя из того, что выборочные исследования повсеместно используются в анализе, важно также понимать, что может возникать необходимость анализа всех бизнес-процессов предприятия. Внедрение изменений для повышения эффективности деятельности предприятия проводится

поэтапно: от наиболее значимых, прямо влияющих на результат, постепенно переходя к косвенным или вспомогательным процессам [74].

Существуют разные способы и рекомендации по проведению бенчмаркинга [111].

Наиболее важными особенностями для метода бенчмаркинга является постоянность, непрерывность его осуществления, поэтому зачастую используется словосочетание «процесс бенчмаркинга».

Определение целевых значений показателей, несмотря на свою важность, в традиционной учетно-аналитической теории не приобрело сформированной системной методологии [145]. В свою очередь экономический анализ не устанавливает «эталонных» значений и соответственно непонятны механизмы установки целевых значений показателей, что может приводить к их ошибочности, что в свою очередь сказывается на эффективности управленческих решений.

Установление рейтингов, выбор балльно-рейтинговых систем, в том числе формирование интегральных показателей, зачастую предполагают субъективные способы установки весовых коэффициентов, пороговых и целевых значений, например, основанных на экспертных оценках [145]. Большое значение при определении эффективности, как относительной величины, является ее ориентация на предположительное эффективное состояние некоего «усредненного» объекта. Использование средневзвешенного состояния эффективных объектов для ориентира, когда имеется множество несоизмеримых входов и выходов, было предложено и разработано в работах М. Фареля и М. Филдхауса [160]. При этом неэффективные объекты оцениваются по отношению к этому гипотетическому состоянию [160]:

$$R_j = \frac{u_1 y_{1i} + u_2 y_{2i} + \dots}{v_1 x_{1i} + v_2 x_{2i} + \dots}, \quad (1.1)$$

где u_1 – весовой коэффициент для выхода i ;

y_{1i} – количество выходов i из системы j ;

v_i – весовой коэффициент для входа i ;

x_{ij} – количество входов i в систему j [145].

Предполагается наличие общих весовых характеристик для всех сравниваемых объектов, которые соответствуют гипотетическому состоянию (усредненному объекту).

Понятно, что не следует принимать общие весовые коэффициенты для всех объектов. Следует отметить, что гипотетическое состояние зависит от выбора анализируемых предприятий. Возникает вывод, что необходимо искать такую основу для метода оценки эффективности, которая бы учитывала не только специфику отрасли, но и ряд различий между предприятиями, например, связанных с их различиями в стратегических планах, целях и т.п. [145].

Балансовые модели также находят свое применение, в том числе из-за удобства их использования в задачах оптимизации. Задачи сводятся к определению класса систем для последующего применения оптимизационных моделей измерения их эффективности. Данный подход изначально применялся для оценки эффективности учреждений некоммерческого сектора (больниц, школы, университетов, предприятий ОПК и т.п.) [145].

Значения показателей предприятия могут описывать не только уровень его развития, но и его стратегию и специфику, то есть способ функционирования. При этом интегральная оценка данных показателей может быть осуществлена с использованием оптимизационных моделей. На основе такого подхода решается задача оптимизации значений показателей каждой сравниваемой организации с учетом существующего у нее на текущий момент соотношения показателей [145].

Отдельно следует обратить внимание на фоне большинства комплексных концепций анализ среды функционирования, как один из инструментов бенчмаркинга.

Анализ среды функционирования (англ. Data Envelopment Analysis), общепринятое сокращение – АСФ (англ. DEA) – методология сравнительного

анализа деятельности сложных технических, экономических и социальных систем [109].

Начало данной концепции было положено в работах А. Чарнеса, В. Купера, Е. Роуда, Р. Бэнкера в 1970-х-1980-х годах [158]. В настоящее время методология АСФ охватывает гораздо более широкий спектр понятий и возможностей, чем просто вычисление и анализ эффективности сложных объектов. Решение задач АСФ связано с математическими методами экономики, системным анализом, методами многокритериальной оптимизации. Метод сводится к построению многомерного экономического пространства, на границах которого лежат эффективные предприятия, а внутри неэффективные. Возникают задачи нахождения оптимального пути развития предприятия, вычисления важнейших количественных и качественных характеристик поведения объектов, моделирования различных ситуаций [158].

Данный метод нашел широкое применение и описан, как в зарубежной [156, 161, 163, 164], так и в отечественной [42, 39, 57, 110] литературе.

В основе анализа среды функционирования лежит математическая основа определения области недоминируемых состояний объектов в многомерной среде. Изначально данный математический аппарат был теоретически обоснован, затем стал применяться на практике первоначально к некоммерческому сектору, а затем и к другим объектам. Данный метод один из самых популярных на современном этапе и применяется для анализа деятельности совершенно разных систем. Анализ среды функционирования были посвящены выпуски ряда значимых научных журналов *Journal of Productivity Analysis*, *American Economic Review*, *Review of Economics and Statistics*, *Management Science*, *Managerial and Decision Economics* и другие.

Таким образом, исследованы основные современные методы оценки эффективности деятельности промышленных предприятий. Определено, что большинство предприятий в той или иной степени используют системы сбалансированных показателей.

Еще более сложная ситуация складывается в отношении формирования методов оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных (промышленных) парков, для которых до сих пор не выработано подходов. При этом актуальной является проблема формализации методического инструментария оценки эффективности деятельности хозяйствующих субъектов, действующих на территории индустриальных парков, и поиска резервов ее повышения.

В этой связи для решения выше обозначенной проблемы представляется необходимым рассмотрение принципиальных положений оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов, действующих в индустриальных парках.

1.3. Принципиальные положения оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков

Разработка научно обоснованного методического инструментария оценки эффективности деятельности промышленных предприятий, имеющего широкие возможности для дальнейшего практического применения, является задачей, которую пытаются решить, как отечественные, так и зарубежные ученые. Современному бизнесу просто необходимо наработка полной, современной научной базы поиска пути эффективного существования, в условиях динамично изменяющегося рынка.

Вместе с тем, следует отметить, что при рассмотрении предприятия, функционирующего в индустриальном парке, как системы, состоящей из большого количества взаимосвязанных бизнес-процессов [9], оценка эффективности должна осуществляться проработкой теоретических основ, позволяющих учесть отраслевую специфику, а также должна быть комплексной и охватывать все ее стороны.

Ранее в разделе 1.1 настоящего исследования было продемонстрировано,

что задача оценки уровня эффективности предприятия должна сводиться к формированию системы качественных и количественных показателей целевой эффективности (степень достижения стратегических целей предприятия с учетом оценки влияния конкурентного потенциала) и экономичности (соотношение конечного результата с затраченными для его получения ресурсами).

Следовательно, логика построения искомой системы оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка может быть представлена совокупностью целевой подсистемы и подсистемы экономичности, связанных между собой компонентой взаимодействия (Рисунок 1.2). И каждая из них вносит вклад в эффективность деятельности предприятия в целом.

Логическая схема системы оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка представлена на рисунке 1.2.

Автор рассматривает методический инструментарий оценки эффективности деятельности предприятий-резидентов индустриальных парков в обобщенном понимании, как совокупность взаимосвязанных по целям, параметрам и принципиальным положениям методов, методик, подходов, содержащих информацию для принятия решения об уровне эффективности, а также для последующего контроля и планирования действий.

Вопросы поступления и хранения данных в системе решаются на основе анализа поступающей (внешней и внутренней) информации о предприятии.

Создание хранилища данных является необходимым условием построения единого информационного пространства, предусматривающего, в отличие от существующих систем, формирование многокомпонентного вектора $\mathcal{E}_{\mathcal{E}\Phi}$, включающего различные сведения о предприятиях-резидентах, и позволяющего произвести оценку уровня эффективности их деятельности с точки зрения стратегического управления и инновационного развития.

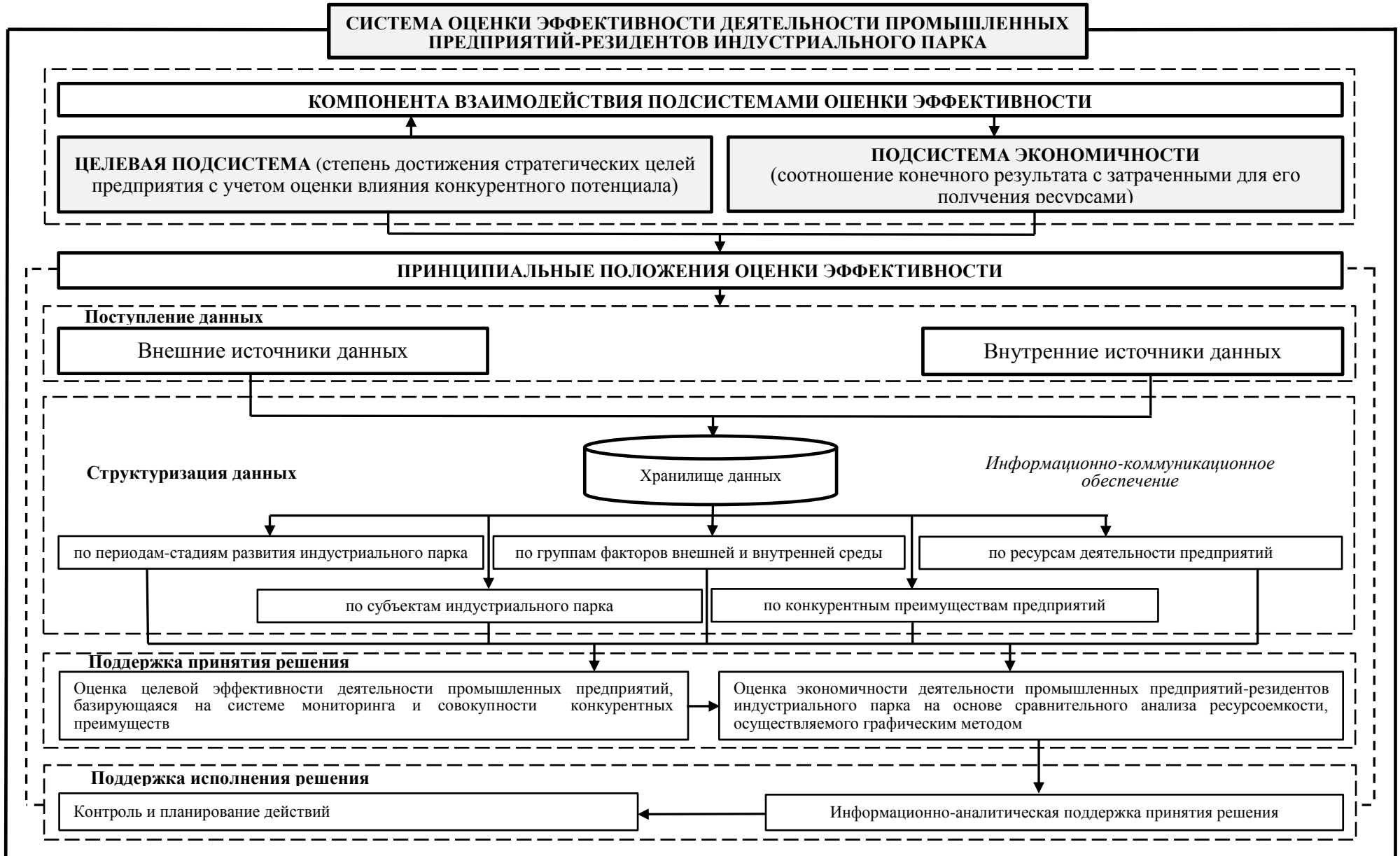


Рисунок 1.2 – Логическая схема системы оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка. *Источник:* составлено автором

Поэтому с целью информационно-коммуникационного обеспечения хранилища данных в исследовании предлагается использование структурного подхода, который позволяет разделять (декомпозировать) данные на небольшие группы: по периодам-стадиям развития индустриального парка; по группам факторов внешней и внутренней среды; по субъектам индустриального парка; по конкурентным преимуществам предприятий-резидентов индустриального парка; по ресурсам деятельности предприятий. Количество таких переменных в зависимости от целей и при необходимости может быть изменено, или модель может строиться в нескольких вариантах.

Структура модуля «Поддержка принятия решения» имеет в своем составе два взаимосвязанных компонента:

1. оценка целевой эффективности деятельности промышленных предприятий, базирующаяся на системе мониторинга и совокупности конкурентных преимуществ;

2. оценка экономичности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка на основе сравнительного анализа ресурсоемкости, осуществляемого графическим методом.

Целью процедур первого представленного выше компонента является определение уровня эффективности, используя систему мониторинга с совокупностью конкурентных преимуществ, получаемых от локализации производств в индустриальном парке. При этом наиболее важным является определение главной цели, задач стратегического развития и оценки конкурентного потенциала предприятия. Конечным итогом служит определение сценария развития на долгосрочную перспективу, выбор оптимального решения.

Данный компонент приобретает особую значимость в современных условиях динамизма и неопределенности внешней среды [138, 178], когда остро стоит задача переоценки фундаментальных основ экономической деятельности, базирующейся, с одной стороны на идее согласования темпов

социально-экономического развития с возможностями территориальных систем, с другой интенсивное наращивание научно-технического и технологического потенциала [34].

Вторая компонента модуля «Поддержка принятия решения» базируется на сравнительном анализе ресурсоемкости, осуществляемом графическим методом и позволяющем представить пользователям информацию, основанную на отображении задач мелко-линейного программирования комбинаций входных и выходных параметров ресурсов.

В соответствии с логической схемой (рисунок 1.2) на основе модуля «Поддержка принятия решения» осуществляется «Поддержка исполнения решения», которая состоит из двух компонент: информационно-аналитическая поддержка принятия решения; контроль и планирование действий.

Компонент «Информационно-аналитическая поддержка принятия решения» предназначен для формирования сводного интегрального индекса эффективности деятельности предприятия (формула 1.2), предлагаемого рассчитывать как среднее геометрическое произведения индексов, получаемых вследствие реализации первой (целевая эффективность) и второй компонент (экономичность) модуля «Поддержка принятия решения».

$$I_{\Sigma} = \sqrt{I_{ЦЭ} \cdot I_{ЭК}}, \quad (1.2)$$

где I_{Σ} – сводный интегральный индекс эффективности деятельности предприятия;

$I_{ЦЭ}$ – интегральный индекс целевой эффективности деятельности предприятия;

$I_{ЭК}$ – интегральный индекс экономичности деятельности предприятия.

Компонент «Контроль и планирование действий» предназначен для планирования действий, необходимых по результатам формирования сводного интегрального индекса эффективности деятельности предприятия, а также контроля за ними.

В результате данного компонента в большинстве случаев актуальным является разработка мероприятий, направленных на повышение эффективности с учетом основных проблем и особенностей развития, отраслевой специфики, стадийности развития предприятий-резидентов и сложившейся инфраструктуры индустриального парка.

Анализируя вышеизложенное, важно отметить, что представляемая система оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка обуславливает необходимость первоочередного формирования теоретико-методологической базы, на которой будет основана разработка методического инструментария, отвечающего в совокупности законам и закономерностям общего развития системы.

В данном исследовании формирование такой базы реализовано путем формулирования ряда принципиальных положений оценки эффективности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка, последовательное изложение которых приведено ниже.

1. Системность. Базируется на понятии системы, как набора элементов и связей между ними, объединенных общей целью, когда каждый элемент системы оказывает влияние на поведение целого.

При этом в качестве целого представляется к рассмотрению сводный интегральный индекс эффективности деятельности предприятия. С целью полноценного раскрытия сущности таких сложных явлений, как процесс повышения [58] эффективности деятельности предприятия, являющегося резидентом индустриального парка, показатели, характеризующие различные стороны этого процесса, должны быть сведены в систему [58] и касаться всех аспектов деятельности компании.

2. Комплексная оценка конкурентных преимуществ. В связи с тем, что под влиянием на рассматриваемый процесс одного какого-либо конкурентного преимущества или группы конкурентных преимуществ

формируется показатель, представляющий количественную оценку эффективности, то вся система должна учитывать комплекс конкурентных преимуществ, предрасполагающих к повышению эффективности деятельности предприятия.

Действительно, размещая производства на территории индустриального парка, предприятиям-резидентам предоставляется право пользования рядом конкурентных преимуществ, не возникающих у других промышленных предприятий. Учитывая сложившуюся практику положительного влияния конкурентных преимуществ на эффективность деятельности промышленного предприятия, представляется необходимым включение показателей, учитывающих такое влияние в рассматриваемую систему оценки.

3. Учет специфики производства. Разрабатываемая система оценки должна включать в себя показатели, отражающие специфические отраслевые особенности производства и учитывающие их влияние на эффективность предприятия [58].

Реализация рассматриваемого принципиального положения не является возможной без высокой степени интеграции методик оценки, применяемых в конкретной отрасли производства; неразрывно связана со стратегией развития отрасли функционирования и региона. К тому же, в качестве критериев для оценки эффективности рассматривается система, как частных, так и комплексных, учитывающих специфику производства показателей.

4. Априорность показателей. В создаваемую систему (до построения модели) должны быть включены наиболее значимые по своему «непосредственному» влиянию показатели. И, наоборот, из системы должны быть исключены показатели, которые, либо малозначимы с точки зрения силы своего влияния на систему, либо их сильное влияние на нее можно трактовать как индуцированное взаимосвязями с другими экзогенными переменными [130]. Получаем, что в основе расчета показателей

эффективности деятельности предприятия лежит факторный анализ, как метод, который применяется для изучения взаимосвязей между значениями переменных. Факторный анализ позволяет выделить обобщенные критерии (факторы), каждый из которых содержит в себе свойства сразу нескольких переменных.

Одним из методов факторного анализа является метод главных компонент, который основывается на теории о том, что обобщенные факторы независимы между собой. При этом изначально делается допущение о зависимости рассматриваемых показателей. И задача данного метода определить степень влияния данного фактора на результативный в ситуациях реального существования такой связи [59]. Таким образом, модель метода главных компонент определяется формулой:

$$z = \sum a_j \cdot F_i \quad (1.3)$$

где z - исходная переменная (объем продаж, реализации), F_i - общие факторы, влияющие на значения исходных переменных, a_j - факторные нагрузки, степень влияния каждого фактора.

С целью осуществления расчета факторных нагрузок возможно применение прикладных программ MS «Excel» (приложение «Пакет анализ данных») и STATISTICA. При этом производится независимый расчет по каждому выделенному фактору. В результате работы с программами рассчитываются коэффициенты корреляции, параметры уравнения регрессии. Коэффициент корреляции отражает тесноту связи между факторами и результативным признаком и изменяется в пределах $-1 \leq R \leq 1$. Приближение R к единице (или минус единице) свидетельствует о сильной зависимости между признаками.

5. Построение сравнительных или эталонных моделей. Для оценки эффективности деятельности предприятий-резидентов индустриальных парков в системе оценки должны сравниваться между собой качественно-количественные показатели, демонстрирующие в совокупности уровень

эффективности, и устанавливаться эталонные значения, демонстрирующие полноту замкнутости по отображаемому параметру.

При этом совокупность эталонных значений принимается за 1 (100%) и показывает идеальное состояние системы, в данном случае – достижение состояния абсолютной эффективности деятельности предприятия-резидента индустриального парка [61].

6. Информационная обеспеченность. Обуславливает наличие в создаваемой системе оценки спектра показателей, включенных из действующих документов статистической отчетности, обладающей полнотой, достоверностью и точностью информации. При этом отвергаются показатели, полученные экспертным путем, либо другими альтернативными методами с наибольшей вероятностью погрешностей, поскольку такие показатели, по мнению автора, мало способствуют развитию научно-практической экономической среды. В то же время различные соотношения вышеперечисленных показателей могут явиться информационной базой для принятия управленческих решений.

7. Непрерывность. Учитывает возможность вовлечения иных показателей в систему по мере поступления новых данных относительно объекта исследования [166], а также возможность корректировки на любом этапе работы в случае происходящих изменений. Рассматривая систему обеспечения эффективного функционирования для предприятия, ведущего свою активную инвестиционную деятельность в индустриальном парке, данное принципиальное положение приобретает важнейшее значение, в связи с тем, что определяет внутренние возможности для его постоянного совершенствования.

Таким образом, рассмотренные выше принципиальные положения в совокупности выступают в качестве базиса для дальнейшей разработки методического инструментария оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков.

Вместе с тем, по нашему глубокому убеждению, в основу оценки эффективности деятельности промышленных предприятий, действующих в рамках подготовленной территории индустриального парка, должны быть положены современные теоретические положения, связанные с наиболее глубокой проработкой особенностей их функционирования в индустриальном парке.

В этой связи автором предлагается дополнить данную иерархию уровневой оценкой показателей, приоритетной оценкой конкурентного потенциала и ретроспективным сравнением параметров.

При этом за основу отмеченных принципиальных положений представляется использовать декомпозиционный анализ показателей, позволяющий производить оценку с учетом аспектов стратегического управления и инновационного развития во взаимосвязи с главной целью управляющей компании индустриального парка, что способствует решению проблем формализации результатов оценки и адаптации системы оценки к изменениям внешней среды.

Обратимся к содержательной части предложенных принципиальных положений.

1. Уровневая оценка показателей.

В результате разработки системы показателей, характеризующих эффективность деятельности предприятий-резидентов индустриальных парков, должен быть сформирован комплексный интегральный показатель, учитывающий различные направления деятельности предприятия. Учитывая изложенное и принимая во внимание имеющуюся сложность одноуровневой оценки эффективности, указанная система показателей должна строиться в соответствии с рядом различных уровней, логически связанных между собой. Впоследствии должна быть произведена уровневая оценка таких показателей.

Автору представляется, что анализ ключевых показателей, таких как

прибыль, выручка, активы, капитал не приводит к объективной оценке эффективности. Нередки в истории хозяйствующих субъектов примеры банкротства и краха очень крупных и значимых организаций, имеющих высокие оценочные показатели прибыли и выручки, не сумевших вовремя адаптироваться к изменениям внешней среды [15, 71].

Учитывая вышеизложенное и специфику размещения промышленных предприятий в индустриальном парке с позиции системного подхода можно констатировать о необходимости введения второго уровня оценки эффективности деятельности резидентов промпарка. При этом на втором уровне следует произвести расчет интегрального индекса целевой эффективности, отражающего получение конкурентных преимуществ за счет размещения предприятия на специально подготовленной территории индустриального парка.

2. Приоритетная реализация конкурентного потенциала.

В разрабатываемую систему оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков должны включаться показатели, позволяющие произвести приоритетную оценку конкурентного потенциала, обеспечивающего прирост эффективности за счет получения конкурентных преимуществ от локализации производств в индустриальном парке.

Выше сказанное позволяет констатировать, что научная обоснованность процесса реализации конкурентного потенциала промышленного предприятия индустриального парка должна базироваться на выполнении законов и закономерностей общего развития систем. При этом совокупность конкурентных преимуществ в составе конкурентного потенциала, влияющая на уровень эффективности, может быть разделена на несколько направлений, благодаря которым обеспечивается реализация необходимых функций предприятия.

3. Ретроспективное сравнение параметров.

Учитывая специфику размещения промышленных предприятий в индустриальном парке и требования к управляющим компаниям, в целях применения к ним мер стимулирования деятельности в разрабатываемую систему оценки должны включаться параметры предыдущих периодов. Затем должно быть проведено сравнение параметров, в частности для установления целевых показателей в рамках подготовки стратегии развития.

Несомненным преимуществом оценки эффективности деятельности предприятия, используя ретроспективное сравнение параметров, необходимо признать анализ перечня целевых индикаторов, открытый характер и возможность их корректировки в случаях потери информативности (достижение максимального значения или насыщения), возможность изменения собственных целей предприятия-резидента, появления новых технологических и социально-экономических обстоятельств.

Таким образом, в исследовании рассмотрены и обоснованы принципиальные положения, которые предлагается считать в качестве базовых для дальнейшей теоретической разработки методического инструментария оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков, что, безусловно, позволит решить проблемы формализации результатов оценки и адаптации системы оценки к изменениям внешней среды.

Учитывая все более возрастающий в последнее десятилетие интерес бизнеса к размещению производств в индустриальном парке [68,69,70], обеспечивающих благоприятные условия для повышения эффективности деятельности резидентов, представляется актуальным выявление основных аспектов организации инвестиционной инфраструктуры в формате индустриального парка.

Выводы по первой главе

1. В рамках настоящей главы исследования рассмотрены и систематизированы представленные в литературе научные подходы к трактовке понятия эффективности с позиции их эволюционного развития.

Выделены основные подходы к обоснованию категории эффективности, соответствующие последним областям научных знаний в экономической теории хозяйствующих субъектов. Выявлено, что каждый из этих подходов учитывает и решает только часть поставленных управленческих задач.

2. На основе анализа представленных в научной литературе трактовок понятия эффективности в рамках настоящего исследования предлагается интеграция представленных подходов и рассмотрение понятия «эффективность» как экономической категории качественных и количественных характеристик, включающей в себя целевую эффективность и экономичность, определяемые степенью достижения стратегических целей предприятия с учетом оценки влияния конкурентного потенциала, а также соотношением конечного результата с затраченными для его получения ресурсами соответственно.

3. Предложено классифицировать все многообразие предлагаемых отечественными и зарубежными исследователями методов оценки эффективности деятельности предприятий в рамках пяти основных подходов: стратегического; базирующегося на основе снижения издержек производства; отождествленного с традиционным анализом финансово-хозяйственной деятельности предприятия; связанного с государственной поддержкой предприятия; комплексного.

4. В результате анализа существующих современных методов оценки эффективности деятельности промышленных предприятий, выявления их

преимуществ и недостатков, обоснована необходимость в разработке методического инструментария, обеспечивающего получение объективной для выполнения плано-аналитической работы оценки уровня эффективности предприятий-резидентов индустриальных парков.

5. Анализируя логическую схему оценки эффективности деятельности промышленных предприятий, действующих на территории индустриального парка, представленную целевой подсистемой и подсистемой экономичности, связанных между собой компонентой взаимодействия, установлена объективная потребность определения принципиальных положений оценки эффективности деятельности резидентов промпарков, способствующих решению проблем формализации результатов оценки и адаптации системы к изменениям внешней среды.

6. В целях формирования теоретико-методологической базы, на которой будет основана разработка методического инструментария, отвечающего в совокупности законам и закономерностям общего развития системы, в исследовании сформулированы и последовательно изложены принципиальные положения оценки эффективности деятельности предприятий-резидентов индустриальных парков.

7. В целях дальнейшей разработки методического инструментария оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков автором сделан вывод о необходимости дополнения представленной иерархии принципиальных положений и включением в анализ уровневой оценки показателей, приоритетной оценки конкурентного потенциала и ретроспективного сравнения параметров, что способствует решению проблем формализации результатов оценки и адаптации системы оценки к изменениям внешней среды.

ГЛАВА II. МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ-РЕЗИДЕНТОВ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ПАРКОВ

2.1. Основные аспекты организации инвестиционной инфраструктуры в формате индустриального парка

В настоящее время задачи формирования условий, способствующих развитию отечественного бизнеса, повышению инвестиционной активности и деловой привлекательности приобретают особое значение, как на глобальном уровне в масштабе страны, федеральных округов (макрорегионов) и секторов экономики, так и на локальном уровне в региональном разрезе [10]. Проведенные исследования показали необходимость создания высокоразвитой инвестиционной инфраструктуры, позволяющей минимизировать временные и денежные затраты резидентов на организацию производственного процесса, и, как следствие, повысить эффективность их деятельности.

Инвестиционная инфраструктура представляет собой комплекс взаимосвязанных структур, обеспечивающих основу ее функционирования и объединяющих территории, объекты, организации, которые способствуют формированию и развитию инвестиционной деятельности.

В качестве совокупности таких объектов органами государственной власти сегодня в полной мере признаются индустриальные парки.

На рисунке 2.1 представлена схема инвестиционной системы и место в ней промышленных предприятий, эффективность которых зависит, главным образом, от сложившихся отношений участников инвестиционного процесса и государства, определяющего и устанавливающего правила, в соответствии с которыми функционирует вся система. Государством предоставляются субсидии российским организациям на компенсацию части затрат на реализацию инвестиционных проектов [84] по созданию инфраструктуры индустриального парка и осуществляются соответствующие бюджетные ассигнования.

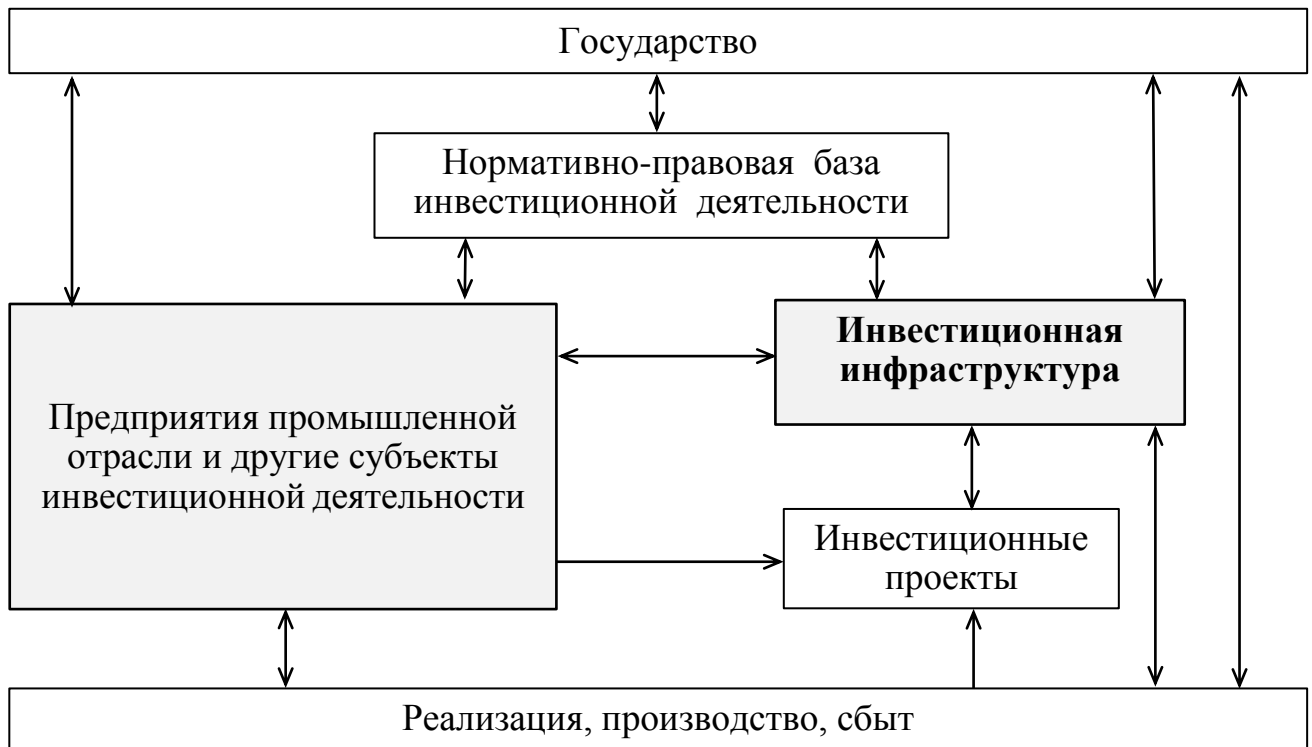


Рисунок 2.1 – Схема инвестиционной системы и место в ней промышленных предприятий

Источник: составлено автором с учетом данных источника [89]

На сегодняшний день накоплен обширный мировой опыт и много примеров создания индустриальных парков, способствующих формированию современной инвестиционной инфраструктуры. По информации статистического ведомства, в мире насчитывается более 20 000 индустриальных парков.

Период зарождения индустриальных парков, как формы организации производства, связан с развитием экономического районирования и теории территориального размещения предприятий (конец XIX века). В Великобритании в 1896 году на территории, специально зонированной для промышленно-складского использования, появился первый в мире индустриальный парк, название которого Траффورد-парк [177].

Наибольшее количество промышленных парков располагается в европейских странах и США, что является одним из факторов, обуславливающих высокий уровень их технологического развития [14].

В США располагается более 400 промышленных парков, в Германии – более 200, Турции – более 250, Чехии – около 140, Японии – более 70, Польше – более 60, Словакии – более 30 [14].

Индустриальные парки Юго-Восточной Азии имеют лидирующие позиции по занимаемой площади. Так, например, Suzhou Industrial Park, расположенный в городе Сучжоу, занимает площадь 28 800 га [14]. В Малайзии парк Kulim Hi-Tech Park занимает 1 700 га [86].

В развитии в нашей стране инвестиционных площадок решающую роль сыграли следующие основные факторы:

– присоединение России к ВТО, при котором резко повысилась планка требований к национальной конкурентоспособности. Россия стала торговать по общепринятым международным правилам и получила возможность более эффективно отстаивать интересы российских компаний.

– введение санкций Евросоюзом, США и рядом других стран привело к необходимости перестройки экономической модели развития и перехода на импортозамещение технологий в отраслях промышленности, используя внутренние источники роста.

Наиболее перспективными с точки зрения импортозамещения являются станкостроение (доля импорта в потреблении по разным оценкам более 90%), тяжелое машиностроение (60-80%), лёгкая промышленность (70-90%), электронная промышленность (80-90%), фармацевтическая, медицинская промышленность (70-80%), машиностроение для пищевой промышленности (60-80%). Импортозамещение в этих и других отраслях возможно только в случае наличия соответствующих свободных производственных мощностей и конкурентоспособных предприятий, которые могут предложить качественную продукцию по рыночным ценам [84].

В России согласно Геоинформационной системе индустриальных парков, технопарков и кластеров [24] на сегодняшний день существует 163 индустриальных парка, средний размер каждого из них составляет всего 250 гектар. При этом их распределение неравномерно: большая часть приходится на Москву, Московскую область, Калужскую область, Санкт-Петербург,

Ленинградскую область, Республику Татарстан и Республику Башкортостан. В то же время, территориальное развитие индустриальных парков не соответствует потенциалу промышленного развития в значительном числе субъектов Российской Федерации и затрудняет привлечение прямых (в том числе иностранных) инвестиций в промышленность регионов [118].

Анализируя российский рынок индустриальных парков, следует отметить достаточно низкий уровень их развития. Проблема в том, что современная структура обрабатывающей промышленности России характеризуется значительной концентрацией по территориальному и отраслевому принципу [99]. Такое положение не соответствует мировой тенденции размещения производств по принципу локализации вблизи рынков, при этом решающее значение имеет качество логистики и степень готовности производственной инфраструктуры для размещения производств. Именно эти факторы в значительной степени затрудняют создание новых производств в России и расширение зон индустриализации. Что касается основных базовых условий инвестиционной привлекательности для размещения производств (эффективная ставка корпоративного налога на прибыль, ставка по кредитам, доступность и стоимость энергоресурсов, затраты на логистику) – Россия значительно отстает в рейтингах от развитых стран и стран новой волны индустриализации, в том числе стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Именно создание индустриальных (промышленных) парков с доступной инфраструктурой, продуманной логистикой, проработанной схемой финансирования новых производств и рядом мер государственной поддержки может в короткие сроки изменить ситуацию и обеспечить высокую инвестиционную привлекательность создания производств в различных регионах России [118].

В научной литературе встречаются некоторые различия в трактовке определения «индустриальный парк». В связи с этим в исследовании предлагается рассмотреть данное понятие с точки зрения законодательства Российской Федерации (Таблица 2.1). Сравнительный анализ термина «резидент индустриального парка» в нормативно-правовых актах страны представлен в Приложении А.

Таблица 2.1 – Определение понятия «индустриальный парк»

Название нормативно-правового акта	Определение понятия «индустриальный парк»
1	2
Федеральный Закон от 31.12.2014 №488 «О промышленной политике в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) [137]	«Индустриальный (промышленный) парк» - совокупность объектов промышленной инфраструктуры, предназначенных для создания промышленного производства или модернизации промышленного производства и управляемых управляющей компанией - коммерческой или некоммерческой организацией, созданной в соответствии с законодательством Российской Федерации.
Постановление Правительства от 30.10.2014 № 1119 [98]	«Индустриальный парк» - управляемый управляющей компанией комплекс объектов коммунальной и транспортной инфраструктуры, зданий, строений и сооружений, предназначенный для создания или модернизации промышленного производства резидентов индустриального парка.
Постановление Правительства от 24.07.2017 № 879 [96]	«Действующий индустриальный (промышленный) парк» – индустриальный (промышленный) парк: а) резиденты которого осуществляют промышленное производство; б) перечисляют налоговые и (или) таможенные платежи в федеральный бюджет» «Создаваемый индустриальный (промышленный) парк» – индустриальный (промышленный) парк, имеющий потенциальных резидентов, объекты промышленной инфраструктуры которого находятся на этапе строительства, модернизации и (или) реконструкции.

Представленное в таблице 2.1 исследование существующих определений индустриального парка позволило выявить следующие его составляющие элементы:

1. Субъекты:

- субъекты Российской Федерации;
- управляющие компании индустриального парка;
- резиденты индустриального парка.

2. Объекты:

- земельные участки, относящиеся к категории земель промышленности;
- недвижимое имущество индустриального парка, которое служит для размещения производств (здания, сооружения, строения);
- коммунальная и транспортная инфраструктура.

Роль каждого из участников неодинакова на разных стадиях проекта, что отображает таблица 2.2, из которой следует, что максимальное участие в проектах создания индустриальных парков принимает управляющая компания.

Таблица 2.2 – Сравнение роли участников индустриального парка на разных стадиях его развития

Нормативный документ	Субъект Российской Федерации	Управляющие компании индустриального парка (ИП)	Резиденты индустриального парка (ИП)
1	2	3	4
Постановление Правительства РФ от 24.07.2017 № 879 [96]	Минимальное участие (участие в процессе территориального планирования, градостроительного зонирования, планировке территории), подтверждение соответствия проекта региональным приоритетам, направление письма за подписью руководителя исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации о назначении объектов инфраструктуры индустриального парка	Максимальное участие, – управляющая компания ИП целиком ответственна за сбор и подготовку комплекта документов, необходимого для прохождения отбора в рамках подтверждения требований к индустриальным (промышленным) паркам и управляющим компаниям индустриальных (промышленных) парков в целях применения к ним мер стимулирования деятельности.	Минимальное участие – резиденты ИП, в случае если ИП считается действующим, предоставляют управляющей компании информацию, необходимую для расчета производительности труда на территории индустриального парка.
Постановление Правительства РФ от 30 октября 2014 г. № 1119 [98]	Максимальное участие. Постановление направлено на отбор субъектов Российской Федерации, имеющих право на получение государственной поддержки в форме субсидий. Субъект Российской Федерации организует процесс подготовки заявки на получение субсидии, а также всех документов, необходимых для представления совместно с заявкой.	Максимальное участие. Управляющая компания предоставляет исчерпывающие сведения о своей деятельности и эффективности развития ИП, обоснования планов по развитию индустриального парка, включая финансовую модель, резидентную политику, планировочные решения и др.	Средняя степень участия – резиденты предоставляют сведения о фактически уплаченных налогах, а также о степени использования объектов инфраструктуры для расчета объема субсидии.

Роль субъектов государства и резидентов индустриальных парков пассивная и связана лишь с предоставлением информации (резидентами индустриального парка) или согласованием действий управляющей компании, на различных стадиях проекта (субъекты Российской Федерации).

Взаимодействие между органами государственной власти и участниками проекта создания индустриального парка ведется в основном с управляющей компанией индустриального парка, а не с его резидентами.

С целью оказания влияния на установление большинства показателей резидентов, а также осуществления контроля показателей, заложенных в стратегию, между сторонами (управляющая компания – резидент) заключается соглашение о введении хозяйственной деятельности на территории индустриального (промышленного) парка.

В условиях динамичных изменений внешней рыночной среды индустриальные парки рассматриваются достаточно эффективным способом для организации и введения собственного бизнеса. Но, как показывает достаточно успешная мировая практика, индустриальные парки способны решить гораздо большие по масштабу задачи. Сегодня, представляя собой крупные инвестиционные проекты, их реализация, безусловно, позволит сформировать устойчивую платформу для роста производства [176], обновить инфраструктуру и обеспечить потенциал развития современной экономики.

Реализация проекта по созданию индустриального парка, как и любого другого проекта, проходит основные этапы жизненного цикла идеи, именуемые фазами: прединвестиционная, инвестиционная, эксплуатационная.

Типовая схема создания и развития индустриальных парков, отражающая характерные этапы и фазы, представлена на рисунке 2.2.

Проект по созданию индустриального парка может считаться успешным в случае, если он в необходимый срок достиг поставленных целей, при этом затраты не превысили планируемые (целевые).

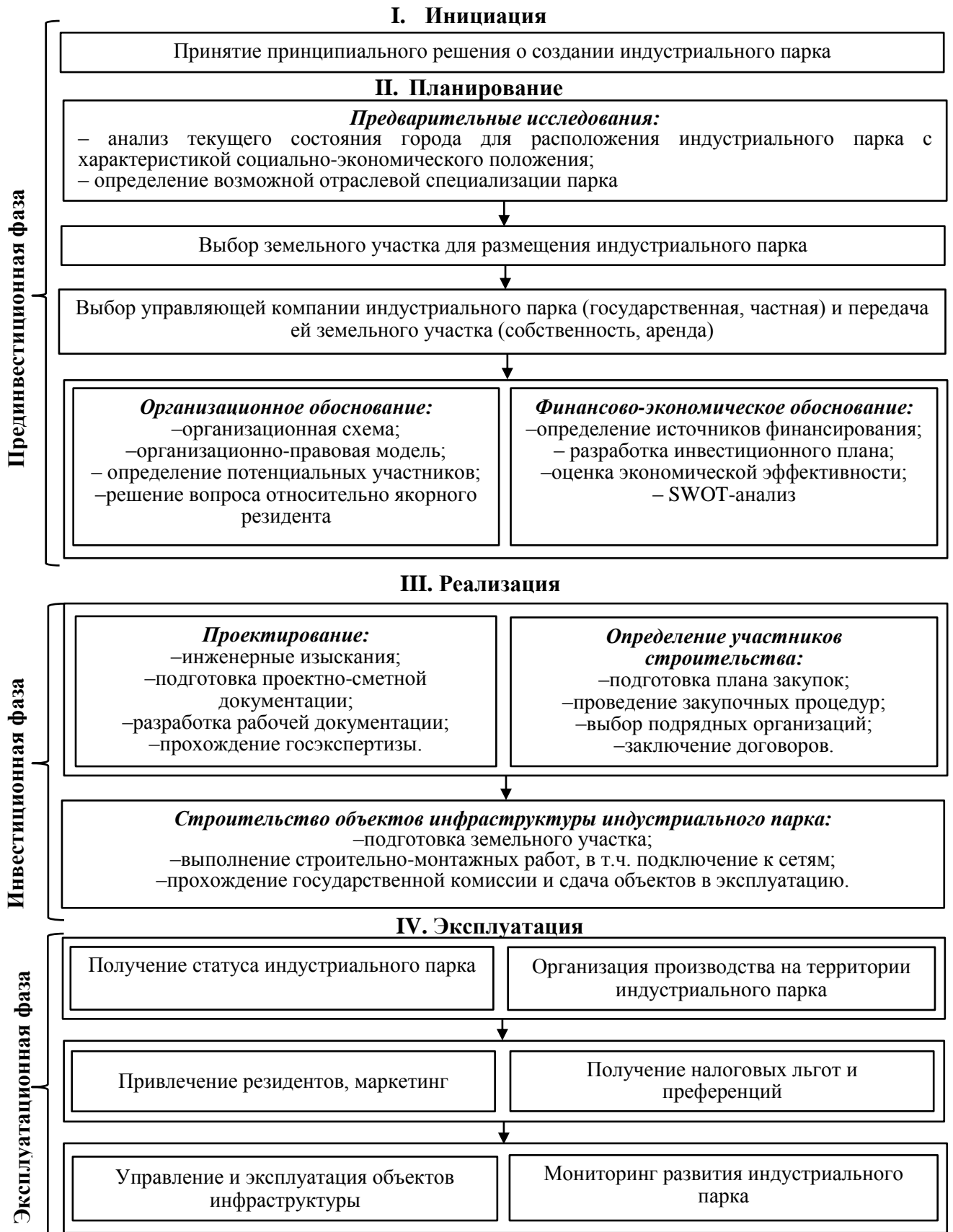


Рисунок 2.2 – Типовая схема создания и развития индустриальных парков

Источник: составлено автором с использованием материалов источника [14]

Сама организация по созданию и развитию индустриального парка является сложным многоступенчатым процессом, неотъемлемой частью которого служит координация материальных и трудовых ресурсов в течение всего жизненного цикла проекта. Способы управления такого процесса в большинстве случаев зависят от масштаба проекта, права собственности, типов ресурсов, форм поддержки, типов преобразований.

В этой связи каждый проект по созданию индустриальных парков условно можно разделить на две категории:

1. проекты, осуществляемые, в расчете на размещение запланированных резидентов, то есть те проекты, большинство потенциальных резидентов которых представило управляющей компании предварительный план экономической деятельности;

2. проекты, осуществляемые для размещения широкого круга вероятных резидентов, то есть проекты, подавляющее большинство которых является типовыми, и по которым сложно спланировать конкретные экономические результаты деятельности резидентов.

При этом проекты индустриальных парков, упомянутые в пункте 1, не предполагают быстрого заполнения 100% площадей, нормальным процентом запланированного заполнения следует признать 50% площади индустриального парка.

Следует отметить, что применение требований к планируемым социально-экономическим показателям результатов деятельности резидентов индустриальных парков некорректно применять до запуска предприятий резидентов, то есть до начала эксплуатационной стадии реализации проекта.

На эксплуатационной стадии любые плановые показатели будут корректными лишь при существенной загрузке мощностей индустриального парка и нельзя предъявлять одинаковые требования к результатам деятельности резидентов в создаваемых и действующих индустриальных парках.

Применение требований к результатам деятельности резидентов индустриальных парков корректно лишь для действующих продолжительное время индустриальных парков с оптимально загруженными мощностями.

В зависимости от права собственности и типов ресурсов возможными вариантами организации инфраструктуры индустриального парка являются:

- модель государственного индустриального парка;
- модель частного индустриального парка.

В рамках модели государственного индустриального парка инициаторами проекта по его созданию и развитию выступают имеющие в собственности земельный участок органы государственной власти субъектов страны. В этом случае территория, а также объекты коммунальной, транспортной инфраструктуры, созданные за счет бюджетных средств, будут находиться в государственной (муниципальной) собственности. Исключение составляют объекты недвижимого имущества (в том числе инфраструктуры), созданные в процессе функционирования индустриального парка его резидентами, а также сами индустриальные парки, управление которыми осуществляет корпорация развития региона. Имущественный комплекс индустриального парка в таком случае передается уполномоченным органом государственной власти региона в собственность корпорации развития в качестве вклада в уставный капитал. Таким образом, в отношении земли, а также объектов недвижимого имущества индустриального парка, имеющего статус государственного, возникает право частной собственности юридического лица – корпорации развития.

В модели частного индустриального парка инициатором проекта выступает частная организация, которой принадлежит на праве собственности или аренды территория индустриального парка и объекты инфраструктуры.

В таблице 2.3 представлен состав участников индустриального парка в зависимости от выбранной модели управления парком.

Таблица 2.3 – Участники индустриального парка в зависимости от выбранной модели управления парком [96]

Участник	Государственный индустриальный парк	Частный индустриальный парк
1	2	3
Собственник имущества	Публичное образование в лице уполномоченного государственного органа / организации	Частный владелец активов (собственник, арендатор)
Управляющая компания	1) Юридическое лицо, созданное с участием органов государственной власти, либо Корпорация развития 2) Организация, отобранная по результатам открытого конкурса, организованного региональными органами власти	1) Владелец активов парка (собственник, арендатор). 2) Уполномоченное владельцем активов лицо / организация (на основании договора)
Резиденты	Юридические лица/индивидуальные предприниматели – заключившие с управляющей компанией соглашение о ведении деятельности на территории индустриального парка; – заключившие договор купли-продажи, аренды, субаренды, переуступки прав аренды земельного участка / объектов недвижимого имущества на территории индустриального парка; – внесенные управляющей компанией в реестр резидентов индустриального парка	
Поставщики услуг, обслуживающие и сервисные организации	Юридические лица, обеспечивающие в рамках договорных отношений с управляющей компанией индустриального парка функционирование индустриального парка и предоставление услуг резидентам	

Анализируя таблицу 2.3, следует отметить, что подход к разделению индустриальных парков на государственные и частные является достаточно условным. Так как, если к управлению индустриальным парком, земельный участок и инфраструктура которого находится в государственной (муниципальной) собственности, привлекается частная управляющая компания (по результатам конкурсного отбора) в рамках арендных отношений, то такой индустриальный парк все равно будет являться государственным, поскольку главным критерием разграничения индустриальных парков (государственных и частных) в данном случае будет являться инициатор проекта, принявший решение о создании парка.

Как в мировой, так и в отечественной практике сложились две модели развития промышленных территорий по типам преобразований:

1. гринфилд (greenfield) – формирование новых промышленных площадок на свободных территориях;

2. браунфилд (brownfield) – преобразования развитых и удобно расположенных индустриальных зон города, сохранение традиционных зон размещения различных предприятий, ликвидация локальных разбросанных по городу небольших неэффективно используемых промышленных и складских площадок.

Следует отметить, что наилучшие результаты достигаются именно при сочетании перечисленных типов преобразований, при котором сохраняются действенные предприятия и развиваются территории за счет прилегающих дополнительных площадок, что в конечном итоге позволяет выстроить систему по-настоящему эффективного производства.

При этом при любых типах преобразований, сначала создаются объекты инфраструктуры (такие как дороги, здания, сооружения), а лишь потом создаются объекты основного производства.

Таким образом, указанные основания наделяют инвестиционную инфраструктуру организационно-экономическими особенностями, среди которых важно отметить публичный характер потребления многих услуг, межотраслевой характер (предназначены для обеспечения функционирования нескольких отраслей), высокая капиталоемкость, длительный срок окупаемости и рискованность вложений. Последняя особенность связана с тем, что инвестиционная инфраструктура производит промежуточный, а не конечный продукт, реализуемый на отраслевых рынках [37].

Подводя итог вышеизложенному, можно констатировать, что в процессе организации инвестиционной инфраструктуры в формате индустриального парка целесообразно базироваться на развитии стратегического видения, основанного на скоординированных взаимоотношениях государства и бизнеса.

Основными принципами организации индустриального парка следует считать:

– селективный принцип. Стратегия индустриального парка должна быть селективной (ориентированной на конкретные точки роста, якорные проекты). В этом смысле должно быть обеспечено определение приоритетов, и внедрение оптимальных мер государственной поддержки, которые позволят раскрыть возможности промышленного развития предприятия наилучшим образом в данный период времени;

– каркасно-кластерный принцип. При планировании, создании и развитии индустриального парка должно обеспечиваться проведение комплексного анализа условий и параметров реализации отдельных инвестиционных проектов с целью их увязки с существующими инфраструктурными ограничениями и необходимым развитием инфраструктурного каркаса региона. С учетом такого подхода конкретный проект целесообразно рассматривать как региональный, опирающийся на достаточное развитие опорной транспортной и энергетической инфраструктуры, а также наличие возможности обеспечения проекта трудовыми ресурсами. Кроме выявления мест отдельных проектов на глобальном инфраструктурном каркасе, сами инвестиционные проекты целесообразно структурировать как комплексные, то есть включать производство, логистику, рынок сбыта с внутренним обеспечением транспортной, энергетической и социальной инфраструктурой;

– принцип международной кооперации. Отсутствие современных технологий, а также существующие сложности в аккумулировании финансовых ресурсов для реализации инвестиционных проектов вынуждает привлекать к их разработке и реализации иностранных партнеров. При этом на отдельных территориях накладываются различные особые условия и ограничения для участия в проектах иностранных компаний. Важным условием в таком случае должна стать ориентация инвестиционных проектов на экспорт продукции путем привлечения к их разработке и реализации иностранных инвесторов,

одновременно являющихся потребителями производимой продукции реализующихся проектов;

– принцип локализации цепочек добавленной стоимости. С учетом данного положения необходимо обеспечивать определение предельного уровня локализации добавленной стоимости на конкретной территории индивидуально для каждого проекта с учетом факторов производства продукции и логистики;

– принцип максимальной ресурсо- и энергоэффективности производства. Является одним из наиболее важных аспектов эффективной политики любого промышленного предприятия и региональной промышленной политики в целом. Низкие показатели ресурсо- и энергоэффективности приводят к негативным последствиям и снижению конкурентоспособности промышленности регионов.

С учетом обозначенных основных аспектов организации инвестиционной инфраструктуры в формате индустриального парка представляется актуальным сконцентрировать внимание на изучении современной системы мониторинга как индикатора оценки целевой эффективности деятельности промышленных предприятий, действующих на территории индустриального парка.

2.2. Мониторинг как индикатор оценки целевой эффективности деятельности промышленных предприятий, действующих на территории индустриального парка

В настоящее время наиболее эффективными и конкурентными за счет функционирования на территориях с подготовленной инженерной и транспортной инфраструктурой, получения финансовой поддержки со стороны органов государственной власти, предоставления полного комплекса услуг по продвижению продукции, являются промышленные предприятия-резиденты индустриальных парков. При этом одной из задач промышленных предприятий можно считать не просто поддержание, а постоянное совершенствование их деятельности, повышение экономического потенциала, позволяющего эффективно функционировать в современных, динамично развивающихся условиях рынка.

Какую бы задачу руководители предприятий ни решали, необходимо сосредоточить внимание на наиболее комплексных показателях, позволяющих поставить диагноз фактической ситуации, четко определить цели, которые нужно достичь, спланировать свою деятельность и необходимые структурные преобразования.

Обеспечить благоприятные условия для назревших преобразований во многом возможно благодаря использованию мониторинга – современной системы сбора и обработки информации на основе единого научно-методического инструментария, обеспечивающего эффективность и достоверность получения данных, а также отражающего качественные и количественные характеристики развития предприятия [117]. В современной практике социально-экономического развития территорий система мониторинга в последнее время представляется в качестве одного из главных конкурентных преимуществ, обеспечивающих высокий уровень стратегического развития, как самого индустриального парка, так и действующих на его территории промышленных предприятий.

Современные предприятия используют разнообразные методы, которые позволяют дать оценку перспективам развития собственного производства. Несмотря на то, каким экономическим субъектом проводится мониторинг, его целевая направленность заключается в улучшении процессов управления развитием, выработке и корректировке финансовых мер, разработке планов развития, и, как следствие, достижении экономического эффекта [117].

Предметом мониторинга промышленного предприятия, являющегося резидентом индустриального парка, можно считать конкретные изменения в рамках изучаемой системы. Установлено, что важным является не только анализ отдельных количественных показателей, оценка состояния деятельности промышленного предприятия, но и наблюдение за свойствами и приспособленностью процессов функционирования системы предприятия к достижению задач и отслеживание результатов деятельности в соответствии с избранной целью, формируя интегральные индексы эффективности, отражающие

степень достижения стратегических целей через определенные промежутки времени.

В целях проведения регулярной оценки целевой эффективности деятельности промышленных предприятий, функционирующих в индустриальных парках, на предмет выявления существенных недостатков и отклонений, способности обеспечить выполнение поставленных целей и задач может быть использован алгоритм проведения мониторинга целевой эффективности (рисунок 2.3).

Организация мониторинга целевой эффективности деятельности промышленного предприятия-резидента индустриального парка является сложным и многоплановым процессом. Осуществляемые управленческие решения имеют важное значение для эффективного функционирования, как отдельного предприятия, так и индустриального парка в целом. С одной стороны, нужно понимать, что базой для оценки эффективности деятельности компании-резидента должны быть собственные цели и показатели, заложенные в стратегию развития, с другой стороны, должны быть учтены приоритеты управляющей компании индустриального парка для выполнения ими необходимых условий допуска к получению государственной поддержки и налоговых преференций в Министерстве промышленности и торговли Российской Федерации.

Мониторинг целевой эффективности деятельности промышленного предприятия-резидента, действующего в индустриальном парке, предлагается проводить в несколько этапов.

I. Этап анализа и систематизации исходных данных (1 модуль алгоритма). Этап характеризуется анализом текущего состояния развития индустриального парка – территории базирования промышленного предприятия, сравнением показателей деятельности рассматриваемого индустриального парка и других конкурирующих инвестиционных площадок в целях выявления характеристик, требующих улучшения.

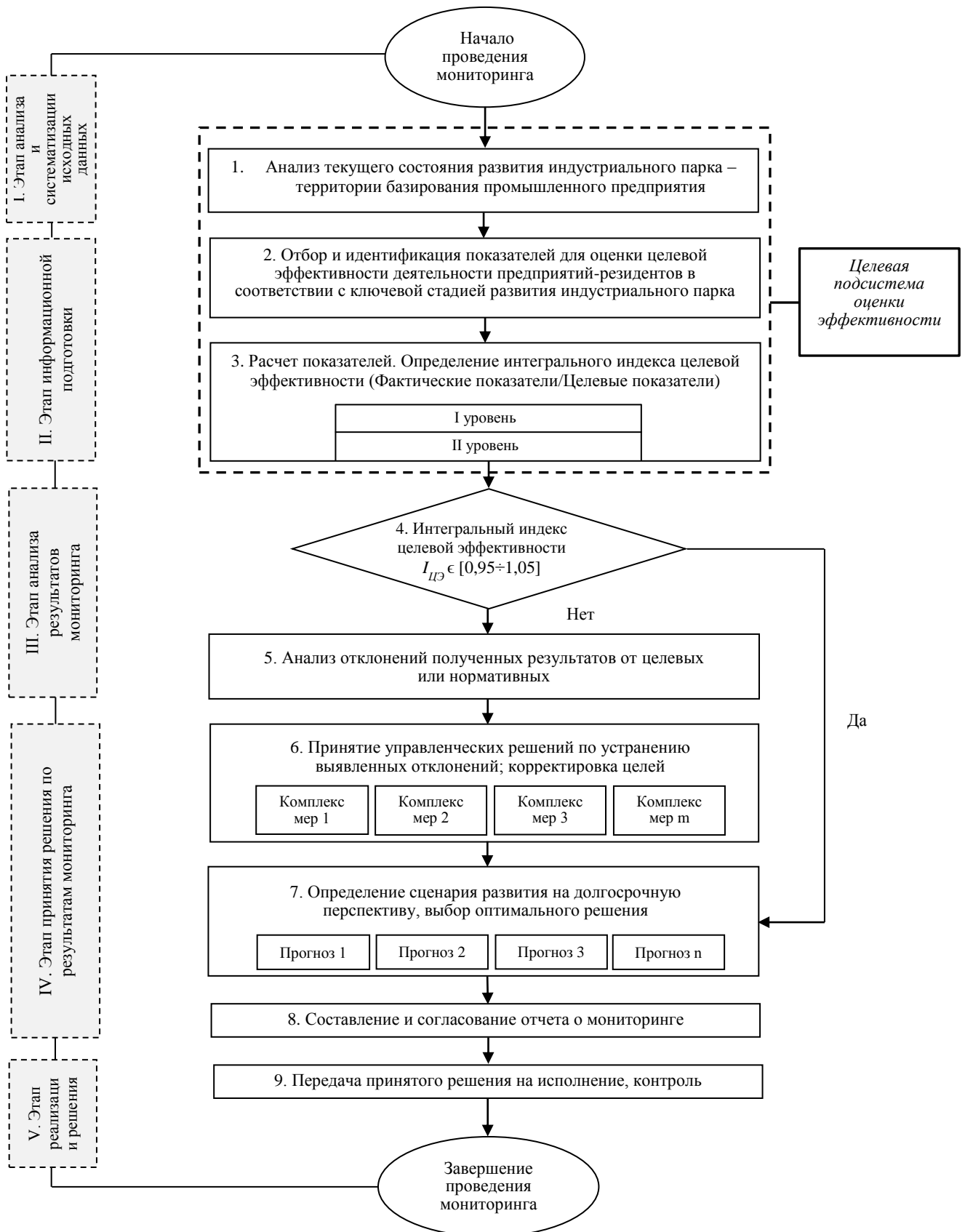


Рисунок 2.3 – Алгоритм проведения мониторинга целевой эффективности деятельности промышленного предприятия, действующего в индустриальном парке

Источник: составлено автором

Подводя всесторонний анализ и сравнение показателей деятельности исследуемого промпарка, можно определить основные компоненты конкурентного потенциала, формируемые совокупностью конкурентных преимуществ, получаемых от локализации производств в индустриальном парке (рисунок 2.4): социальный, организационный и инновационный.



Рисунок 2.4 – Процесс формирования конкурентного потенциала промышленных предприятий-резидентов индустриального парка
 Источник: составлено автором

Основными конкурентными преимуществами для резидентов следует считать: природно-ресурсный потенциал территории индустриального парка; имущественный комплекс и инфраструктура индустриального парка; квалифицированные трудовые ресурсы; услуги, предоставляемые управляющей компанией; отсутствие административных барьеров ведения бизнеса; система государственной поддержки; инвестиционная привлекательность индустриального парка; научный и инновационный потенциал региона, описание которых представлено ниже.

1. Природно-ресурсный потенциал территории индустриального парка.

Промышленный комплекс является одной из основных составляющих экономического потенциала практически любого региона Российской Федерации. В свою очередь промышленный комплекс субъекта Российской Федерации, как объект промышленной политики, представляет собой компонент производственно-территориальной структуры хозяйства региона, одновременно являясь частью экономики страны.

Позитивному развитию региональной промышленности способствует благоприятное географическое положение, климатические условия, близость к минерально-сырьевой базе, топливно-энергетическим запасам, водным, земельным, биологическим и другим видам ресурсов.

Механизм повышения эффективности промышленности на основе природно-ресурсного потенциала находит свое отражение в логике основных положений Федерального закона от 31.12.2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации», в соответствии с которым важной задачей в развитии отечественной промышленности является «рациональное и эффективное использование природных... ресурсов» [137].

По мнению автора, индустриальные парки представляют собой систему взаимодействия компонент (экономической, социальной, природной), способствующих территориальным преобразованиям и объединенных в природно-хозяйственные комплексы, эффективное функционирование которых является базисом устойчивого развития предприятий отраслей промышленности.

Целесообразность исследования природно-ресурсного потенциала территории индустриального парка обусловлена необходимостью введения производственных процессов, прочно и надолго закрепленных к определенной местности. При этом избранная модель хозяйствования должна обеспечить неубывающий темп развития предприятий, а также возможности удовлетворять потребности современных и будущих поколений.

2. Имущественный комплекс и инфраструктура индустриального парка.

Особенности индустриального парка создают исключительно привлекательные условия для инвестирования в производства за счет наличия юридически оформленного земельного участка и инфраструктурного обеспечения парка, требования к которым заложены в федеральном законе №488-ФЗ «О промышленной политике», подзаконных нормативно-правовых актах, а также в Национальном стандарте «Индустриальные парки. Требования».

Важнейшими элементами общей инфраструктуры, обеспечивающей эффективное производство промышленных компаний, являются коммунальная, транспортная, технологическая и другие виды инфраструктур, а также здания, строения и сооружения, предназначенные для резидентов индустриального (промышленного) парка. Однако, несмотря на разнообразие инфраструктурных подсистем индустриального парка, представляется возможной следующая структуризация:

1) базовая инфраструктура, включая здания, сооружения, строения, коммунальные системы (электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение, теплоснабжение, водоотведение), транспортные системы (транспортные магистрали, коридоры, внутренние транспортные сети, сквозные транспортные потоки, связь с основными экономическими центрами страны и доступ к внешней границе), связь и иные обеспечивающие системы общего пользования;

2) инфраструктура производственной специализации, включая материально-техническое снабжение, складское хозяйство, производственные мощности, ремонтные, информационные и иные сервисы, связанные с обеспечением производства промышленной продукции [50];

3) сбытовая инфраструктура, связанная с доставкой и реализацией промышленной продукции, включая дилерские и дистрибьюторские системы, торговые сети [50];

Как уже отмечено, в качестве составляющих базовой инфраструктуры индустриального парка значатся коммунальные системы (электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение, теплоснабжение, водоотведение). На сегодняшний день, важнейшим конкурентным преимуществом, предоставляемым компаниям-резидентам индустриального парка, являются не только предоставления специальных, сниженных тарифов на потребление основных коммунальных услуг (электричество, вода, газ, тепло), но и осуществление субсидирования затрат на технологическое присоединение к внешним энергосетям. Данная мера позволяет стимулировать развитие индустриальных парков, делает размещение на территории парка наиболее привлекательным для компании-инвестора.

В целях создания на территории индустриального парка наиболее комфортных условий ведения бизнеса [62] и успешного функционирования малого и среднего предпринимательства также возможно осуществление строительства типовых, модульных производственных помещений для последующей сдачи в аренду компаниям-резидентам.

Отсутствие необходимости решения задач инфраструктурного обеспечения создаваемых промышленных площадок позволяет резидентам индустриальных парков с высокой эффективностью, в кратчайшие сроки и с минимальными издержками реализовывать собственные инвестиционные проекты, результатом которых будут изменения, необходимые для достижения наиболее благоприятных сценариев регионального развития, включая создание новых рабочих мест и перспективных производств.

3. Квалифицированные трудовые ресурсы. Очевидным условием, необходимым для организации производств в индустриальном парке, является наличие трудовых ресурсов, характеризующихся как количественными, так и качественными показателями – образованием, стажем, профессиональной

подготовкой, квалификацией, возрастом работника. Поэтому в целях поддержания оптимального баланса трудовых ресурсов и достижения высоких темпов экономического развития предприятий, функционирующих на территории индустриального парка, достижения ими желаемых финансовых результатов, необходимо осуществлять локализацию индустриальных парков в непосредственной близости к научным и учебным учреждениям, включая высшие учебные заведения, научно-исследовательские институты, образовательные организации, реализующие дополнительные образовательные программы и другие.

Не случайно, одним из требований в отношении субъектов деятельности в сфере промышленности, использующих объекты промышленной инфраструктуры, находящиеся в составе индустриального (промышленного) парка и управляющей компании индустриального (промышленного) парка в рамках Постановления Правительства Российской Федерации от 4 августа 2015 г. № 794, является требование к производительности труда в действующем индустриальном (промышленном) парке за предыдущий отчетный период, которая должна быть выше средней производительности труда в обрабатывающей промышленности субъекта Российской Федерации, где располагается индустриальный (промышленный) парк [96].

4. Услуги, предоставляемые управляющей компанией.

Управляющей компанией индустриального парка признается организация, осуществляющая деятельность по управлению созданием, устойчивым функционированием, стратегическим развитием, индустриального парка на протяжении его жизненного цикла, включая поддержку резидентов по всем техническим, правовым и административным вопросам для повышения эффективности их производства.

Создается управляющая компания, как правило, для оказания услуг резидентам индустриального парка, которые в обязательном порядке должны заключить с управляющей компанией следующие договоры: договор субаренды земельного участка; договор на осуществление технического надзора; договор на

предоставление коммунальных услуг по электроснабжению, теплоснабжению, водоснабжению, газоснабжению и водоотведению.

Помимо обязательных услуг резиденты могут также воспользоваться иными сервисами посредством обращения к управляющей компании, которая привлекает для их оказания аутсорсинговые компании. Так, резидент может получить следующие сервисные услуги: услуги застройщика, генерального проектировщика, генерального подрядчика; услуги по эксплуатации (содержанию) сетей; вывоз мусора, утилизация отходов; уборка офисных помещений; услуги по охране; услуги по пожарной охране; услуги связи (единая телефония, информационные системы, интернет, дата-центр); услуги по организации питания сотрудников; транспортные услуги; различные специализированные услуги (ведение бухучета, подбор персонала, рекламные услуги и другие).

Для успешного развития деятельности промышленных предприятий можно рассматривать также возможность отсутствия взаимодействия между управляющей компанией и органами государственной власти, что позволяет не отвлекать собственные ресурсы на решение непрофильных задач.

5. Отсутствие административных барьеров ведения бизнеса.

В современных российских реалиях, несмотря на ужесточение контроля за деятельностью органов власти, в большинстве своих случаев на локальных территориях (регионах, муниципальных образованиях, местных структурах) устанавливаются неформальные административные барьеры, препятствующие не только развитию, но и даже началу предпринимательского инвестиционного проекта [10].

Отличительной особенностью индустриальных парков, регулируемых Министерством промышленности и торговли Российской Федерации, становится выстраивание эффективной системы административного регулирования предпринимательской деятельности, способствующей созданию благоприятных

условий для развития предприятий-резидентов, в том числе на основе формирования безбарьерной деловой среды [10].

В этих условиях безбарьерная деловая среда формируется при получении доступа к ресурсам и правам собственности на них; при получении права на осуществление хозяйственной деятельности; при текущем осуществлении хозяйственной деятельности и способствует тому, чтобы предпринимателям было выгодно функционировать в действующем правовом поле индустриального парка.

6. Система государственной поддержки.

Учитывая то, что индустриальные парки представляют собой объединения независимых участников, характеризующихся общностью сферы деятельности (функционируют в рамках одной или смежных отраслей / единой технологической базы / единых цепочек создания стоимости / общего рынка) и устойчивостью кооперационных связей между ними, ключевые направления выделения средств на реализацию программ развития промышленных парков будут способствовать, в первую очередь, усилению кооперационных связей между участниками парка, появлению комплексных проектов, оказывающих влияние на развитие всех или большинства участников парка.

На современном этапе в качестве государственной поддержки выступает составленная на основе лучших российских и зарубежных практик система, включающая в себя набор нефинансовых и финансовых мер [115] (таблица 2.4).

Результаты участников опроса, организованного Ассоциацией индустриальных парков (АИП) и Министерством промышленности и торговли Российской Федерации, демонстрируют высокую заинтересованность представителей региональных органов исполнительной власти, корпораций развития, управляющих компаний, промышленных предприятий индустриальных парков в оказании государственной поддержки [115]. Подробные результаты оценки приоритетности реализации мер финансовой и нефинансовой поддержки предприятий-резидентов индустриальных парков пилотными и остальными регионами представлены в Приложении Б.

Таблица 2.4 – Перечень мер государственной поддержки индустриальных парков и их резидентов [115]

№ п/п	Мера финансовой поддержки	№ п/п	Мера нефинансовой поддержки
1	2	3	4
1	Введение льгот по налогу на имущество для управляющих компаний	1	Развитие проектного финансирования индустриальных парков на федеральном уровне
2	Введение льгот по земельному налогу для управляющих компаний	2	Внесение изменений в градостроительный кодекс с целью упрощения порядка получения ИРД резидентами индустриального парка
3	Субсидирование строительства инженерной и транспортной инфраструктуры на территории парка	3	Совершенствование нормативно-правовой базы об индустриальных парках на региональном уровне
4	Субсидирование строительства внешней инфраструктуры (субсидирование технологического присоединения)	4	Внесение изменений в Земельный кодекс с целью упрощения процедуры выделения земельного участка компаниям-резидентам индустриального парка
5	Субсидирование строительства производственных корпусов для малого бизнеса	5	Организация мероприятий, семинаров, бизнес-миссий по продвижению информации об индустриальных парках и поиску компаний-резидентов в России и за рубежом
6	Субсидирование разработки проектно-сметной документации индустриального парка	6	Программы обучения проектных команд
7	Введение льгот по налогу на прибыль для управляющих компаний	7	Совершенствование федерального закона «О промышленной политике» Ф3488 в части индустриальных парков
8	Субсидирование развития сервисной инфраструктуры (центр дистрибуции, центр поддержки НИОКР, центр коллективного пользования, центр профессиональной подготовки) на территории индустриального парка	8	Организация выездных ознакомительных семинаров в индустриальные парки России и других стран для изучения лучших практик создания и развития индустриальных парков
9	Специальные условия по тарификации коммунальных услуг для компаний-резидентов индустриальных парков (сниженные тарифы)	9	Развитие Национального стандарта индустриального парка
10	Субсидирование покупки земли, зданий, оборудования для резидентов индустриального парка	10	Организация центра исследования товарных рынков, сбор информации о потенциальных инвесторах и резидентах индустриального парка, поиск якорного инвестора
11	Субсидирование создания высокопроизводительных рабочих мест на территории индустриального парка	11	Формирование структуры по осуществлению прямых или опосредованных инвестиций в проекты резидентов индустриальных парков.

№ п/п	Мера финансовой поддержки	№ п/п	Мера нефинансовой поддержки
1	2	3	4
12	Субсидирование покупки земельных участков и помещений для целей создания индустриального парка	12	Адаптация и внедрение специального инвестиционного контракта для застройщиков и резидентов индустриального парка
13		13	Создание аналитического центра сбора и обработки информации об индустриальных парках на федеральном уровне
14		14	Создание центра содействия развитию кластеров для стимулирования развития кластеров на базе действующих индустриальных парков
15		15	Создание специализированного экспортного центра для продвижения продукции компаний-резидентов на внешние рынки
16		16	Централизованная услуга по поиску и подбору площадки под размещение производства для инвесторов на федеральном уровне

По финансовым мерам в приоритетах – меры, непосредственно связанные с субсидированием строительства как внутренней, так и внешней инфраструктуры индустриального парка, уменьшение налогового бремени управляющим компаниям индустриальных парков, субсидирование создания высокопроизводительных рабочих мест на территории индустриального парка, а также создание специальных условий по тарификации коммунальных услуг для компаний-резидентов индустриальных парков (сниженные тарифы) [115].

К числу особо значимых направлений нефинансовой государственной поддержки следует отнести: развитие центра проектного финансирования, облегченный порядок получения земельных участков и исходно-разрешительной документации (ИРД) резидентами, а также расширение числа мероприятий, семинаров, бизнес-миссий по продвижению информации об индустриальных парках и поиску компаний-резидентов [115] в России и за рубежом.

Анализируя льготы и преференции, получаемые компаниями-резидентами промышленных площадок, можно проследить, что в большинстве регионов предоставляются льготы по уплате налогов на прибыль и на имущество

организаций; в некоторых регионах предусмотрено освобождение от уплаты транспортного налога [81].

Наконец, не менее распространены специальные формы поддержки предприятий, функционирующих на территории индустриального парка, предоставляемые в виде субсидий и открывающие возможности для выхода на новые рынки, упрощения доступа к финансовым ресурсам, широкого распространения новых знаний и технологий [88]. Данные виды поддержки в полной мере отражаются в промышленно развитых субъектах и регионах страны с высокой долей индустриализации, таких как г. Москва и Московская область, Калужская область, Красноярский край, Нижегородская область и других.

7. Инвестиционная привлекательность индустриального парка.

Одним из принципов создания и функционирования региональных индустриальных парков является возможность привлечения инвестиций, в том числе иностранных. Помимо государственной поддержки развитию производственных площадок в регионах оказывают собственно сами резиденты парка, а также такие институциональные образования, как Инвестиционный фонд Российской Федерации, АО «Российская венчурная компания», Фонд содействия малых форм предприятий в научно-технической сфере, государственная корпорация «Банк развития и внешнеэкономической деятельности» [88]. Инвестиции, поступающие в конкретные точки роста, способны создать положительные эффекты, укрепить сложившуюся связь между предприятиями, действующими на территории индустриального парка.

Наиболее развитые и перспективные индустриальные парки могут быть определены исходя из ранжирования перечня индустриальных парков по отношению объема привлеченных в индустриальный парк инвестиций к площади индустриального парка.

8. Научный и инновационный потенциал региона.

Обеспечение устойчивого развития промышленных предприятий, функционирующих на территории индустриального парка, происходит за счет внедрения инновационной техники и технологий в производственные и

управленческие процессы, а также интенсивного развития наукоемких производств [143]. Поэтому в регионе наряду с формированием производственных площадок должны создаваться научно-исследовательские объединения, институты, технопарки, бизнес-инкубаторы, специальные лаборатории, позволяющие обеспечивать постоянное комплексное развитие инновационной деятельности и создавать условия для: производства наукоемкой высокотехнологичной продукции, включая собственные разработки; внедрения современных технологий управления производством и организации бизнес-процессов; проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и другого.

Необходимые для производственной деятельности инновации, сосредоточенные в субъектах Российской Федерации:

–привлекают инвестиционные вложения, которые, в свою очередь, создают условия для улучшения материально-технической оснащенности промышленных предприятий;

–позволяют предприятиям формировать условия для генерации новых идей, и внедрять новые разработки в серийное производство;

–обеспечивают предприятиям возможности для организации лабораторных исследований и испытаний;

–позволяют выпускать предприятиям конкурентоспособную промышленную продукцию.

Таким образом, конкурентный потенциал представляет собой совокупность располагаемых природных, материальных, трудовых, финансовых и нематериальных ресурсов и другие возможности, позволяющие резидентам индустриальных парков получать конкурентные преимущества перед другими участниками рынка.

II. Этап информационной подготовки (2-3 модули алгоритма). Является начальным этапом принятия любого управленческого решения и включает в себя отбор, идентификацию и расчет показателей для оценки уровня целевой

эффективности деятельности предприятий-резидентов в соответствии с ключевой стадией развития индустриального парка.

На рисунке 2.5 представлена наглядная структурная схема индексной модели, сформированная системой индексных показателей из четырех блоков, и позволяющая наиболее комплексно оценить целевую эффективность деятельности предприятий-резидентов индустриального парка.

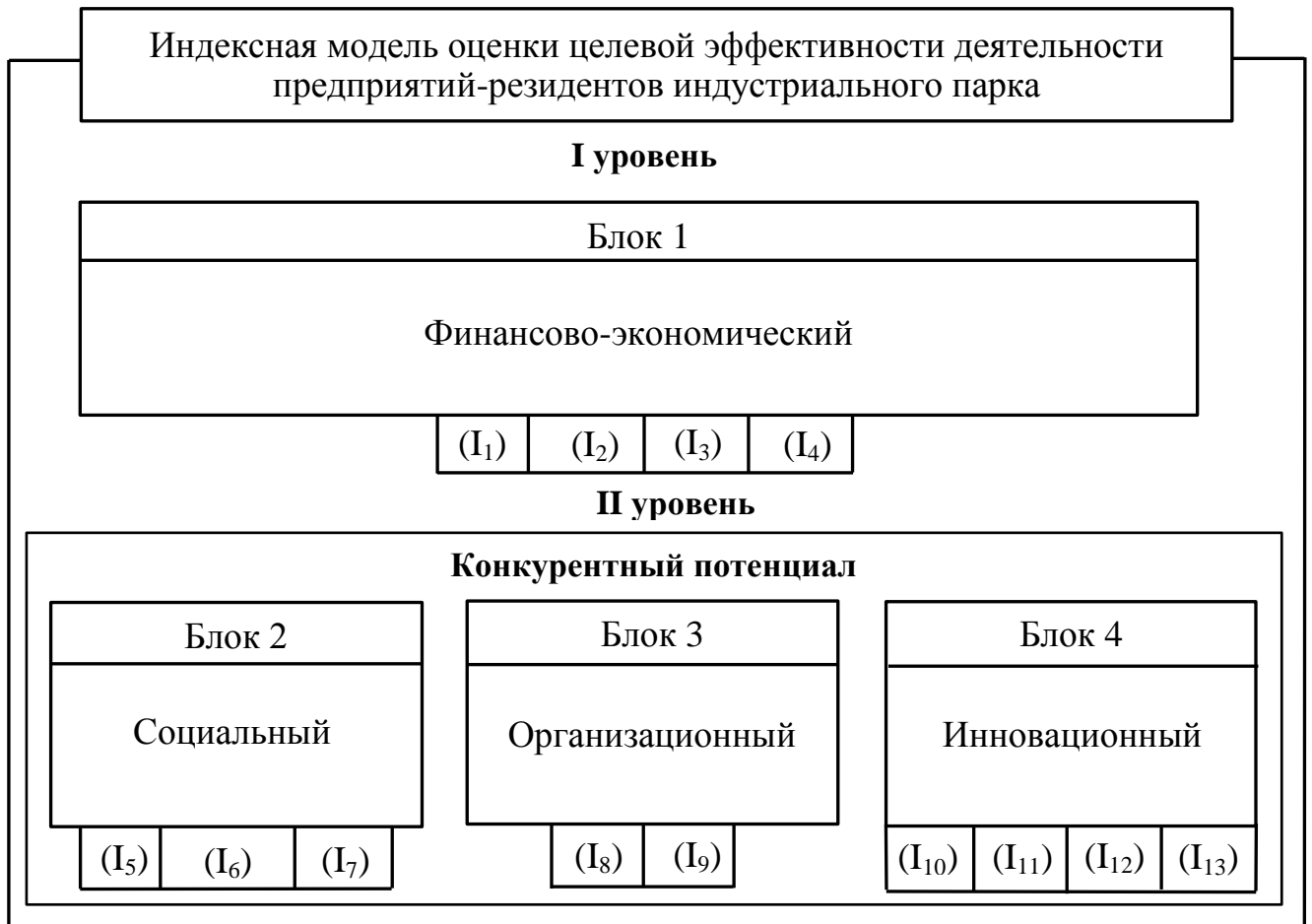


Рисунок 2.5 – Структурная схема индексной модели оценки целевой эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка

Источник: составлено автором

В основе классификации показателей деятельности предприятий-резидентов индустриального парка лежит их дифференциация на 4 целевых блока, первый из которых соответствует 1 уровню и включает в себя индексные значения показателей финансово-экономического блока; второй, третий и четвертый блоки

– 2 уровню и объединяют компоненты конкурентного потенциала (социальный, организационный, инновационный).

Отмеченные блоки объединяют наиболее значимые показатели, в той или иной мере характеризующие целевую эффективность группы якорных резидентов индустриального парка, сформированные в результате анализа программ развития пилотных проектов индустриальных парков России. Очевидно, количество целевых блоков конкурентного потенциала может изменяться на основании приоритетов ключевых заинтересованных субъектов: предприятия-резиденты, управляющая компания, органы государственной власти, инвесторы.

В целях обеспечения соизмеримости и сопоставимости размерностей различных показателей предлагается их преобразование в относительные величины – индексы соответствующих показателей. Для такого преобразования имеется база – «целевое значение» каждого показателя, рассчитанное на основе данных ретроспективного сравнения параметров предыдущих отчетных периодов, с учетом поставленных и утверждаемых управляющей компанией целей в рамках стратегии развития индустриального парка.

На этой основе для всех разновидностей показателей можно установить общую меру измерения – относительное соответствие фактических значений показателей к целевым в виде индекса, определяемого соотношением [8]:

$$I_i = \frac{K_{i\phi}}{K_{iц}}, \quad (2.1)$$

где I_i – индекс сравнения соответствующих показателей $K_{i\phi}$ и $K_{iц}$;

$K_{i\phi}$ – фактическое значение показателя;

$K_{iц}$ – целевое значение показателя.

С учетом вышеотмеченных условий, предлагаемая оценочная модель будет состоять из следующих блоков и составляющих их элементов в виде индексных значений представленных показателей.

Блок 1. Финансово-экономический блок ($I_{\phi\text{э}}$).

1.1. Показатель рентабельности продаж ($K_{РП}$), % (отн. единиц), рассчитанный как соотношение прибыли и выручки от продаж:

$$K_{РП} = \frac{\Pi_{П}}{ВР_{П}}, \quad (2.2)$$

где $\Pi_{П}$ – прибыль от реализации продукции (работ, услуг), руб.;

$ВР_{П}$ – общая выручка от продажи всей продукции (работ, услуг), руб.

1.2. Показатель производительности труда (выработка) на 1 занятого в промышленном предприятии ($K_{В}$), тыс. руб./человек:

$$K_{В} = \frac{ВР_{П}}{Т}, \quad (2.3)$$

где $ВР_{П}$ – общая выручка от продажи всей продукции (работ, услуг), тыс. руб.

$Т$ – среднесписочная численность работников, человек.

1.3. Показатель оборачиваемости кредиторской задолженности ($K_{ОК}$), % (отн. единиц), определяемый соотношением себестоимости реализованной продукции (работ, услуг) за год к среднегодовой стоимости кредиторской задолженности:

$$K_{ОК} = \frac{СБ_{П}}{КЗ_{СР}}, \quad (2.4)$$

где $СБ_{П}$ – себестоимость реализованной продукции (работ, услуг) за год, руб.

$КЗ_{СР}$ – среднегодовая стоимость кредиторской задолженности, руб.

1.4. Показатель текущей ликвидности, отражающий способность предприятий погашать текущие (до года) обязательства ($K_{ТЛ}$), % (отн. единиц):

$$K_{ТЛ} = \frac{ОА}{КО}, \quad (2.5)$$

где $ОА$ – оборотные активы, руб.

$КО$ – краткосрочные обязательства, руб.

Блок 2. Социальный блок (I_C).

2.1. Показатель уровня средней заработной платы по предприятию, действующему в индустриальном парке ($K_{ЗП}$) тыс. руб./человек, характеризующий социально-трудовую политику предприятия и рассчитываемый

соотношением общей суммы доходов, выплаченных физическим лицам за истекший налоговый период, и среднесписочной численности работников, умноженный на 12 (количество месяцев в году):

$$K_{\text{зп}} = \frac{\sum Д}{Т}, \quad (2.6)$$

где $\sum Д$ – общая сумма доходов работников, тыс. руб.;

$Т$ – среднесписочная численность работников, человек.

2.2. Показатель количества вновь созданных рабочих мест на предприятии, единиц. Данный показатель указывает не только на социальную значимость инновационной инфраструктуры, но и на бюджетный эффект её функционирования [83, 127]. Определяется на основании финансово-экономической отчетности предприятия и учитывает рабочие места, созданные для работников списочного состава, а также для лиц, не учитывающихся в списочной численности: внешние и внутренние совместители, выполняющие работы по гражданско-правовым договорам.

2.3. Показатель доли высокопроизводительных рабочих мест (ВПРМ) ($K_{\text{ВПРМ}}$), % (отн. единиц). Оценивает уровень оснащенности высокотехнологическими средствами производства рабочих мест, обеспечивающих высокую производительность труда, превышающую установленные целевые значения по предприятию и по субъекту Федерации – территории базирования индустриального парка.

$$K_{\text{ВПРМ}} = \frac{PM_{\text{ВПР}}}{PM}, \quad (2.7)$$

где $PM_{\text{ВПР}}$ – количество высокопроизводительных рабочих мест, ед.;

PM – количество всех рабочих мест на предприятии, ед.

Блок 3. Организационный блок (I_o).

3.1. Показатель объема государственной поддержки, предоставленной резиденту индустриального парка ($K_{\text{ГП}}$), тыс.руб./1 резидент. Допускает оценить

активность участия предприятий в получении финансовых и нефинансовых инструментов государственной поддержки.

$$K_{\text{ГП}} = \frac{\text{ГП}}{N_{\text{РЕЗ}}}, \quad (2.8)$$

где ГП – объем государственной поддержки, предоставленной предприятиям-резидентам индустриального парка, тыс. руб.

$N_{\text{РЕЗ}}$ – количество резидентов в индустриальном парке, резидент

3.2. Показатель, характеризующий уровень обеспеченности услугами и развития сервиса (K_y), определяемый отношением дополнительных и базовых услуг, предоставляемых управляющей компанией индустриального парка, % (отн. единиц). Прослеживает развитие сервисов управляющей компании, необходимых для удовлетворения потребностей предприятий-резидентов и, безусловно, влияющих на эффективность их деятельности.

$$K_y = \frac{N_d}{N_б}, \quad (2.9)$$

где N_d – количество дополнительных услуг, предоставляемых управляющей компанией резидентам индустриального парка, единиц.

$N_б$ – количество базовых услуг, предоставляемых управляющей компанией резидентам индустриального парка, единиц.

Блок 4. Инновационный блок (I_{II}).

4.1. Показатель уровня высокотехнологичной продукции в общем объеме производства предприятия индустриального парка ($K_{\text{ВП}}$), % (отн. единиц). Характеризует соотношение высокотехнологичной продукции с учетом степени развития науки и инновационных разработок к выручке резидента индустриального парка.

$$K_{\text{ВП}} = \frac{\text{ВП}}{\text{ВР}_{II}}, \quad (2.10)$$

где ВП – размер высокотехнологичной продукции (работ, услуг), руб.

ВР_{II} – общая выручка от продажи всей продукции (работ, услуг), руб.

4.2. Показатель доли затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) ($K_{\text{НИОКР}}$), % (отн. единиц). Отражает, какую долю объема продаж (общей выручки за реализованную продукцию и услуги) предприятие реинвестирует в исследования и разработки [7].

$$K_{\text{НИОКР}} = \frac{Z_{\text{НИОКР}}}{\text{ВР}_{\text{П}}}, \quad (2.11)$$

где $Z_{\text{НИОКР}}$ – затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) руб.;

$\text{ВР}_{\text{П}}$ – общая выручка от продажи всей продукции (работ, услуг), руб.

4.3. Показатель соотношения объема привлеченных прямых инвестиций в производство предприятия-резидента индустриального парка к вложениям в инфраструктуру ($K_{\text{ППИ}}$), % (отн. единиц):

$$K_{\text{ППИ}} = \frac{C_{\text{ППИ}}}{C_{\text{ИНФР}}}, \quad (2.12)$$

где $C_{\text{ППИ}}$ – стоимость привлеченных прямых инвестиций в производство, осуществляемого предприятием-резидентом индустриального парка, руб.

$C_{\text{ИНФР}}$ – стоимость вложений в инфраструктуру, способствующую развитию производства предприятия-резидента индустриального парка, руб.

4.4. Показатель доли работников на предприятии с высшим образованием ($K_{\text{ВО}}$), % (отн. единиц). Данный показатель характеризует уровень образованности персонала и развития системы высшего образования работников предприятий-резидентов индустриального парка [7].

$$K_{\text{ВО}} = \frac{T_{\text{ВО}}}{T}, \quad (2.13)$$

где $T_{\text{ВО}}$ – численность работников, имеющих высшее образование, чел.

T – среднесписочная численность работников, чел.

Важно отметить, что источником данных для расчета представленных фактических показателей служат ретроспективные данные бухгалтерской и статистической отчетности с установленными показателями развития хозяйствующих субъектов. При этом номенклатура показателей и целевых блоков

может быть существенно видоизменена в зависимости от приоритетов ключевых заинтересованных субъектов промышленного парка, специфики производства, а также его стадии развития.

На стадиях «зарождения» и «развития» индустриального парка возможна оценка целевой эффективности деятельности предприятий по всем предлагаемым показателям. Стадия «зрелости» характеризуется степенью достижения некоторой критической массы резидентов, которая позволяет сформировать и надолго сохранить постоянно обновляющиеся связи внутри индустриального парка [17]. На данном этапе возможно использовать все рекомендуемые показатели за исключением показателя количества вновь созданных рабочих мест [17]. По естественным причинам не может демонстрировать положительную динамику часть показателей: доля высокопроизводительных рабочих мест; уровень обеспеченности услугами и развития сервиса; доля затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.

Оценку уровня целевой эффективности деятельности предприятий-резидентов индустриальных парков предлагается проводить по двухуровневой схеме (рисунок 2.6).

Функциональной частью первого уровня является формирование интегрального индекса степени достижения стратегических целей предприятия, в основе которого лежит оценка показателей финансово-экономического блока (Блок 1).

$$I_{СДЦ} = \sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot I_i, \quad (2.14)$$

где $I_{СДЦ}$ – интегральный индекс степени достижения стратегических целей предприятия-резидента индустриального парка (1. Финансово-экономический блок показателей);

α_i – удельный вес индекса.

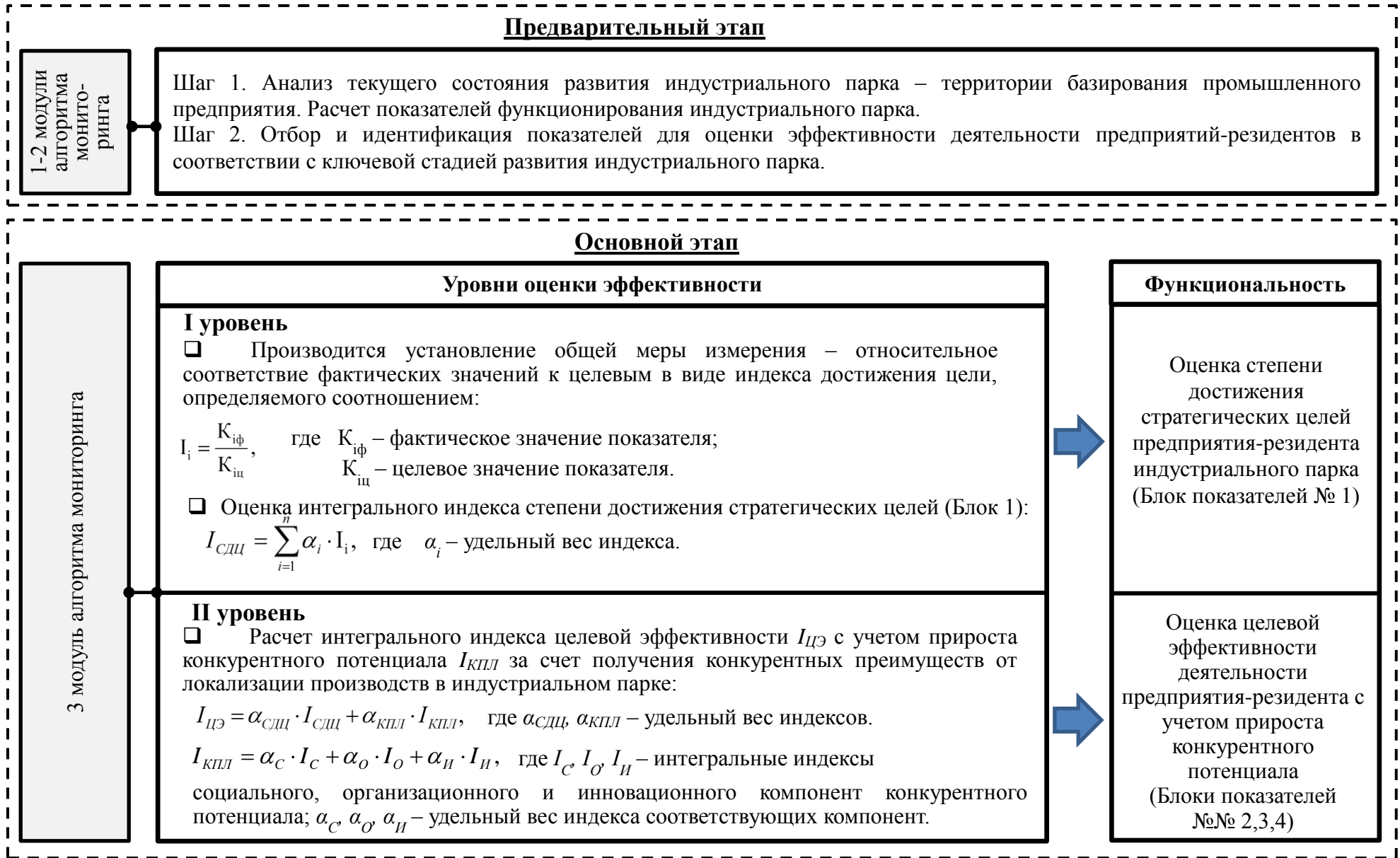


Рисунок 2.6 – Методика двухуровневой оценки целевой эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков
Источник: составлено автором

В тоже время для предприятий, функционирующих в индустриальных парках, в рамках проведения мониторинга все большее значение имеет не просто совокупное рассмотрение финансово-экономических показателей их деятельности, но и исследование влияния существующего конкурентного потенциала, в частности конкурентных преимуществ, предоставляемых резидентам.

В этой связи окончательное решение о признании предприятия, действующего в индустриальном парке, эффективным, предлагается принимать на втором уровне с учетом прироста конкурентного потенциала за счет получения конкурентных преимуществ от локализации производств в индустриальном парке по трем основным направлениям: социальному, организационному и инновационному (расчет показателей 2,3,4 Блоков) (формула 2.15).

$$I_{ЦЭ} = \alpha_{СДЦ} \cdot I_{СДЦ} + \alpha_{КПЛ} \cdot I_{КПЛ}, \quad (2.15)$$

где $I_{ЦЭ}$ – интегральный индекс целевой эффективности деятельности предприятия-резидента индустриального парка;

$I_{СДЦ}$ – интегральный индекс степени достижения стратегических целей предприятия-резидента индустриального парка (1. Финансово-экономический блок показателей);

$I_{КПЛ}$ – интегральный индекс конкурентного потенциала предприятия-резидента индустриального парка (2. Социальный блок показателей, 3. Организационный блок показателей, 4. Инновационный блок показателей);

$\alpha_{СДЦ}$, $\alpha_{КПЛ}$ – удельный вес интегральных индексов степени достижения стратегических целей и конкурентного потенциала предприятия-резидента индустриального парка соответственно.

Интегральные индексы каждой из компонент конкурентного потенциала можно определить также с помощью суммы средневзвешенных индексных значений следующим образом:

$$I_C = \sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot I_i, \quad (2.16)$$

$$I_O = \sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot I_i, \quad (2.17)$$

$$I_{II} = \sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot I_i, \quad (2.18)$$

где I_C , I_O , I_{II} – интегральный индекс социальной, организационной и инновационной компонент конкурентного потенциала;

I_i – индекс, отражающий состояние i -ого элемента интегрального индекса соответствующего компонента конкурентного потенциала, определяемый сравнением показателей $K_{i\phi}$ и $K_{i\Pi}$;

α_i – удельный вес индексов.

В исследовании определение значений удельных весов $\alpha_{CДЦ}$, $\alpha_{КПД}$ при расчете целевой эффективности, удельных весов α_C , α_O , α_{II} социальной, организационной и инновационной компонент при формировании конкурентного потенциала, а также удельных весов α_i , формирующих интегральный индекс в отдельности по каждому из направлений деятельности предприятий, предлагается проводить экспертным методом с участием высококвалифицированных специалистов предприятий-резидентов и управляющей компании индустриального парка. Оценку степени согласованности мнений всех экспертов возможно осуществить с помощью коэффициента конкордации Кендалла.

В итоге вышеизложенное позволяет сделать вывод, что все конкурентные преимущества современного индустриального парка, лежащие в основе конкурентного потенциала, реализуются в целях удовлетворения потребностей компаний-резидентов и повышения эффективности их деятельности.

Таким образом, на основе предлагаемой методики, базирующейся на проведении мониторингового исследования (1-3 модули алгоритма мониторинга целевой эффективности), имеется возможность определить интегральные индексы, отражающие степень достижения стратегических целей и прироста конкурентного потенциала за счет получения конкурентных преимуществ от

локализации производств в индустриальном парке по трем основным направлениям: социальному, организационному и инновационному.

Предлагаемая методика представляет собой практический инструментарий, который позволяет получить комплексное представление об уровне целевой эффективности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков, необходимой для ведения планово-аналитической работы, осуществления анализа отклонений полученных результатов от плановых или нормативных, а также выполнения прогноза развития на долгосрочную перспективу и выбора оптимального решения.

Методика предлагается для предприятий-резидентов, которые строят свою стратегию с целью достижения запланированных результатов эффективности, учитывая потенциальные возможности, в частности конкурентные преимущества, предоставляемые резидентам от локализации производств в индустриальном парке.

III. Этап анализа результатов мониторинга (4-5 модули алгоритма). Проводится на предмет соответствия полученных фактических значений ключевым целевым показателям для подготовки соответствующего заключения.

При этом интегральный индекс целевой эффективности $I_{ЦЭ}$, рассчитываемый по формуле 2.15, можно трактовать следующим образом: чем выше значение интегрального индекса целевой эффективности, тем эффективнее является исследуемое предприятие. Кроме того, принимая во внимание, что практически все включенные в целевую модель показатели эффективности предприятия имеют неотрицательные значения, очевидно, что значение интегрального индекса будет находиться в интервале $0 < I_{ЦЭ} < \infty$. При этом в российской практике достижение целевого значения и выполнение плана можно описать стремлением интегрального индекса целевой эффективности $I_{ЦЭ} \rightarrow 1$.

Вместе с тем необходимо отметить, что в соответствии с общепринятым уровнем при экономическом прогнозировании применяется шкала выполнения $\pm 5\%$, следовательно, получаем, что в случае соответствия результатов запланированным ключевым показателям, попавшим в диапазон $\pm 5\%$ от плана,

обусловленным значением интегрального индекса целевой эффективности $I_{ЦЭ} \in [0,95 \div 1,05]$, предприятие-резидент работает эффективно и может следовать 7 модуль алгоритма, соответствующий этапу IV. «Этап принятия решения по результатам мониторинга».

Если интегральный индекс более чем на 5% ниже целевого показателя $I_{ЦЭ} < 0,95$, необходимы либо корректировка цели, либо проведение анализа отклонений полученных результатов от целевых или нормативных (5 модуль алгоритма). В случае, если показатель более чем на 5 % выше целевого, по нашему глубокому убеждению, необходимо установление более высоких и «напряженных» целей.

С учетом вышеизложенного, на основании исходных данных – нормативно-оценочных значений индексов показателей хозяйственной деятельности предприятий [20, 117], был произведён пересчет значений $I_{ЦЭ}$ и сформирована оценочная шкала интегральных значений индексов целевой подсистемы оценки эффективности (таблица 2.5).

Таблица 2.5 – Оценочная шкала интегральных значений индексов целевой подсистемы оценки эффективности

Оценочный показатель	Диапазоны значений $I_{ЦЭ}$ по оценочной шкале					
	Крайне неудовлетв.	Неудовл.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично	Корректировка целей
	<0,15	0,15-0,36	0,37-0,59	0,60-0,94	0,95–1,05	> 1,05

IV. Этап принятия решения по результатам мониторинга (6-8 модули алгоритма). Подразумевает в случае не достижения отличного результата разработку комплекса управленческих решений по устранению выявленных отклонений, а также при необходимости корректировку целей (показателей). Как правило, формулируется несколько альтернативных вариантов, наиболее

благоприятный из которых рассматривается в качестве оптимального для разработки рекомендаций и принятия решений [51].

По результатам проведенного мониторинга составляется отчет, который в дальнейшем согласовывается с отделами предприятия и его руководством. Форма отчета о проведенном мониторинге определяется на подготовительной стадии четвертого этапа и может выражаться в докладах, справках, заключениях, аналитических записках и т.д.

Кроме того, рекомендуется результаты мониторинга отражать в досье нормативных правовых актов, единых базах данных, материалах правового мониторинга. Результаты проведенного мониторинга целевой эффективности промышленного предприятия-резидента индустриального парка направляются адресатам, установленным в плане (программе) мониторинга.

V. Этап реализации решения (9 модуль алгоритма). Включает в себя передачу принятого решения по результатам проведения мониторинга целевой эффективности промышленного предприятия на исполнение, а также контроль за исполнением данного решения. Подготовленные материалы могут быть переданы в профильные отделы, руководителям, исполнительным лицам.

Таким образом, в рамках настоящего раздела диссертационного исследования произведен анализ основных этапов системы мониторинга целевой эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков. Полученные данные по результатам первого и второго этапов алгоритма могут быть использованы для оценки уровня целевой эффективности, на основе улучшения наиболее значимых характеристик, оптимальных стратегических ориентиров и прогноза результатов деятельности, а также дополнительного анализа рыночных возможностей организации и позиции в конкурентной среде. С другой стороны, полученные данные могут быть использованы для формирования мероприятий по повышению эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков.

Однако, важно отметить, что целевая эффективность на практике имеет дискретный качественный характер «выполнено-не выполнено». Зачастую подобной оценки эффективности деятельности бывает недостаточно для успешного ведения бизнеса. Именно поэтому возникает необходимость нахождения сводного интегрального индекса эффективности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка, составляющими которого определены интегральные индексы целевой эффективности и экономичности.

Разработке методического подхода, позволяющего оценить экономичность деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков, посвящен следующий раздел настоящего исследования.

2.3. Методический подход к оценке экономичности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков

В современных условиях хозяйствования оценка эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка является важнейшей задачей. Ранее было продемонстрировано, что в научной среде существует множество различных подходов к оценке и анализу эффективности деятельности хозяйствующих субъектов, однако далеко не все из них позволяют получить объективные результаты, и находят практическое применение.

Анализ изучения опыта деятельности хозяйствующих субъектов, образующих индустриальный парк, показал, что в рамках индустриального парка формируется система из промышленных предприятий, работающих с разной экономичностью, оценку которой удобно производить с помощью сравнительного анализа ресурсоемкости резидентов.

Рассмотрим предприятия-резиденты индустриального парка с позиции системного подхода. Если исследовать систему как набор элементов и связей между ними, объединенных некой целью, то действительно предприятия-

резиденты в рамках индустриального парка образуют целостную систему. При этом благодаря их взаимодействию в совокупности с инфраструктурой парка, возможно достижение некоего синергетического эффекта.

В последнее время промышленные территории индустриального парка признаются интеграционной формой организации производства, которые обеспечивают возможность достижения высоких темпов экономического развития. В научной литературе понятие «производственные площадки» используется для множества объектов, объединенных схожими характеристиками. В подобных условиях, когда, с одной стороны, предприятия похожи между собой (например, по роду деятельности), с другой стороны, находятся в близких условиях (территориально, инфраструктурно и т.п.), возникает возможность сравнения их экономичности между собой.

Руководствуясь обозначенными требованиями, автором представляется решение отмеченных вопросов на основе множества задач дробно-линейного программирования.

Дробно-линейное программирование, как математическая дисциплина, посвящена теории и методам решения задач по поиску экстремума (-ов) отношений линейных функций на множествах многомерного пространства, заданных системами линейных уравнений и неравенств.

Дробно-линейное программирование является обобщением линейного программирования и частным случаем математического программирования. Вопросы поиска решения подобных задач хорошо проработаны, например, венгерским математиком В. Martos, которым разработан симплекс-метод для решения задач линейного программирования, имеющий модификацию для решения задач дробно-линейного программирования. Также для решения задач дробно-линейного программирования известны методы, которые предложили следующие ученые: A.Charnes и W.W.Cooper, W.Dinkelbach, T.Illés [158].

Предлагаемый автором методический подход, позволяющий оценить экономичность деятельности промышленных предприятий-резидентов,

действующих в индустриальных парках, представлен на рисунке 2.7 и включает в себя 5 этапов, краткое описание которых представлено ниже.



Рисунок 2.7 – Основные этапы методического подхода к оценке экономичности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков [121]. *Источник:* составлено автором

1. На первом этапе определяются входные и выходные параметры-ресурсы промышленных предприятий-резидентов индустриального парка. С помощью производственной функции определяется зависимость значений выходных параметров от входных [121].

Таким образом, в ходе математического моделирования возникает некая гиперповерхность, на которой лежат точки соответствующие экономичным

предприятиям. Данная поверхность по своей сути является аналогом производственной функции на случай многомерного выпуска продукции. С учетом сказанного, для решения задачи оценки экономичности в методическом подходе предусматривается определение Оптимум по Парето, который предлагается определить математическими методами.

Известно, что экономическая теория В. Парето гласит, что «благосостояние общества достигает максимума, а распределение ресурсов становится оптимальным, если любое изменение этого распределения ухудшает благосостояние хотя бы одного субъекта экономической системы» [57].

Таким образом, для каждого объекта прорешивается отдельная задача определения коэффициентов. Отражения структуры весов границы эталонной группы среды станут базой для сравнения исследования объектов. Экономичность исследуемого объекта в таком случае рассматривается как оценка максимальной экономичности этого объекта, но при этом экономичность остальных объектов не превышает единицы [157]:

$$\left\{ \begin{array}{l} \max h_k = \frac{\sum_r u_r y_{rjk}}{\sum_i v_i x_{ijk}} \\ \frac{\sum_r u_r y_{rjk}}{\sum_i v_i x_{ijk}} \leq 1, \text{ для всех } j \\ u_r, v_i \geq \varepsilon \end{array} \right. \quad (2.19)$$

Вместе с тем необходимо отметить, что представленная система является зависимой от анализируемых данных, их точности, достоверности, полноты. Под точностью данных предлагается понимать степень близости их к реальному состоянию объекта, процесса, явления и т. п. Достоверными данные можно считать, если они отражают истинное положение дел. Очень часто именно достоверная информация помогает принять правильное решение и является важным условием первого этапа методического подхода [19].

Руководствуясь вышеизложенными принципами, автором в рамках методического подхода для определения экономичности предприятий-резидентов

индустриальных парков предлагается следующий набор анализируемых факторов-ресурсов, соответствующий входным параметрам [114]:

- численность персонала, чел.
- площадь помещений, кв.м.
- электрические мощности, Вт
- водоснабжение (холодное и горячее), куб.м./сутки
- водоотведение (хоз-бытовое), куб.м./сутки
- газоснабжение, куб.м./сутки
- теплоснабжение, гкал/час.

В качестве выходного параметра автором предлагается использовать выручку предприятия-резидента от продажи товаров, продукции, работ, услуг (млн. руб.).

2. Второй этап характеризуется выделением значимых факторов влияния на экономичность деятельности предприятий-резидентов индустриального парка на основе априорного подхода.

В контексте решаемой задачи влияние отдельного параметра на результат оценивается с помощью факторного анализа, например, при построении множественной линейной регрессии, необходимо учитывать совместное влияние нескольких факторов. В тоже время, следует отметить, что количество наблюдений должно быть, по крайней мере, на 1(один) больше количества оцениваемых параметров [134], по факту же рекомендуют, чтобы количество наблюдений (объем выборки) в 5-6 раз превышало число оцениваемых параметров уравнения [20].

Для определения значимости факторов необходимо полное понимание влияния их на результат, в нашем случае на экономичность деятельности предприятия.

В рамках настоящего этапа автором предлагается априорный подход – исследование характера и силы взаимосвязей между рассматриваемыми переменными, по результатам которого в систему (до построения модели)

включаются факторы, наиболее значимые по своему «непосредственному» влиянию на зависимую переменную. И, наоборот, исключаются факторы, которые, либо малозначимы с точки зрения силы своего влияния на переменную, либо их сильное влияние на нее можно трактовать как индуцированное взаимосвязями с другими экзогенными переменными [136, 154].

Для более детального исследования в целях исключения мультиколлинеарности до построения графиков представляется необходимым использование метода корреляционного анализа. Расчет значений корреляции, как мер линейной зависимости между величинами, позволяет определить степень зависимости. Соответственно, если есть возможность проведения корреляционного анализа, в ходе которого определяются, какие факторы влияют на экономичность, а какие нет, то для дальнейшего анализа можно будет оставить только значимые факторы.

3. Третий этап методического подхода связан с определением количества предприятий (наблюдений), оцениванием параметров формы границы экономичности (прямая, кривая, поверхность, гиперповерхность), а также построением границ экономичности для каждого набора параметров.

Учитывая данные обстоятельства, для дальнейших рассуждений представляется практически значимым выявить показатели функционирования промышленных предприятий индустриального парка, рассчитав ресурсоемкость – затраты использованных ресурсов в расчете на 1 рубль их выручки.

Рассмотрим ситуации с малым числом анализируемых предприятий [121]. Если исследуется одно предприятие, то его сравнение становится невозможным, если два, то сравнить становится возможным, при этом данный процесс является достаточно условным. Допустим, что предприятия для производства своей продукции используют 2 (два) вида ресурсов, причем для получения 1 рубля выручки одно предприятие больше использует один вид ресурсов, а другое –

другой вид (Рисунок 2.8). Получается одно предприятие экономично при использовании одного ресурса, а второе другого [121].

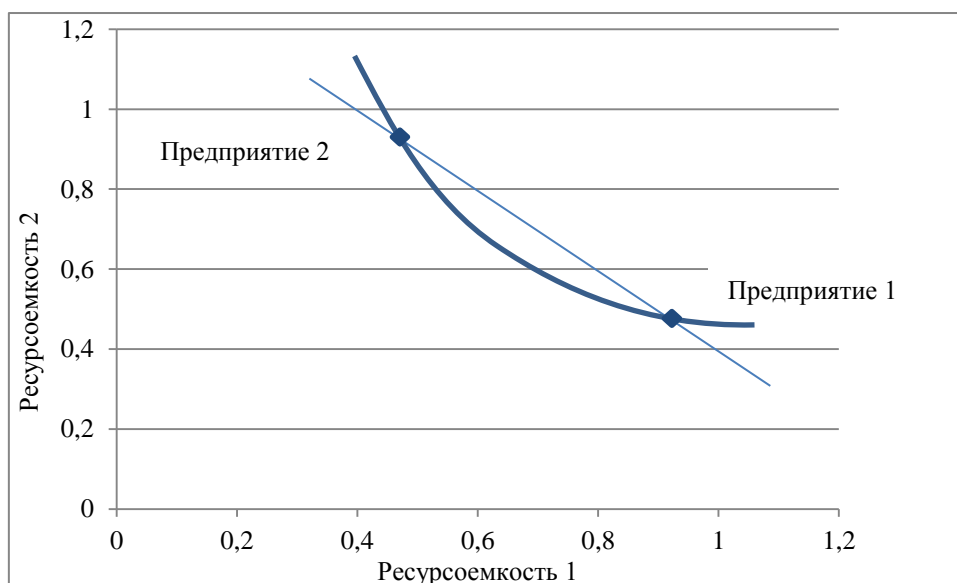


Рисунок 2.8 – Графическая интерпретация границ экономичности на примере 2 (двух) предприятий-резидентов индустриального парка

Источник: составлено автором в программе Excel

На рисунке 2.8 видно, что если строить границу экономичности, то оба предприятия будут лежать на этой границе, как для прямолинейного, так и для криволинейного графика. Прямолинейный график означает, что любая линейная комбинация ресурсов на этой прямой обеспечивает постоянный уровень производства. Очевидно, что не факт что между ресурсами есть полная заменимость и нельзя свести использование одного из ресурсов к нулю, поэтому часто используют кривую [121].

Кривая граница экономичности часто бывает уместной в случаях, подобных следующему рисунку (Рисунок 2.9).

Если из 3 (трех) точек на графике считать, что только две лежат на границе экономичности, то необходимо определять, какая пара точек (предприятий) является экономичной [121].

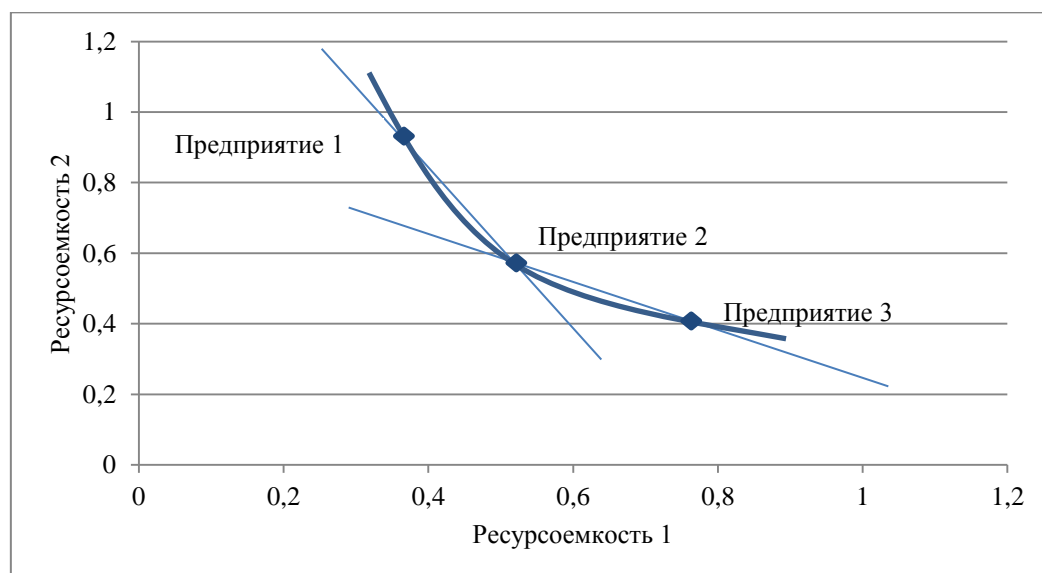


Рисунок 2.9 – Графическая интерпретация границ экономичности на примере 3 (трех) предприятий-резидентов индустриального парка
Источник: составлено автором в программе Excel

Если рассмотрено 4 предприятия, то вероятнее всего одно из предприятий окажется не на границе экономичности, а значит одно из предприятий (или точка на границе экономичности) будет лежать правее и выше точки, соответствующей характеристикам экономического предприятия (Рисунок 2.10). То есть неэкономичное предприятие, в сравнении с экономичным, должно затратить больше ресурсов [121].

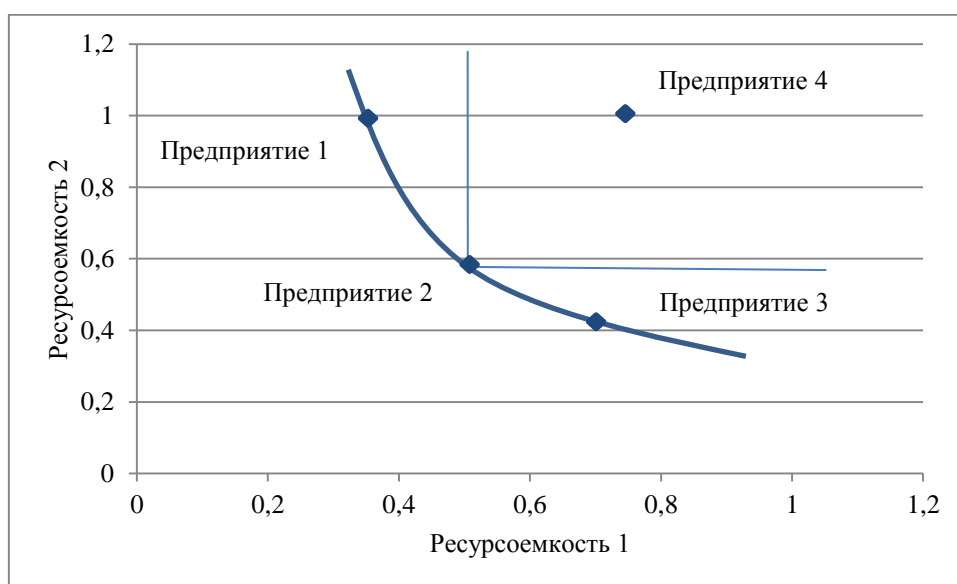


Рисунок 2.10 – Графическая интерпретация границ экономичности на примере 4 (четырех) предприятий-резидентов индустриального парка
Источник: составлено автором в программе Excel

Аналогично можно построить рассуждения для более сложных случаев, в которых больше параметров. Например, через любые 3 точки на плоскости можно провести параболу, а при рассмотрении 3 точек в пространстве, можно построить плоскость, но тогда встает вопрос о том, как эти предприятия сравнивать. Дальнейшее увеличение числа точек позволяет сравнивать предприятия между собой, однако все дальнейшие рассуждения сведутся к тому, что было уже отмечено выше, что для построения модели хотя бы с 6 параметрами, необходимо около 30 наблюдений [121].

4. Четвертым этапом разработанного методического подхода является анализ и сравнение экономичности всех пар показателей $x_1 - x_2, x_1 - x_n, x_2 - x_3, x_2 - x_n, x_{n-1} - x_n$ и определение наименее экономичных предприятий, включая выявление параметров, по которым эти предприятия можно считать неэкономичными [121]. Полученные на третьем этапе графики позволяют сделать вывод, что в случаях, когда предприятие менее экономично (то есть показатели находятся правее и выше на графике), чем граница экономичности, то соответствующее предприятие по использованию рассматриваемых показателей признается неэкономичным. Для осуществления поиска (расчета) экономичной ниши предлагается схема сопоставительного (сравнительного) анализа показателей предприятий-резидентов индустриального парка, которая позволяет придать результатам сравнения определенные качественные свойства, описывающие характеристику каждой зоны взаимодействия. Таким образом, сопоставление выделенных показателей ресурсоемкости между собой дает наглядное представление о позиции конкретного предприятия-резидента относительно другого в индустриальном парке.

Также имеется возможность представления модели сравнения рассматриваемого предприятия промпарка с эталонным предприятием, параметры которой имеют 100 % оценку.

5. Пятый этап методического подхода включает процедуру формирования интегральных индексов экономичности деятельности промышленных

предприятий-резидентов индустриальных парков, позволяющих количественно определить уровень экономичности.

Для того, чтобы иметь возможность сравнивать, необходимо произвести переход от представления предприятий промпарка с помощью значений разнотипных параметров к представлению с помощью нечетких оценок этих параметров, измеряемых в одной и той же шкале. Оценки экономичности могут быть представлены в исходных различных шкалах, а именно: в количественных шкалах отношений и разности, в порядковой 10-ти бальной шкале, 100 бальной шкале, а также в любой другой. Однако в качестве результирующей однородной шкалы удобнее использовать 100 % шкалу, к которой обычно прибегают при экономических исследованиях [52, 175].

В исследовании формирование интегральных индексов экономичности обусловлено рассмотрением 2 (двух) возможных вариантов комбинаций точек, соответствующим ресурсоемкости относительно границ экономичности.

Исходя из первого варианта необходимо рассмотрение случаев с образованием границы экономичности. При этом полезность используемых ресурсов на границе экономичности считается максимизированной.

В качестве формы границы экономичности, как было отмечено ранее, может быть использована прямая, кривая, поверхность, гиперповерхность, что позволяет решить систему уравнений соответствующего порядка и найти значение интегрального индекса экономичности деятельности предприятия, не находящегося на границе экономичности.

Особенностью второго варианта является отсутствие границы экономичности и как следствие только одно из трех предприятий можно считать экономичным, а два неэкономичными. В таких случаях предлагается основываться на следующем: чем дальше точка, определяющая ресурсоемкость предприятия, от границы экономичности, тем оно менее эффективно, а, значит, можно рассчитывать расстояние точек от системы координат. Принимая расстояние от системы координат до точки, соответствующей экономичному

предприятию за некий эталон, в исследовании установлено, что если расстояние от системы координат до другой точки в n раз больше, то эта компания в n раз менее экономична.

Известно, что наиболее распространенным способом вычисления расстояний между объектами в многомерном пространстве является вычисление евклидовых расстояний. Если имеется 2- или 3-мерное пространство, то эта мера является реальным геометрическим расстоянием между объектами в пространстве [55].

Евклидово расстояние вычисляется по формуле 2.20:

$$\text{расстояние } (x, y) = \left\{ (x_i - y_i)^2 \right\}^{1/2} \quad (2.20)$$

Следует отметить, что евклидово расстояние (и его квадрат) вычисляется по исходным, а не по стандартизованным данным. На расстояния могут сильно влиять различия между осями, по координатам, которым вычисляются эти расстояния. К примеру, если одна из осей измерена в сантиметрах, то при переводе ее в миллиметры (умножая значения на 10), окончательное евклидово расстояние (или квадрат евклидова расстояния), вычисляемое по координатам, сильно изменится, и, как следствие, результаты анализа могут сильно отличаться от предыдущих [144, 151].

На основании изложенных суждений, в работе экономичность предприятий-резидентов предлагается рассчитывать на основе Евклидовой метрики для показателей x_1 – x_3 (Рисунок 2.11), что позволяет ранжировать предприятия-резиденты по степени эффективности использования основных инфраструктурных ресурсов индустриального парка.

В конечном итоге, объединяя полученные результаты вышеперечисленными способами, следует сформировать итоговую таблицу интегральных индексов экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка.

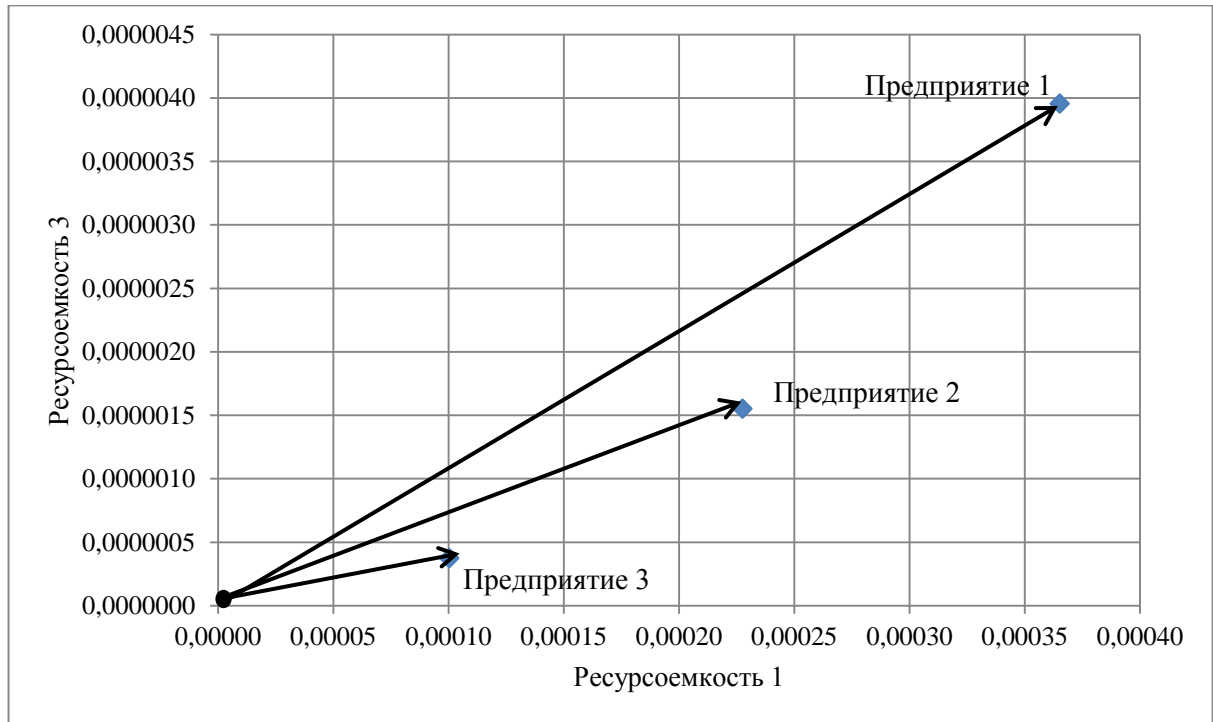


Рисунок 2.11 – Расчет экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка на основе Евклидовой метрики для показателей x_1 – x_3 . *Источник:* составлено автором в программе Excel

Таким образом, предложенный методический подход представляет собой практический инструмент, который позволит получить объективную оценку экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриальных парков по рассматриваемым параметрам-ресурсам.

При этом методический подход имеет следующую особенность: позволяет оценивать относительную экономичность предприятий-резидентов, функционирующих в системе индустриального парка, то есть экономичность их по сравнению друг с другом. Результаты расчета показывают, насколько компаниям-резидентам необходимо снизить свои затраты или увеличить выпуск продукции для того, чтобы стать экономичными.

Практическая реализация данного подхода позволяет ранжировать предприятия-резиденты по степени эффективности использования основных инфраструктурных ресурсов индустриального парка и разрабатывать управленческие решения по ресурсосбережению в условиях динамичности, сложности и нелинейности окружающей среды.

Выводы по второй главе

1. В результате изучения российского и зарубежного опыта определены основные аспекты организации инвестиционной инфраструктуры в формате индустриального парка, позволяющие рассматривать его как наиболее универсальный формат организации инвестиционных площадок [129], обеспечивающий основу эффективного функционирования промышленных предприятий. В качестве ключевых принципов организации индустриального парка в исследовании установлены: селективный принцип, каркасно-кластерный принцип, принцип международной кооперации, принцип локализации цепочек добавленной стоимости, принцип максимальной ресурсо- и энергоэффективности производства.

2. Обоснована актуальность применения в современной экономической практике системы мониторинга как одного из главных конкурентных преимуществ, обеспечивающих высокий уровень стратегического развития, как самого индустриального парка, так и действующих на его территории промышленных предприятий.

3. Разработан алгоритм проведения мониторинга целевой эффективности, который позволяет выявить существенные недостатки и отклонения целевой эффективности, а также обеспечить выполнение поставленных целей и задач предприятий-резидентов индустриальных парков.

4. Изложено описание основных этапов мониторингового исследования целевой эффективности: анализа и систематизации исходных данных, информационной подготовки, анализа результатов мониторинга, принятия решения по результатам мониторинга, реализации решения, необходимых для эффективного функционирования и обеспечении устойчивого развития компаний-резидентов, действующих в индустриальных парках.

5. В проведенном исследовании предлагается методика двухуровневой оценки целевой эффективности деятельности промышленных предприятий-

резидентов индустриальных парков на основе организации мониторинга – современной системы сбора и обработки информации на основе единого научно-методического инструментария, обеспечивающего эффективность и достоверность получения данных, а также отражающего качественные и количественные характеристики развития предприятия [117].

Особенностью данной методики является необходимость в ходе проведения мониторингового исследования определения интегральных индексов, отражающих степень достижения стратегических целей и прироста конкурентного потенциала за счет получения конкурентных преимуществ от локализации производств в индустриальном парке по трем основным направлениям: социальному, организационному и инновационному. Методика позволяет получить более объективную оценку уровня целевой эффективности резидентов для определения вариантов развития на перспективу.

6. Представлена структурная схема индексной модели, лежащая в основе методики двухуровневой оценки целевой эффективности, формируемая системой индексных показателей из четырех блоков (финансово-экономический, социальный, организационный, инновационный), и позволяющая оценить уровень целевой эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка.

7. Разработан методический подход к оценке экономичности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков, базирующийся на сравнительном анализе ресурсоемкости с использованием Евклидовой метрики. Данный подход позволяет ранжировать предприятия-резиденты по степени эффективности использования основных инфраструктурных ресурсов индустриального парка и разрабатывать управленческие решения по ресурсосбережению.

ГЛАВА III. ОЦЕНКА И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ-РЕЗИДЕНТОВ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ПАРКА УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

3.1. Обоснование целесообразности разработки и реализации проекта по формированию индустриального парка на территории Удмуртской Республики

В настоящее время реализуемая модель экономического роста и сложившийся тип развития отечественной экономики базируются, с одной стороны, на идее согласования темпов социально-экономического развития с возможностями территориальных природных систем, с другой – интенсивное наращивание научно-технического, технологического, промышленного потенциала [34].

Развитие индустриальных парков позволяет создать на территории субъектов Российской Федерации масштабную промышленную систему, включающую предприятия и организации, эффективность которых во многом обусловлена функционированием на специально подготовленных инфраструктурных площадках, финансовой поддержкой со стороны органов власти, а также другими видами поддержки, заключающимися в продвижении новой или модифицированной продукции.

Сегодня особую актуальность развития индустриальных парков приобрели регионы с индустриально-промышленным потенциалом. Примером организации производственной площадки, обеспечивающей создание условий устойчивого и эффективного развития как конкретного промышленного предприятия в отдельности, так и промышленного потенциала и оборонно-промышленного комплекса в целом является индустриальный парк «Ижевский завод», функционирующий на территории Удмуртской Республики.

Удмуртская Республика является республикой в составе Российской Федерации и входит в Приволжский федеральный округ (ПФО).

Принимая во внимание тот факт, что промышленность Удмуртии уже три века подряд является «главным стратегическим ориентиром» в развитии региона, учитывая современные рыночные условия перехода от экономической системы, основанной на аграрном производстве, к экономике индустриального типа, рассмотрим подробнее опыт Удмуртской Республики и ее столицы – города Ижевска в сфере развития промышленного производства, инфраструктуры и формирования собственной региональной инвестиционно-инновационной системы.

Анализ актуальной информации по темпам роста индексов промышленного производства (ИПП) субъектов Приволжского федерального округа Российской Федерации позволяет отметить, что на протяжении рассматриваемого периода времени (2010-2016 годы) в Удмуртской Республике сохраняются темпы прироста ИПП на уровне средних показателей (Рисунок 3.1).

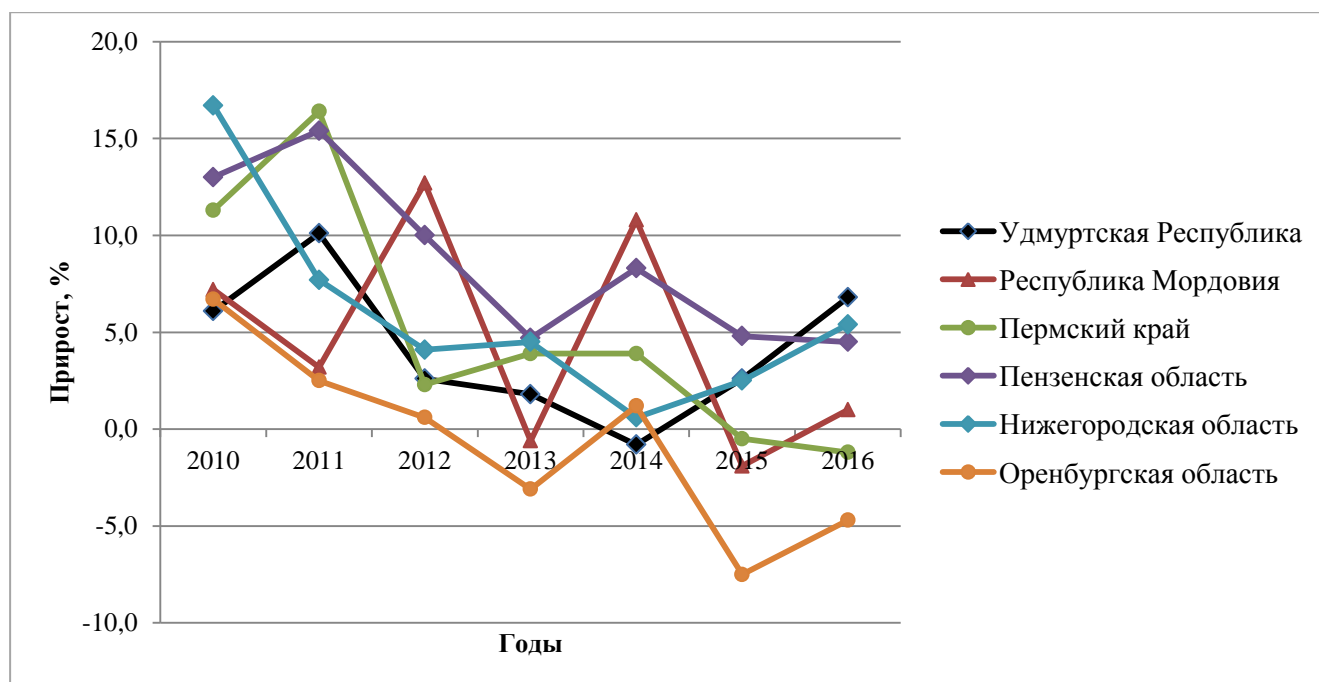


Рисунок 3.1 – Динамика прироста индексов промышленного производства (ИПП) по регионам Приволжского федерального округа Российской Федерации, в % к предыдущему году

Источник: составлено автором в программе Excel на основе данных Управления Федеральной службы государственной статистики [90]

Именно в этих условиях требуется реализовать разработанный методический инструментарий оценки эффективности деятельности предприятий-резидентов индустриальных парков, и максимально адаптировать динамику их развития к вызовам глобализации и рыночного хозяйства.

Действующая модель поддержки предпринимательства Удмуртской Республики направлена, прежде всего, на развитие приоритетных секторов экономики республики, усиление скоординированности функционирования основных элементов инфраструктуры, расширение спектра услуг, предоставляемых малому и среднему предпринимательству: от осуществления консалтинговой до финансовой помощи бизнесу, развитие инновационного предпринимательства, рост инновационной активности в регионе. В республике в настоящее время реализуется государственная программа поддержки предпринимательства «Создание условий для устойчивого экономического развития Удмуртской Республики», включающая различные меры государственной поддержки малого и среднего предпринимательства [87].

Безусловно, не последнюю роль в повышении эффективности инвестиционно-активных промышленных организаций играет постоянное развитие инфраструктуры. Так, в Удмуртской Республике уже с 1995 года развивается сеть организаций инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства. Сегодня это совокупность муниципальных и государственных фондов, общественных объединений и бизнес - инкубаторов, создающая необходимые условия финансового и нефинансового характера для развития и поддержки предпринимательства в республике:

- гранты (финансирование на безвозвратной основе);
- микрофинансирование;
- гарантии и поручительства;
- субсидирование лизинга;
- субсидирование процентов по кредитам;
- субсидирование затрат на приобретение оборудования;

- гранты начинающим предпринимателям;
- поддержка модернизации производства;
- содействие малым инновационным предприятиям в поиске инвесторов;
- поддержка экспорта;
- имущественная и консультационная поддержка;
- защита прав и интересов предпринимателей;
- информирование.

Отдельное внимание заслуживает созданная в Удмуртской Республике комплексная система поддержки малого и среднего предпринимательства, наиболее активное участие в которой принимают институциональные организации республиканского и муниципального уровней (Рисунок 3.2).

Таким образом, Правительство Удмуртии проводит достаточно активную работу в сфере создания благоприятных условий для формирования и развития региональной инвестиционно-инновационной системы. Инвесторам, действующим на территории Удмуртской Республики, обеспечена защищенность их прав и законных интересов [32], позволяющая активно функционировать в рыночных условиях, сформировать эффективную систему взаимодействия промышленных предприятий с инновационными и другими компаниями.

Сегодня достаточно перспективными и результативными в республике являются бизнес-инкубаторы, предназначенные для оказания всесторонней поддержки предпринимателям на начальном этапе развития путем предоставления последним доступа к инфраструктуре различного вида на льготных условиях. Так по различным данным, в Удмуртской Республике от 70 до 80% предприятий, иницирующих свою деятельность в бизнес-инкубаторе, функционируют еще минимум три года, в то время как около 75% обычных компаний закрывается в первые полтора года своего существования. В настоящее время в Удмуртии уже работают 5 бизнес-инкубаторов, в будущем до 2025 года Правительство республики ставит задачу увеличить их количество до 10 [85].

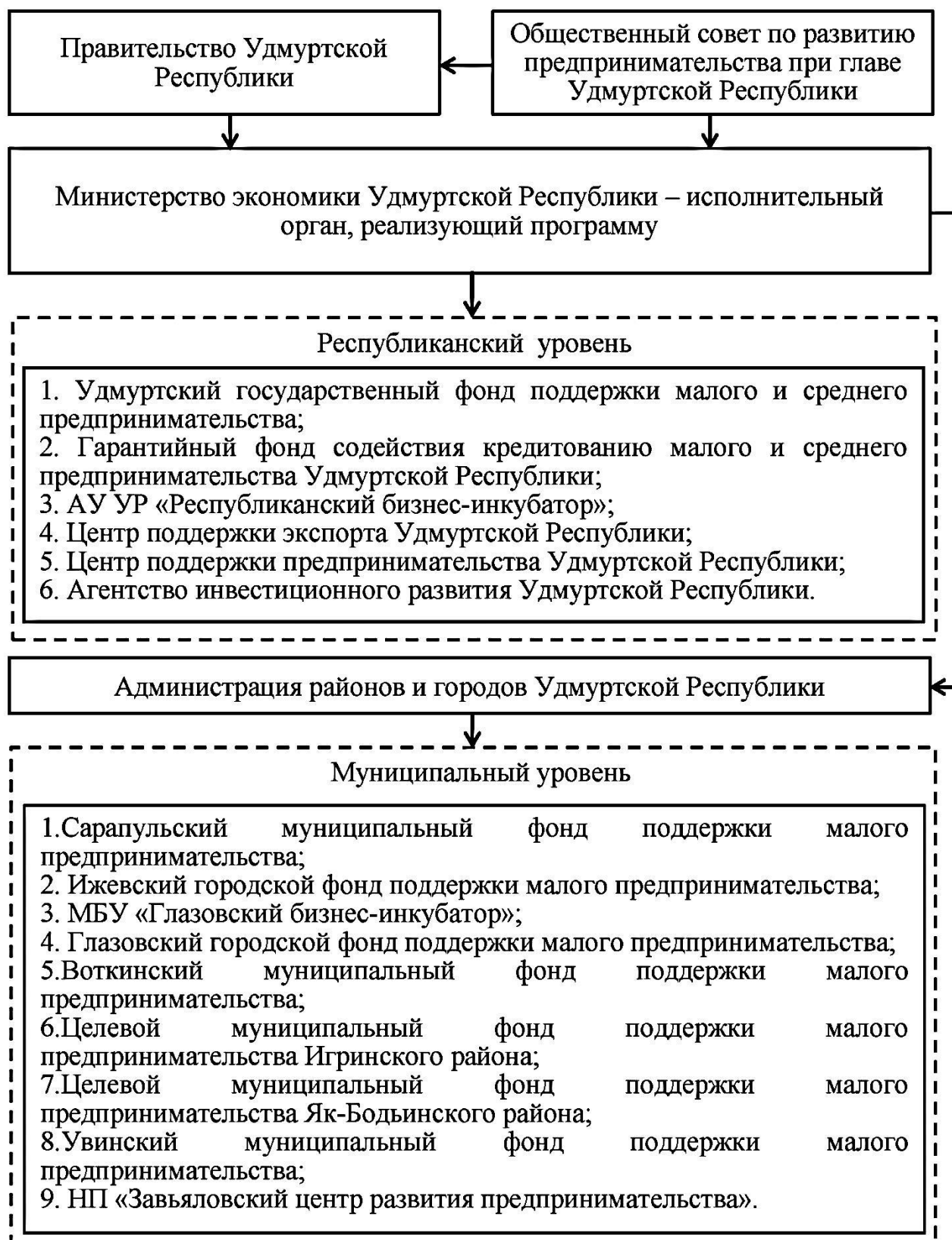


Рисунок 3.2 – Система институциональных организаций, осуществляющих государственную поддержку малого и среднего предпринимательства в Удмуртской Республике

Источник: составлено автором на основе данных источников [87,88]

Вместе с тем на территории Удмуртии в настоящее время действует более 500 региональных проектов. Все они успешно презентованы на карте инвестиционных возможностей [44], целью которой является поиск инвесторов, которые будут вкладывать средства в развитие бизнеса в республике и упрощения процедуры его открытия, развития и получения поддержки от государства.

Основные предпосылки реализации данных проектов заключаются в использовании преимуществ, основанных на имеющемся промышленном, кадровом, интеллектуальном потенциале Центральной агломерации Удмуртской Республики. В данном контексте важно отметить машиностроительный комплекс Удмуртии, занимающий первое место среди отраслей промышленности региона и имеющий значительный потенциал роста. В свою очередь, основной стратегической задачей является увеличение к 2025 году с 49 процентов до 65 процентов доли машиностроения и металлообработки в структуре обрабатывающих отраслей республики и увеличение с 65 процентов до 72 процентов доли произведенных товаров и услуг агломерации в объеме ВРП [131].

При этом очевидно, что наиболее перспективной с точки зрения развития промышленности организационной формой территориального размещения новых производственных мощностей являются индустриальные парки. Данный тезис подтверждается высокой динамикой роста отрасли индустриальных парков, приведённой в ежегодном аналитическом обзоре Ассоциации Индустриальных Парков за 2017 год [81].

Для реализации имеющихся в республике возможностей осуществляется подготовка специалистов в 8 высших учебных заведениях и 40 средних профессиональных учебных заведениях. Также в регионе имеется 16 организаций, занимающихся интеллектуальными разработками, научными исследованиями и повышением квалификации людей различных профессий. Особое место в целях развития существующих фундаментальных знаний и перехода на инновационный уровень выполнения прикладных работ занимает Удмуртский федеральный исследовательский центр Уральского отделения РАН [38]. Действующий научный центр занимается исследованиями для оборонно-промышленного и

машиностроительного комплексов, агропромышленного сектора, в том числе созданием новых материалов, технологий, систем связи, навигации и управления машин [38].

Учитывая перечисленные преимущества, удачное географическое расположение в центре России, огромный производственный социально-культурный потенциал, развитую инфраструктуру, включающую близость Евроазиатского транспортного коридора, проходящего через территорию Удмуртской Республики, создающего в свою очередь преимущества в транспортной логистике, обеспечивая высокую степень доступности к производственным ресурсам и рынкам сбыта, Удмуртскую Республику, без всякого сомнения, можно считать привлекательным регионом для всех участников рынка, желающих организовать в республике свой бизнес. При этом очевидно, что наиболее перспективной с точки зрения развития промышленности организационной формой территориального размещения новых производственных мощностей являются индустриальные парки, позволяющие предприятиям-резидентам получать комплекс налоговых, финансовых и административных преференций [159].

Как уже было отмечено, одной из наиболее привлекательных инвестиционных площадок в регионе [59], обеспечивающих создание условий устойчивого и эффективного развития промышленного предприятия, является индустриальный парк «Ижевский Завод». В географическом отношении площадка индустриального парка «Ижевский Завод», имеющая координаты $56^{\circ}50'40''$ северной широты и $53^{\circ}11'9''$ восточной долготы, расположена в самом центре города Ижевска Удмуртской Республики (рисунок 3.3) на участках с разрешенным использованием под промышленное производство, производственные предприятия, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных и других предприятий с возможностью размещения промышленных предприятий II – V классов, а также объектов специального назначения.

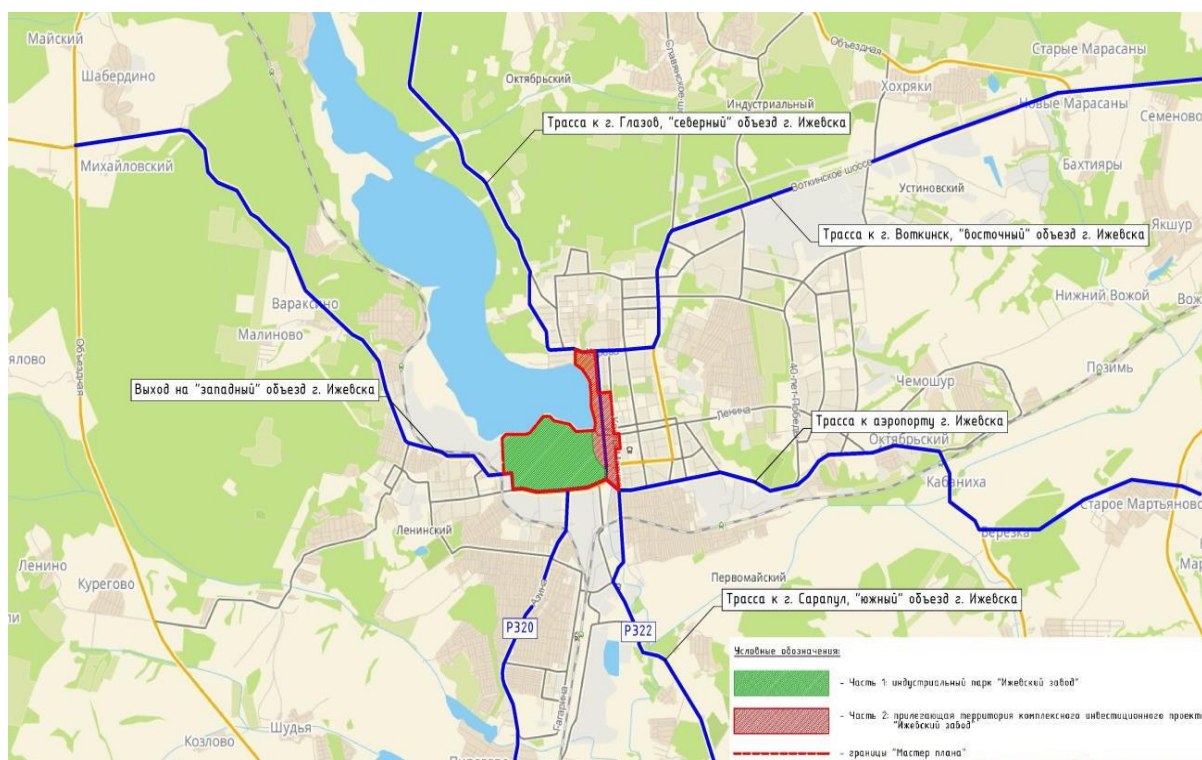


Рисунок 3.3 – Местоположение Индустриального парка «Ижевский Завод» на карте Удмуртской Республики

Более того, высокоразвитое промышленное производство – оборонное, машиностроительное и металлургическое, всегда было серьезным конкурентным преимуществом города Ижевска, крупного административного, торгового, научно-образовательного и культурного центра Поволжья и Урала, являющегося «оружейной столицей» России (наряду с Тулой) и носящего звание Города трудовой славы.

В основу проектных предложений по организации планировочной структуры индустриального парка «Ижевский Завод» и городских территорий, прилегающих к индустриальному парку и включаемых в проект комплексного развития, положены следующие принципы:

–функциональное зонирование территории по отраслевому признаку для территории индустриального парка, и по функциональному назначению – для прилегающих территорий;

–зонирование территории по этапам освоения по мере привлечения новых резидентов, а также по мере проектирования и строительства новых объектов на прилегающих территориях;

–создание транспортной инфраструктуры индустриального парка, имеющей удобные внешние выходы, а также безопасную транспортную связь внутри индустриального парка [116].

Проектом «Ижевский Завод» предусматривается создание несколькими очередями на территориях, исторически занимаемых заводами «Ижмаш» и «Ижсталь», а также на высвобождаемых ими территориях, крупного индустриального (промышленного) парка «Ижевский Завод», и развитие прилегающих территорий центральной части города Ижевска, в целях обеспечения различных аспектов развития индустриального парка – от инфраструктурного, транспортного, коммунального до инновационного и кадрового.

Площадка индустриального парка застроена производственными и вспомогательными объектами, полностью обеспечена инженерными сетями и сооружениями и имеет возможность развития в форме реиндустриализации с реконструкцией существующих объектов. Существующие здания и сооружения оборудованы системами теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения, канализации, газоснабжения, а также системами телекоммуникации и связи. Территория оборудована всеми видами инженерных коммуникаций, включая доступ к сети Интернет по оптоволоконным линиям связи.

Первой очередью проекта комплексной реновации, реиндустриализации и развития исторически сложившейся центральной промышленной зоны города Ижевска – столицы Удмуртской Республики (2013-2016 гг.) предусматривалось развитие объектов индустриального парка «Ижевский Завод», размещающихся на территории АО «Концерн «Калашников», участвующего в проекте в качестве первого якорного резидента индустриального парка [125].

Вторая и третья очередь реализации проекта «Ижевский Завод», предусмотренные в период с 2017 по 2024 гг., включают мероприятия, связанные с созданием производственных площадей для расширения производства второго якорного резидента – ООО «Финко» (Группа компаний «Беспилотные Системы»), и развитием транспортной инфраструктуры проекта соответственно: ремонт и реконструкция внутривъездных проездов индустриального парка, проектирование и строительство новой автодороги, обеспечивающей транспортную доступность всей территории индустриального парка [76], обеспечение удобными выездами с территории на основные автомагистрали региона, с выходом на федеральные транспортные магистрали [125].

Определяя стратегическую цель разработки и реализации проекта по формированию индустриального парка на территории Удмуртской Республики, следует отметить необходимость решения одновременно несколько блоков разнообразных проблем, стоящих перед регионом.

Так, для инновационной и научно-технической сферы региона характерны следующие проблемы:

- разрыв между потребностями крупных предприятий и возможностями науки и малыми инновационными предприятиями (МИП);
- отсутствие механизмов поддержки роста от стадии успешного «стартапа»;
- кадровый голод, отсутствие специалистов в области управления проектами;
- отсутствие действенной системы профессиональной переподготовки кадров;
- сохраняющееся стремление крупных предприятий к полному «самообеспечению»;
- недостаточность спроса на инновационную продукцию;
- низкий уровень доверия бизнес-субъектов к действиям органов власти [80].

Для крупнейших промышленных предприятий Удмуртской Республики, размещенных на территории реализации проекта – АО «Концерн «Калашников» и ПАО «Ижсталь» существенной проблемой является необходимость поддерживать за свой счет исправность инфраструктуры на огромной территории центрального промышленного района Ижевска, обеспечивать охрану этой территории и поддержание её в пригодном для эксплуатации состоянии.

Для городской администрации проблемой является невозможность поддерживать порядок на территории и сохранить целостность образа исторического промышленного центра, и, тем более, решать вопросы комплексного развития территории, высвобождаемой при модернизации производств АО «Концерн «Калашников» и ПАО «Ижсталь». Кроме того, в сложившейся экономической ситуации является проблемой необходимость изыскать средства и возможность восстановить, реставрировать Главный Корпус Ижевского Оружейного Завода, являющийся объектом архитектурного наследия.

Наконец, для ведущего технического ВУЗа Ижевска – ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова», специфической, но острой проблемой являются недостаточное количество учебных и лабораторных площадей, а также территориальная «оторванность» созданной ранее базовой кафедры, находящейся на территории АО «Концерн «Калашников», от остальных подразделений машиностроительного («М») факультета.

Учитывая вышеизложенное, целесообразность реализации проекта Индустриальный парк «Ижевский Завод» обосновывается тем, что в результате его реализации под управлением единой управляющей компании, в качестве которой выступает ООО «Индустриальный парк «РАЗВИТИЕ», комплексно решаются все перечисленные выше проблемы. Схемы, описывающие целесообразность и ожидаемые результаты проекта Индустриальный парк «Ижевский Завод», приведены на рисунках 3.4 и 3.5.

Общеизвестно, что проекты промышленных парков имеют стратегическое значение для развития промышленного производства, а также для региона и государства, на территории которых они размещаются [171]. В этой связи следует

акцентировать внимание на важном для развития индустриального парка «Ижевский Завод» и республики в целом объекте культурного наследия – Главном корпусе Ижевского оружейного завода.



Рисунок 3.4 – Схема, иллюстрирующая обоснование целесообразности и ожидаемые результаты реализации проекта Индустриальный парк «Ижевский Завод». *Источник:* составлено автором



Рисунок 3.5 – Схема, иллюстрирующая влияние проекта Индустриального парка «Ижевский Завод» на развитие инновационной системы Удмуртской Республики. *Источник:* составлено автором

Несмотря на масштабы этого грандиозного сооружения, финансовые затраты, необходимые для его восстановления, реализация данного проекта обусловлена рядом положительных социально-экономических эффектов: «оживление» заброшенной индустриальной территории, создание в центральной, промышленной части Ижевска и на территории создаваемого индустриального парка творческой атмосферы, способствующей формированию уникального бренда индустриального парка «Ижевский Завод».

Реализация проекта позволит разместить в здании, с одной стороны, акселераторов, коворкингов, помещений учебного центра, всего того, что в современной практике называют «творческим кластером», то есть создание своеобразного бизнес-центра (и одновременно бизнес-инкубатора) индустриального парка, где на условиях льготной аренды могут размещаться различные инжиниринговые, научные, творческие и малые инновационно-производственные компании. Идея творческого кластера близка к идее технопарка, только резидентами такого кластера становятся не только научные лаборатории, конструкторские бюро и наукоемкие производства, но и представители так называемых «творческих индустрий» – архитектурные и дизайнерские бюро, издательства, кино-, теле- и мультимедиа-студии, рекламные и продюсерские агентства и т.д. Творческие индустрии, с одной стороны, обеспечивают сервисные функции для предприятий-резидентов индустриального парка, осуществляя комплекс услуг в сфере продвижения на рынки продукции отдельных резидентов и индустриального парка в целом, с другой, могут рассматриваться сегодня как самостоятельный сектор экономики и, наряду с наукоемкими производствами и инновационным бизнесом [7], являются важным направлением постиндустриального развития города. Синергия творческих индустрий и инновационного производственного бизнеса обеспечивает значительное и позитивное влияние на рост и развитие индустриального парка в центре Ижевска, повышает привлекательность проекта и стимулирует развитие инфраструктуры в рамках проекта.

Таким образом, можно сделать вывод, что проект по созданию индустриального парка на территории Удмуртской Республики является перспективным и благоприятным инвестиционным проектом, обеспечивающим гармоничное сочетание интересов каждого резидента, достижения целей управляющей компании парка и региона в целом.

В качестве системных эффектов реализации проекта следует отметить:

– развитие индустриального парка «Ижевский Завод» как высокотехнологичного производственного и инновационного комплекса, элемента производственной, инновационной и деловой инфраструктуры для размещения и успешной деятельности компаний малого, среднего и крупного бизнеса в качестве резидентов индустриального парка, налоговые поступления от которой формируют основной финансовый поток, обеспечивающий окупаемость и бюджетную эффективность проекта «Ижевский Завод» в целом;

– развитие уникального пилотного проекта комплексной реновации и реиндустриализации территории «Ижевский Завод», реализация которого обеспечивает не только появление нового индустриального парка типа brownfield, аналогичного проектам, реализованным ранее в других регионах, но и формирование уникального бренда Ижевска с одной стороны – как промышленного и инновационного центра, с другой - как города с особой культурой и идентичностью – «города – завода»;

– привлечение средств из федерального бюджета для софинансирования затрат на реализацию проекта, осуществляемых как из бюджета Удмуртской Республики, так и частными инвесторами – в рамках соответствующих программ и механизмов поддержки инвестиционных проектов;

– вовлечение в реализацию проекта собственников объектов, земельных участков и производственных предприятий;

– включение проекта комплексного развития территории «Ижевский Завод» в Генеральный план развития г. Ижевска;

–осуществление комплексного и согласованного многостадийного проектирования объектов проекта в соответствии с разработанной единой концепцией развития территории;

–привлечение к реализации проекта инвесторов федерального уровня, а также предприятий-резидентов из других регионов за счет создания привлекательных условий ведения бизнеса;

–создание конкурентных условий осуществления деятельности в сфере промышленности в регионе по сравнению с условиями осуществления указанной деятельности на территориях соседних регионов и иностранных государств;

–стимулирование промышленных предприятий-резидентов индустриального парка осуществлять внедрение результатов интеллектуальной деятельности и освоение производства инновационной промышленной продукции [170];

– стимулирование предприятий-резидентов индустриального парка обеспечивать повышение производительности труда, внедрение импортозамещающих, ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий [168];

–поддержка технологического перевооружения предприятий [168]–резидентов индустриального парка, модернизация основных производственных фондов исходя из темпов, опережающих их старение;

–создание новых рабочих мест, в том числе, высокопроизводительных (ВПРМ);

–обеспечение развития взаимодействия между промышленными предприятиями, входящих в состав индустриального парка и ИжГТУ имени М.Т. Калашникова, тем самым стимулируя развитие, как материально-технической базы ВУЗа, так и создания совместных с промышленностью ресурсных технологических и образовательных центров в интересах развития промышленности региона на создаваемых в рамках проекта специализированных качественных площадях [33];

– формирование нового образа Удмуртской Республики – как региона инновационного развития.

Обозначенные конкурентные преимущества территории Удмуртской Республики, сложившийся предпринимательский климат, способствующий развитию бизнеса в регионе, существующие программы поддержки, а также планируемые системные эффекты от реализации проекта по формированию индустриального парка в перспективном периоде позволяют считать индустриальный парк «Ижевский завод» эффективной и перспективной инвестиционной площадкой в отношении предприятий-резидентов.

Оценке эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод», действующего на территории Удмуртской Республики, будет посвящен следующий раздел настоящего исследования.

3.2. Оценка эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка, действующего на территории Удмуртской Республики

Территория индустриального парка «Ижевский завод», на которой расположились предприятия-резиденты, являющиеся объектом настоящего исследования, представляет собой исторически сформировавшуюся промышленную зону и, на момент создания парка, эксплуатировалась крупнейшими производственными предприятиями региона. На сегодняшний день площадка промышленного парка включает в себя производственные, складские и вспомогательные объекты и сооружения трех якорных предприятий-резидентов машиностроения и металлургии:

– акционерное общество «Концерн «Калашников», являющееся частью Госкорпорации «Ростех» и специализирующееся на производстве боевого автоматического и снайперского оружия, управляемых артиллерийских снарядов, а также широкого спектра высокоточного оружия, высокотехнологичных систем,

в том числе мобильных робототехнических комплексов, систем управления и связи, а также беспилотных летательных аппаратов. На протяжении шести десятков лет визитной карточкой предприятия является всемирно известный автомат М. Т. Калашникова.

– общество с ограниченной ответственностью «Финко», являющееся лицензированным разработчиком, изготовителем и эксплуатантом беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) Supercam самолётного и вертолётного типов. Предприятие осуществляет разработку и производство беспилотных авиационных комплексов, также выполнение работ в области аэрофотографии, геодезии и картографии.

– общество с ограниченной ответственностью «научно-производственный центр «Пружина», являющееся проектной компанией РОСНАНО в Удмуртии по производству сверхпрочных наноструктурированных пружин с повышенными показателями прочности, долговечности и геометрической точности. Компания обладает новой, уникальной, запатентованной технологией изготовления пружин. Данная технология не применяется нигде в мире.

В соответствии с разработанной в разделе 2.2. методикой двухуровневой оценки целевой эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков, базирующейся на проведении мониторингового исследования, на предварительном этапе требуется проведение анализа текущего состояния развития промпарка, который следует осуществить, рассчитав показатели его функционирования, сопоставляя их с аналогичными показателями деятельности конкурирующих инвестиционных площадок (1 модуль алгоритма).

Рассмотрим показатели деятельности индустриальных парков, действующих на территории Удмуртской Республики (таблица 3.1).

С целью получения объективной оценки результатов деятельности промпарков автором представляется необходимым произвести большинство расчетов на 1 га площади индустриального парка.

Таблица 3.1 – Сравнение показателей деятельности индустриального парка «Ижевский завод» и других индустриальных парков Удмуртской Республики [24,81,82,83]

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Индустриальный парк «Ижевский завод»	Индустриальный парк «Металлургический»	Промышленный парк «Индустриальный»	Индустриальный парк «Развитие»	Норматив/среднее значение [81,82,83]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Площадь территории индустриального парка	га	76,9	52,00	8,30	28,00	72,00
2	Количество резидентов, размещенных на каждые 10 га площади индустриального парка	ед./10 га	0,39	2,31	8,43	10,7	3,88
3	Количество созданных рабочих мест к занятой площади индустриального парка	ед./га	69,57	3,12	15,06	31,18	29,00
4	Выручка резидентов за последний отчетный период по отношению к занятой площади индустриального парка	млн.руб./га	185,54	69,59	36,32	67,2	36,00
5	Суммарный объем вложений резидентов на территории индустриального парка	млн.руб./га	58,85	0,00	0,00	24,3	15,30
6	Стоимость продажи земельных участков на территории индустриального парка	млн.руб./га	23,00	–	3,00	–	11,30
7	Средняя стоимость аренды производственных помещений на территории индустриального парка в месяц	руб./м ²	170,00	200,00	100,00	150,00	167,00
8	Уровень резерва площади производственной недвижимости индустриального парка	%	4,06	11,97	42,00	88,15	26,00
9	Удельная мощность электроснабжения индустриального парка	МВт/га	1,24	0,38	0,72	1,07	0,71
10	Удельная мощность водоснабжения индустриального парка	м ³ /час/га	9,88	13,4	2,4	0,45	3,66
11	Удельная мощность теплоснабжения индустриального парка	Гкал/час/га	8,37	4,42	23,2	1,07	1,50
12	Удельная мощность газоснабжения индустриального парка	м ³ /час/га	0,44	13,83	35,3	0,00	14,30
13	Операционная эффективность деятельности управляющей компании	%	106,80	106,80	103,45	106,80	–
14	Отношение количества дополнительных и базовых услуг, предоставляемых управляющей компанией индустриального парка	ед.	1,6:1	2,25:1	1:2,5	2:1	–
15	Соотношение привлеченных инвестиций в производство к инвестициям, вложенным в инфраструктуру	ед.	1:7,81	1:7,90	1:3,20	1:4,20	1:7,20

В соответствии с Геоинформационной системой промышленных парков, технопарков и кластеров в Удмуртии действует четыре промпарка: промышленный парк «Ижевский завод», промышленный парк «Металлургический», промышленный парк «Индустриальный», промышленный парк «Развитие» [24].

Все четыре представленные площадки являются проектами реиндустриализации по типу браунфилд, и имеют специализацию в машино-, приборо-, станкостроении, металлообработке.

Наиболее успешными на сегодняшний день являются промышленный парк «Ижевский завод», промышленный парк «Металлургический», промышленный парк «Развитие» – участники федеральных и региональных государственных программ. Очевидно, что высокие результаты их деятельности в большей степени обусловлены наличием государственной поддержки проводящей инфраструктуры, которая связывает промышленный потенциал с конкретными бизнес-проектами, способствующими усилению и обеспечению долгосрочного социально-экономического роста. Являясь важнейшим рычагом воздействия на предпринимательскую деятельность промышленных предприятий-резидентов промышленных парков, государственная поддержка, безусловно, позволяет увеличить темпы и объемы производства, создать современную промышленную инфраструктуру, способствующую реализации поставленных стратегических целей.

Таким образом, из приведенной таблицы 3.1 видно, что показатели деятельности промышленного парка «Ижевский завод» находятся на достаточно высоком уровне. По большинству показателей наблюдается соответствие среднероссийскому (нормативному) значению для промышленных парков типа браунфилд. Об этом свидетельствуют позиции № 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 15 таблицы 3.1 настоящего исследования.

Вместе с тем, важно отметить, что по некоторым позициям индустриальный парк «Ижевский завод» уступает конкурирующим инвестиционным площадкам Удмуртии.

Так по показателю, определяющему количество резидентов, размещенных на каждых 10 га площади индустриального парка, промпарк «Ижевский завод» уступает всем остальным в Удмуртской Республики. По сравнению с индустриальным парком «Развитие», плотность резидентов рассматриваемого промпарка ниже более чем в 27 раз. В этой связи среди основных причин следует отметить, что, с одной стороны, это объясняется тем, что индустриальный парк «Ижевский завод» ориентирован на размещение средних и крупных предприятий, а промпарк «Развитие» в большей степени малых предприятий. С другой стороны, низкие показатели плотности размещения резидентов свидетельствуют о результативности работы по их привлечению, а также учитывая наличие резервной площади производственной недвижимости индустриального парка (4,06 %), необходимости активизации данного направления развития.

Следует отметить также, что наряду с высокими показателями таких энергоресурсов индустриального парка «Ижевский завод», как удельная мощность электроснабжения, водоснабжения, теплоснабжения, низкой остается удельная мощность газоснабжения (0,44 м³/час/га). На фоне средних показателей по стране, учитывая показатели индустриальных парков «Металлургический» и «Индустриальный», представляется недостаточной обеспечение газоснабжением в промпарке «Ижевский завод». В то же время, если на площадке отсутствует газ или его недостаточно, возможно для самих резидентов это не является критичным, поскольку некоторым для осуществления производства газ не требуется.

Оценивая операционную эффективность деятельности управляющей компании, определяемую отношением выручки от реализации продукции к затратам на производство и реализацию продукции (работ, услуг), можно проследить одинаковые значения таких показателей (106,80%) у всех индустриальных парков, кроме промышленного парка «Индустриальный» (103,45

%). Это обусловлено единой у трех резидентов специализированной управляющей компании – ООО «Индустриальный парк «РАЗВИТИЕ». Управляющей компанией промышленного парка «Индустриальный» является ООО «Прогресс».

В связи с тем, что выручка управляющей компании формируется в большей степени за счет предоставления резидентам комплекса базовых и дополнительных услуг, влияющих в свою очередь, на эффективность их деятельности, можно отметить следующее: всем резидентам индустриального парка, управляющей компанией которых является ООО «Индустриальный парк «РАЗВИТИЕ» предоставляется 13 видов услуг, включая базовые и дополнительные. По сравнению с промышленным парком «Индустриальный», которому управляющая компания предоставляет лишь 7 видов услуг, данный показатель достаточно высок, что, безусловно, способствует росту и эффективному развитию предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод».

Особенно следует отметить, что общим трендом оценки функционирования индустриальных парков в стране является анализ соотношения привлеченных инвестиций в производство к инвестициям, вложенным в инфраструктуру [81].

На протяжении последних пяти лет общее соотношение привлеченных инвестиций в производство к инвестициям, вложенным в инфраструктуру, остается стабильным и составляет 1 к 7,20 рублям [81]. В индустриальном парке «Ижевский завод» такое соотношение составляет 1:7,81 рублям. Для сравнения в индустриальном парке «Металлургический» соотношение привлеченных инвестиций в производство к инвестициям, вложенным в инфраструктуру, составляет 1:7,90. При этом последние крупные инвестиции, заложенные на развитие промпарка «Ижевский завод» датированы 2016 годом. Активная финансовая поддержка, направленная на развитие индустриального парка «Металлургический» осуществляется постоянно в течение последних двух лет (2017-2018гг.), в том числе при поддержке Минэкономразвития России.

Подытоживая сравнение показателей деятельности индустриального парка «Ижевский завод» в сравнении с другими индустриальными парками,

действующими в Удмуртской Республике, можно заключить, что в целом рассматриваемый промпарк является достаточно эффективным на фоне других инвестиционных площадок. Вместе с тем, с целью дальнейшего успешного развития представляется необходимым активизация работы по привлечению новых резидентов, усовершенствование механизмов привлечения инвестиций, выработки методических материалов, а также предоставление резидентам индустриального (промышленного) парка дополнительных услуг, связанных с организацией привлечения финансирования для инвестиционных проектов, реализуемых резидентами, в том числе подготовка бизнес-плана, переговоры с кредитными организациями, поиск потенциальных инвесторов.

Следующим шагом методики двухуровневой оценки целевой эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков в рамках предварительного этапа (2 модуль алгоритма) является отбор и идентификация показателей в соответствии с ключевой стадией развития индустриального парка.

Как уже было отмечено ранее в разделе 2.2. исследования компонентами конкурентного потенциала промышленных предприятий-резидентов индустриального парка являются: социальный, организационный и инновационный. При этом организационный компонент формируется за счет совокупности показателей функционирования индустриального парка.

Кроме того в исследовании (рисунок 2.5 раздела 2.2.) представлена структурная схема индексной модели оценки целевой эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка, где для каждого функционального блока в отдельности осуществляется выбор и идентификация наиболее существенных показателей, в том числе и нефинансовых в соответствии с ключевой стадией развития индустриального парка.

В связи с тем, что индустриальный парк «Ижевский завод» в период с 2013 по 2017 годы находился на стадиях зарождения и развития, автором принято решение включить в оценочную модель целевой эффективности все предлагаемые показатели в соответствии с четырьмя блоками.

В исследовании экспертным методом с участием высококвалифицированных специалистов предприятий-резидентов: АО «Концерн «Калашников», ООО «Финко», ООО «НПЦ «Пружина» и управляющей компании индустриального парка «Ижевский завод» определены значения удельных весов $\alpha_{СДЦ}$, $\alpha_{КПЛ}$ (при формировании целевой эффективности), удельных весов α_C , α_O , α_{II} , формирующих социальную, организационную и инновационную компоненты конкурентного потенциала, а также удельных весов α_i , формирующих интегральный индекс в отдельности по каждому из направлений деятельности предприятий.

Степень согласованности мнений экспертов была определена с помощью коэффициента конкордации Кендалла [12]:

$$W = 12S / [m^2 (n^3 - n)] , \quad (3.1)$$

где S – сумма квадратов отклонений рангов каждого объекта экспертизы от средней арифметической величины рангов;

n – количество экспертов;

m – число объектов экспертизы.

Значение коэффициента конкордации изменяется в пределах от 0 до 1 [12].

Результаты проведенного исследования приведены в таблице 3.2.

Таким образом, математическое выражение данной модели может быть представлено в следующем виде:

$$I_{ЦЭ} = 0,80 \cdot I_{СДЦ} + 0,20 \cdot I_{КПЛ} , \quad (3.2)$$

$$\text{где } I_{СДЦ} = 0,70 \cdot I_1 + 0,10 \cdot I_2 + 0,10 \cdot I_3 + 0,10 \cdot I_4 \quad (3.2.1)$$

$$I_{КПЛ} = 0,34 \cdot I_C + 0,33 \cdot I_O + 0,33 \cdot I_{II} \quad (3.2.2)$$

$$I_C = 0,30 \cdot I_5 + 0,30 \cdot I_6 + 0,40 \cdot I_7 \quad (3.2.3)$$

$$I_O = 0,50 \cdot I_8 + 0,50 \cdot I_9 \quad (3.2.4)$$

$$I_{II} = 0,30 \cdot I_{10} + 0,30 \cdot I_{11} + 0,30 \cdot I_{12} + 0,10 \cdot I_{13} \quad (3.2.5)$$

Таблица 3.2 – Индексная модель оценки целевой эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод»

№ блока	Наименование функционального блока и их элементный состав	Обозначение интегрального индекса	Коэффициент весомости (α_i)
I уровень. Расчет интегральных индексов степени достижения стратегических целей предприятия ($I_{СДЦ}$)			
1	Финансово-экономический блок (I_1, I_2, I_3, I_4)	$I_{СДЦ}$	0,80
II уровень. Расчет интегральных индексов целевой эффективности деятельности предприятия с учетом влияния конкурентного потенциала			
Конкурентный потенциал ($I_{КПЛ}$)			
2	Социальный блок (I_5, I_6, I_7)	I_C	0,34
3	Организационный блок (I_8, I_9)	I_O	0,33
4	Инновационный блок ($I_{10}, I_{11}, I_{12}, I_{13}$)	$I_{И}$	0,33
			$\alpha_C + \alpha_O + \alpha_{И} = 1$
	Интегральный индекс конкурентного потенциала	$I_{КПЛ}$	0,20
	Интегральный индекс целевой эффективности	$I_{ЦЭ}$	$\alpha_{ФЭ} + \alpha_{КПЛ} = 1$

В соответствии первым уровнем основного этапа методики двухуровневой оценки целевой эффективности произведем расчет индексных значений показателей деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» в виде относительного соответствия фактических значений к целевым. Затем, на основе четырех блоков показателей, предложенных в разделе 2.2. исследования, составляющих оценочную модель целевой эффективности, в соответствии со вторым уровнем методики осуществим расчет интегрального индекса целевой эффективности деятельности промышленных предприятий индустриального парка «Ижевский завод» с учетом прироста конкурентного потенциала.

При этом показатели рассчитываются в динамике за временной период с 2013 года (предприятия получили статус резидентов промпарка) по 2017 год.

Исходные данные, оценочные показатели, целевые значения таких показателей деятельности якорных резидентов индустриального парка «Ижевский завод» в годовом исчислении, соответствующие стратегии развития на 5 лет, разрабатываемой управляющей компанией ООО «Индустриальный парк «РАЗВИТИЕ», результаты соответствующих расчетов в соответствии с методикой двухуровневой оценки целевой эффективности представлены в Приложении В (таблица В.1, таблица В.2).

На рисунке 3.6 наглядно представлены эти результаты в виде годовых интегральных индексов целевой эффективности деятельности якорных резидентов индустриального парка «Ижевский завод»: АО «Концерн «Калашников», ООО «Финко», ООО «НПЦ «Пружина».

Анализ динамики показателей интегральных индексов целевой эффективности позволяет сделать следующие выводы:

– уровень целевой эффективности деятельности АО «Концерн «Калашников» планомерно увеличивался на протяжении 3 лет, но к концу исследуемого периода снизился ниже планового значения ($0,590 < 1$) и не попал в диапазон общепринятого уровня при экономическом прогнозировании (± 5), что свидетельствует об ухудшении текущих позиций предприятия. Анализ показывает значительное снижение показателей финансово-экономического блока и показателей организационного блока. По сравнению с предыдущим периодом в 2017 году наряду со снижением объема выручки от продажи всей продукции (работ, услуг) более чем в 2 раза, значительно сократились все основные финансово-экономические индикаторы – показатели рентабельности продаж, производительности труда (выработка), оборачиваемости кредиторской задолженности, текущей ликвидности. Снижение показателей организационного блока характерно для всех якорных резидентов индустриального парка «Ижевский завод» и связано с несоответствием фактических значений показателей объема государственной поддержки, предоставленной резиденту индустриального парка, обеспеченности услугами и развития сервиса, целевым значениям.

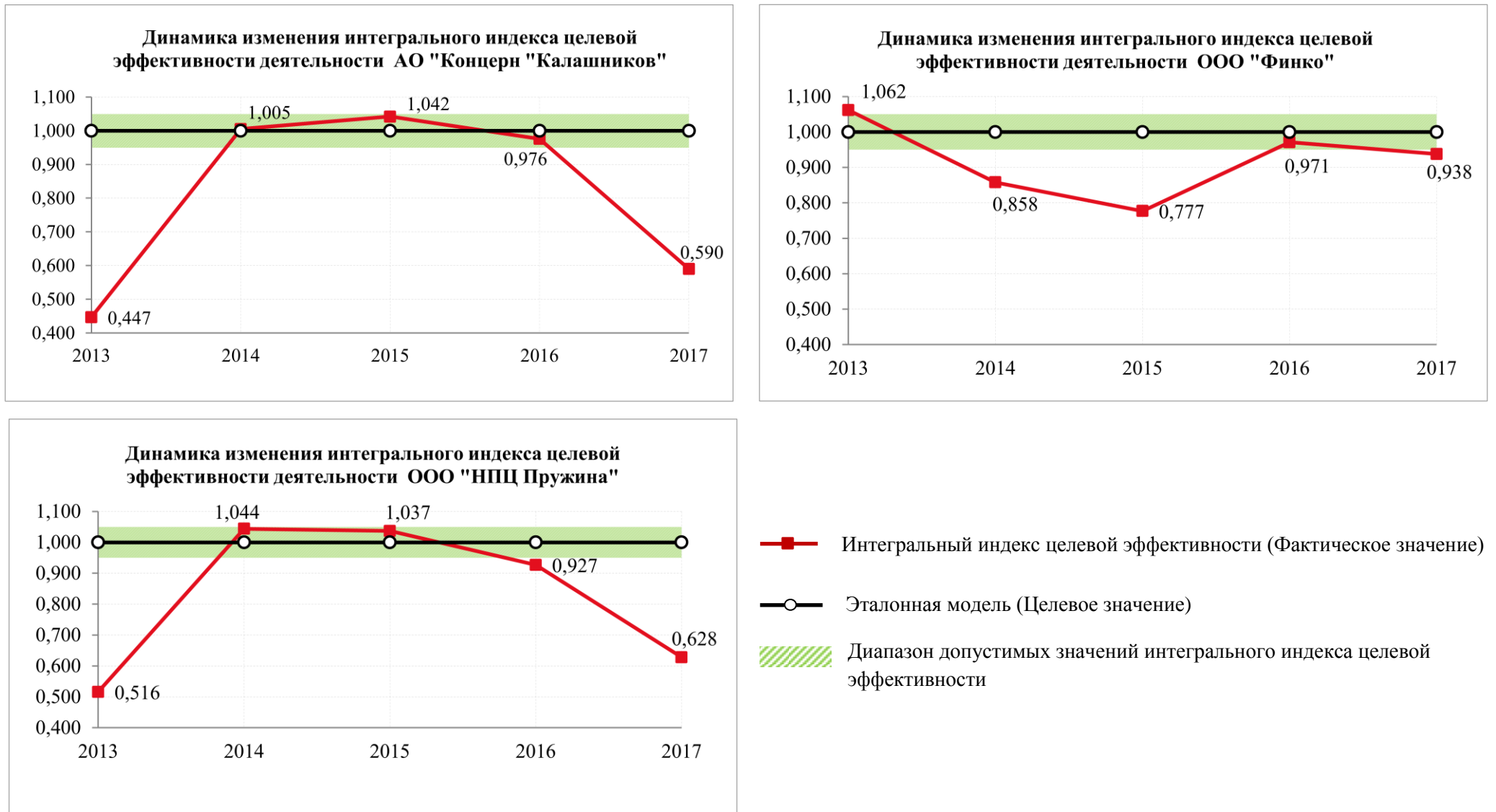


Рисунок 3.6 – Динамика изменения годовых интегральных индексов целевой эффективности деятельности якорных резидентов индустриального парка «Ижевский завод»

Источник: составлено автором

– интегральный индекс, характеризующий уровень целевой эффективности якорного резидента ООО «Финко», позволяет констатировать значительные его колебания в течение исследуемого периода времени. Настораживает нестабильность всех индексных показателей, рассчитанных по итогам 2013-2017 годов. Добавим, что источником указанных колебаний послужили не сколько изменения финансово-экономических показателей, а резкие изменения индикаторов, формирующих конкурентный потенциал. При этом следует особо отметить, что самое большое отклонение от установленной шкалы наблюдается в 2015 году, в котором интегральный индекс целевой эффективности деятельности ООО «Финко» составил 0,777.

– уровень целевой эффективности деятельности ООО «НПЦ Пружина» в течение 2013-2014 годов возрастает со значения 0,516 до 1,044; 2014-2015 годов – не имеет выраженной тенденции изменения, максимально приближен к эталонному (целевому) значению, что говорит о стабильности и достижении целевых стратегических направлений. При этом корректировка целей не требуется, так как интегральный индекс целевой эффективности в период с 2014 по 2015 годы имеет отличную оценку и попадает в общепринятый диапазон отклонений. Вместе с тем, в дальнейшем наблюдается отчетливая тенденция снижения уровня целевой эффективности деятельности ООО «НПЦ Пружина», когда значение интегрального индекса в 2016 году составил 0,927, в 2017 году – 0,628. Такое положение дел свидетельствует о том, что снижение целевой эффективности при значении интегрального индекса меньше единицы носит не конъюнктурный, а системный характер, что в свою очередь, позволяет констатировать о необходимости поиска путей повышения целевой эффективности деятельности ООО «НПЦ Пружина».

Безусловно, снижение уровня целевой эффективности деятельности сразу всех якорных резидентов в 2017 году обусловлено недостаточно высокими показателями, влиянием финансово-экономических, социальных,

организационных и инновационных факторов, а также объективными изменениями рыночной конъюнктуры.

Установление этих причин должно послужить основой для разработки основных мероприятий по повышению эффективности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод».

Таким образом, решение об эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка в целом принимается на основе реализации методики двухуровневой оценки целевой эффективности, которая позволяет произвести оценку степени достижения стратегических целей предприятия при использовании конкурентного потенциала (целевая эффективность), а также методического подхода, целью которого является расчет и оценка интегрального индекса, представляющего соотношение конечного результата с затраченными для его получения ресурсами (экономичность).

Поэтому далее рассмотрим апробацию методического подхода, разработанного в разделе 2.3 настоящего исследования.

В соответствии с методическим подходом к оценке экономичности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков, базирующимся на сравнительном анализе ресурсоемкости, определены показатели деятельности якорных резидентов промпарка «Ижевский завод», соответствующие входным и выходным параметрам (таблица 3.3). Исходные данные для проведения оценки экономичности деятельности предприятий отражены в Приложении Г и годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности.

Практика показывает, что наиболее весомый вклад при оценке эффективности деятельности предприятий вносят показатели выручки и чистой прибыли, которые при расчете экономичности представляют собой выходные параметры. При этом одного показателя прибыли или выручки недостаточно [104], так как, к примеру, разные предприятия имеют одинаковую выручку при разных затратах.

Таблица 3.3 – Показатели деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод»

Показатель (2016 год)	Резидент индустриального парка		
	АО «Концерн «Калашников»	ООО «Финко»	ООО «НПЦ Пружина»
Выручка, тыс. руб.	15 732 625	193 254	1 065 792
Чистая прибыль, тыс. руб.	- 1 508 951	-7 427	106 675
Среднесписочная численность, чел.	5747	44	107
Площадь помещений, кв.м.	200 000	17 224	24 376
Электрические мощности, МВт	62,227	0,3	0,4
Водоснабжение (холодное и горячее), куб.м./сутки	3,818	0,06	0,04
Водоотведение, куб.м./сутки (хозяйственно-бытовое)	4,045	0,06	0,04
Теплоснабжение, гкал/час	20,95	0,165	0,25

Анализ затрат на производство промышленной продукции имеет исключительно важное значение, поскольку затраты всех видов ресурсов, представляющие собой совокупность входных параметров, формируют себестоимость продукции – важный из показателей, характеризующий эффективность производства.

Опираясь в таблице 3.3 на отрицательный показатель чистой прибыли ООО «Финко» и АО «Концерн «Калашников» за исследуемый период, можно однозначно утверждать, что деятельность предприятий в целом является неэффективной. С другой стороны, рассматривая следующий показатель, размер выручки, неясно какое из предприятий эффективнее использует ресурсы.

Поэтому для проведения дальнейшего анализа, рассчитаем ресурсоемкость – затраты использованных ресурсов предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» в расчете на 1 рубль их выручки (Таблица 3.4).

Наиболее значимые факторы в работе определены вычислением коэффициента линейной корреляции (коэффициент Пирсона).

Таблица 3.4 – Ресурсоемкость якорных резидентов индустриального парка «Ижевский завод»

x_i	Показатель ресурсоемкости (2016 год)	АО «Концерн «Калашников»	ООО «Финко»	ООО «НПЦ Пружина»
x_1	Среднесписочная численность, чел./тыс.руб.	0,0003652919	0,0002276796	0,0001003948
x_2	Площадь помещений, кв.м./тыс.руб.	0,0127124367	0,0891262277	0,0228712544
x_3	Электрические мощности, МВт/ тыс.руб.	0,0000039553	0,0000015524	0,0000003753
x_4	Водоснабжение (холодное и горячее), куб.м./сутки/ тыс.руб.	0,0000002427	0,0000003105	0,0000000375
x_5	Водоотведение, (хозяйственно-бытовое), куб.м./сутки/ тыс.руб.	0,0000002571	0,0000003105	0,0000000375
x_6	Теплоснабжение, гкал/час/ тыс.руб.	0,0000013316	0,0000008538	0,0000002346

Формула, по которой в исследовании вычисляется коэффициент линейной корреляции, выглядит следующим образом [169]:

$$r_{xy} = \frac{\sum (x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \cdot \sum (y_i - \bar{y})^2}}, \quad (3.3)$$

где x_i и y_i – значения исследуемых величин.

Коэффициент корреляции отражает тесноту связи между факторами и результативным признаком и изменяется в пределах $-1 \leq r \leq 1$. Приближение r к единице (или минус единице) свидетельствует о сильной зависимости между признаками.

Результаты расчетов, полученные с использованием функциональных возможностей офисного пакета Microsoft Excel, представлены матрицей коэффициентов корреляций ресурсоемкости в сводной таблице (таблица 3.5).

Представленные в таблице 3.5 данные показали, что сильная линейная связь наблюдается между показателями:

- среднесписочная численность персонала, электрические мощности и теплоснабжение;
- водоснабжение и водоотведение.

Таблица 3.5 – Матрица коэффициентов корреляции

Коэффициенты корреляции (2016 год)		Среднесписочная численность	Площадь помещений	Электрические мощности	Водоснабжение (холодное и горячее)	Водоотведение, (хозяйственно- бытовое)	Теплоснабжение
		x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6
x_1	Среднесписочная численность	1					
x_2	Площадь помещений	-0,14471	1				
x_3	Электрические мощности	0,98513	-0,31257	1			
x_4	Водоснабжение (холодное и горячее)	0,70602	0,59857	0,57384	1		
x_5	Водоотведение	0,74410	0,55336	0,61825	0,99847	1	
x_6	Теплоснабжение	0,99532	-0,04841	0,96392	0,77115	0,80518	1

Источник: рассчитано автором в прикладном пакете Statistica

Очевидно, что полученные результаты позволяет сделать предположение, что можно уменьшить количество рассматриваемых факторов. Например, в регрессионном анализе принято бороться с использованием взаимозависимых факторов. Действительно, наличие линейной зависимости между объясняющими переменными регрессионной модели, называемое эффектом мультиколлинеарности, приводит к неустойчивости оценок параметров модели.

Однако использование вместо взаимозависимых факторов среднесписочной численности персонала, электрических мощностей и теплоснабжения какого-то одного фактора и одного вместо водоснабжения и водоотведения, то все равно в модели бы остался третий фактор – площадь помещений. Если по трем факторам попытаться построить график, в котором расположить рассматриваемые предприятия, то понятно, что три фактора – это трехмерное пространство, тогда бы предприятия (точки) лежали на одной плоскости, следовательно, актуализируется задача нахождения лучшего предприятия.

В результате установления взаимосвязей между наиболее значимыми для предприятий-резидентов показателями, учитывая невозможность построения границ экономичности при уменьшении количества рассматриваемых факторов,

для обеспечения достоверности проводимого исследования автором предлагается оставить для дальнейшего анализа все данные, в том числе взаимозависимые.

Графическая интерпретация методического подхода к определению экономичности предприятий АО «Концерн «Калашников», ООО «Финко», ООО «НПЦ Пружина», функционирующих на территории индустриального парка «Ижевский завод», представлена на рисунках 3.6–3.20. Сравнение экономичности деятельности предприятий производится в отдельности для показателей $x_1 - x_2, x_1 - x_3, x_1 - x_4, x_1 - x_5, x_1 - x_6, x_2 - x_3, x_2 - x_4, x_2 - x_5, x_2 - x_6, x_3 - x_4, x_3 - x_5, x_3 - x_6, x_4 - x_5, x_4 - x_6, x_5 - x_6$.

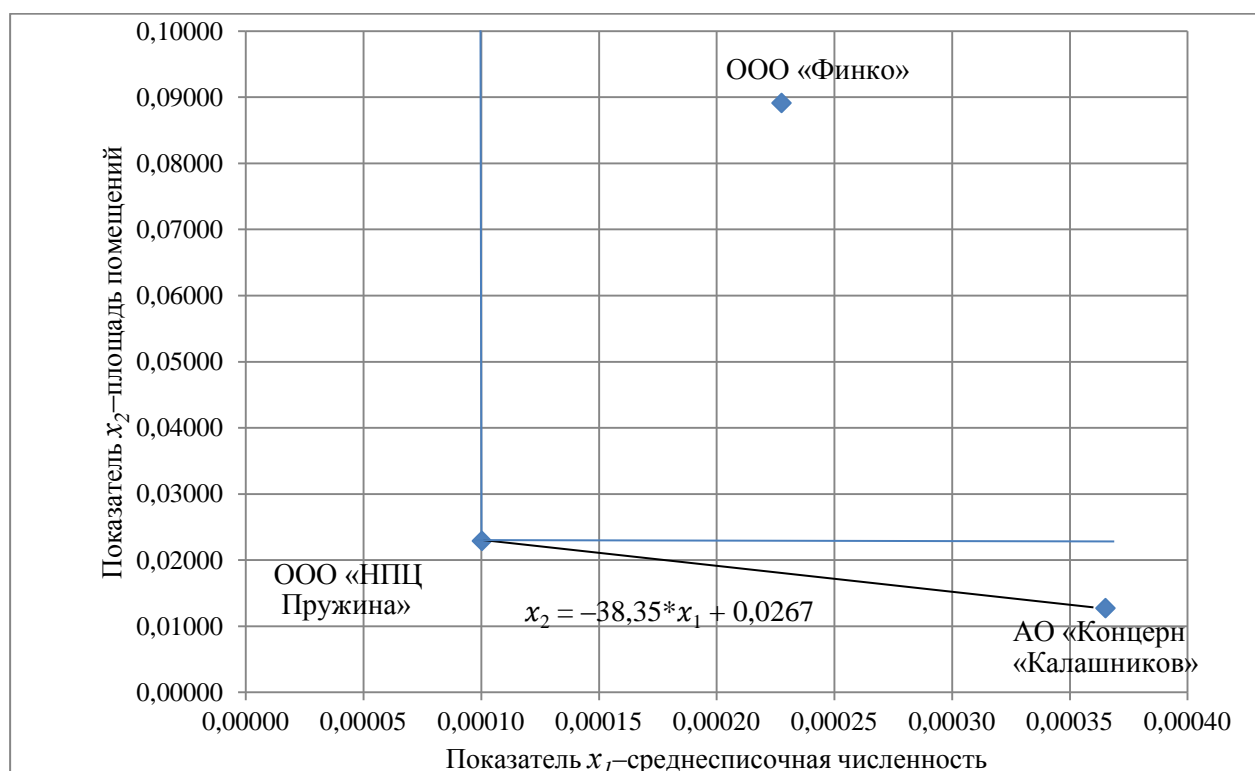


Рисунок 3.6 – Графическая интерпретация границ экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» для показателей $x_1 - x_2$. *Источник:* составлено автором в программе Excel

По рисунку 3.6 видно, что показатели АО «Концерн «Калашников» и ООО «НПЦ Пружина» образуют границу экономичности.

Сравнивая ресурсоемкость ООО «Финко» с другими компаниями-резидентами следует отметить, что значение показателя x_1 (среднесписочная численность в расчете на 1 рубль выручки) ООО «Финко» меньше, чем АО «Концерн «Калашников». Но с другой стороны, значение показателя x_2 (площадь

помещений в расчете на 1 рубль выручки) АО «Концерн «Калашников» меньше, чем ООО «Финко». То есть для получения одинаковой выручки ООО «Финко» затратит меньшую численность персонала, но затратит большую площадь, чем предприятие «Концерн «Калашников».

Рассматривая показатели ресурсоемкости x_1 – x_2 предприятий ООО «Финко» и ООО «НПЦ Пружина», видно, что для одинаковой выручки ООО «Финко» тратит больше оба вида ресурсов (персонал и площади). Поэтому предприятие «Финко» можно считать неэкономичным.

Аналогичным образом в исследовании анализируются все пары показателей.

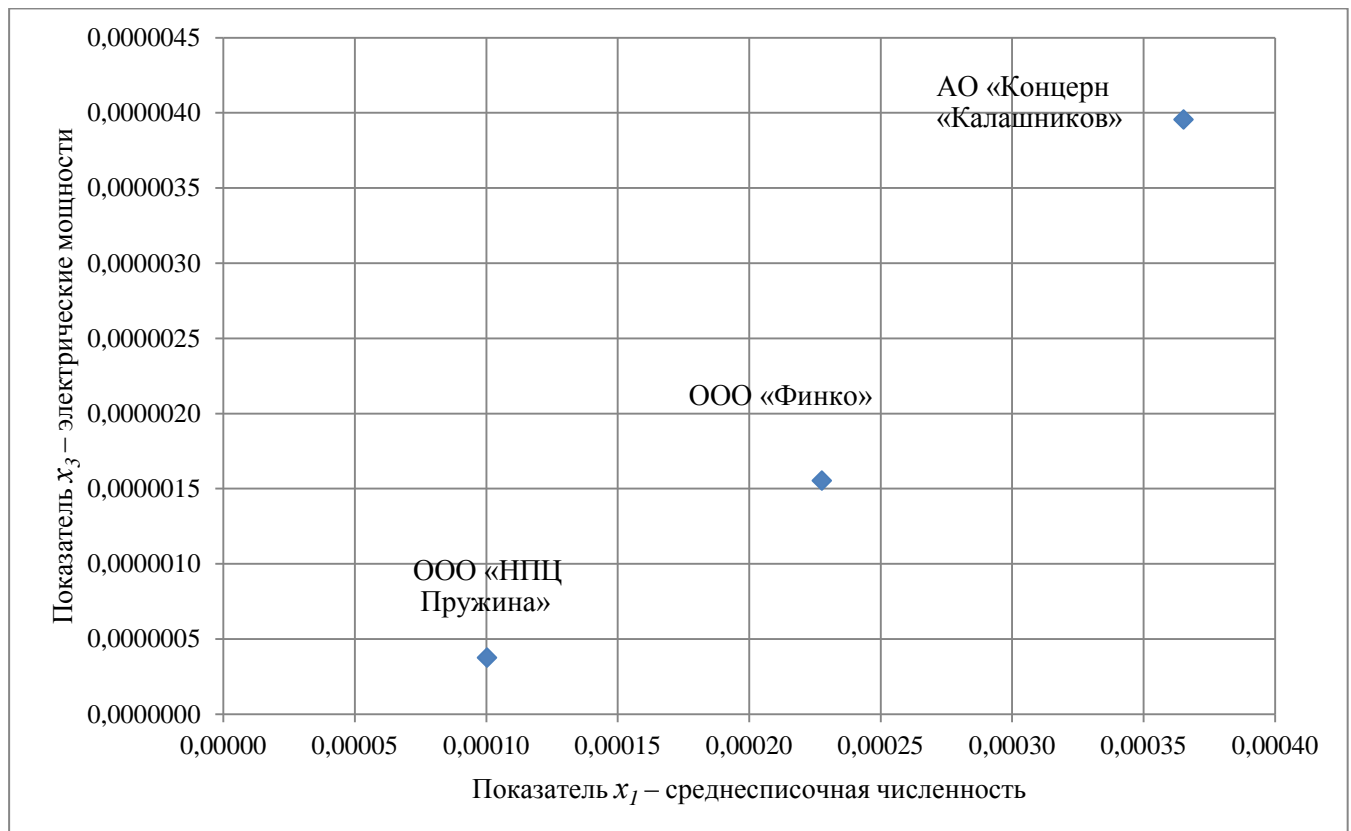


Рисунок 3.7 – Графическая интерпретация границ экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» для показателей x_1 – x_3 . *Источник:* составлено автором в программе Excel



Рисунок 3.8 – Графическая интерпретация границ экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» для показателей x_1 – x_4 . *Источник:* составлено автором в программе Excel

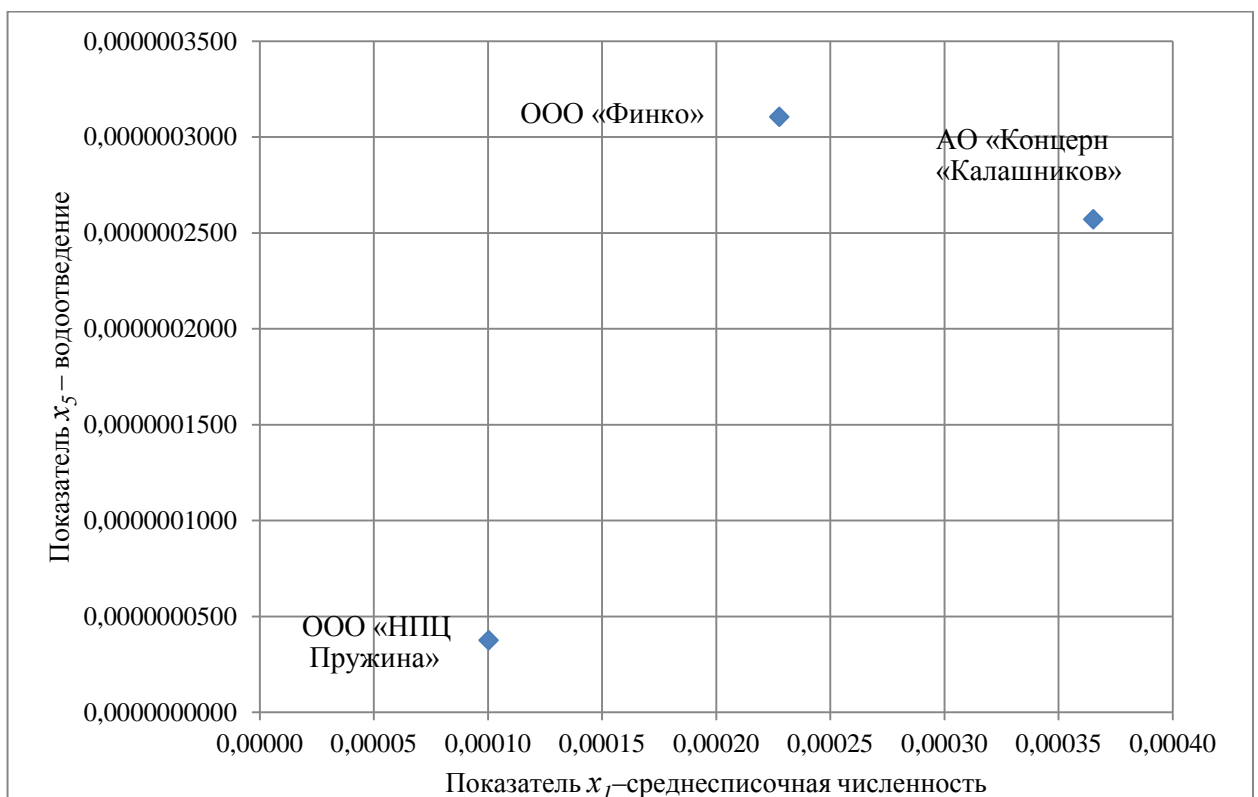


Рисунок 3.9 – Графическая интерпретация границ экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» для показателей x_1 – x_5 . *Источник:* составлено автором в программе Excel

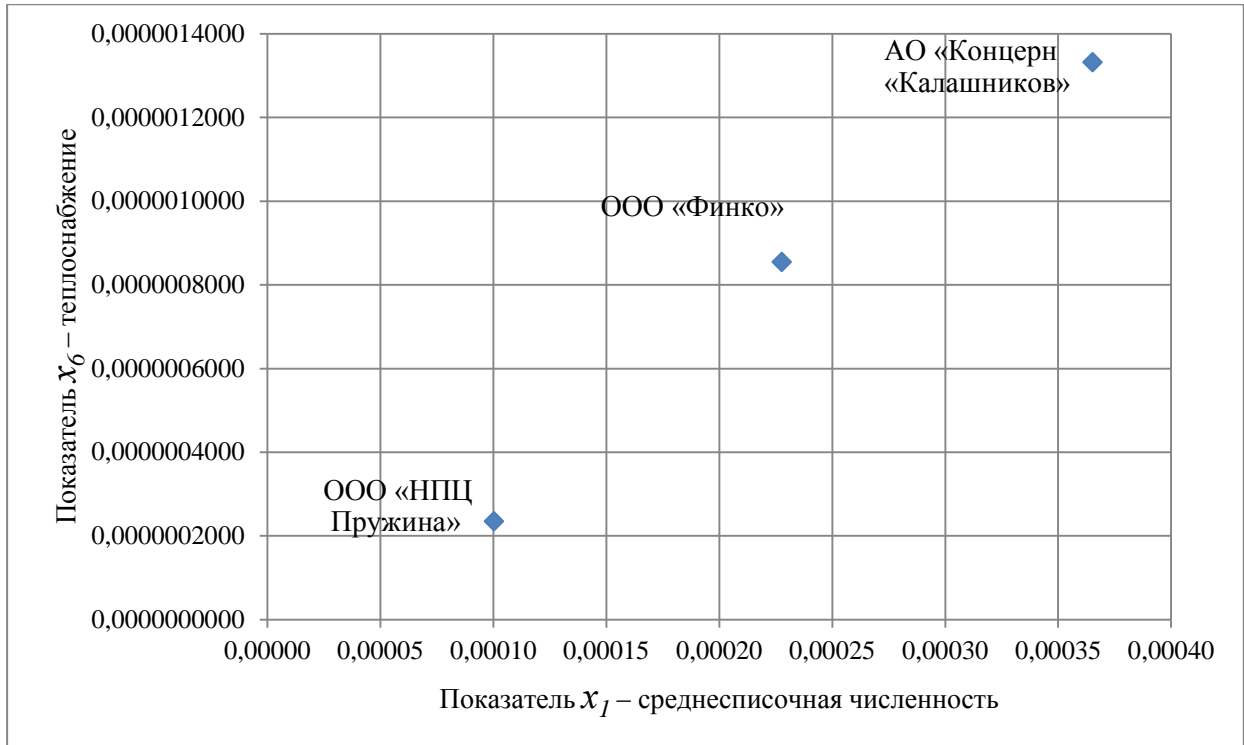


Рисунок 3.10 – Графическая интерпретация границ экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» для показателей x_1 – x_6 . *Источник:* составлено автором в программе Excel

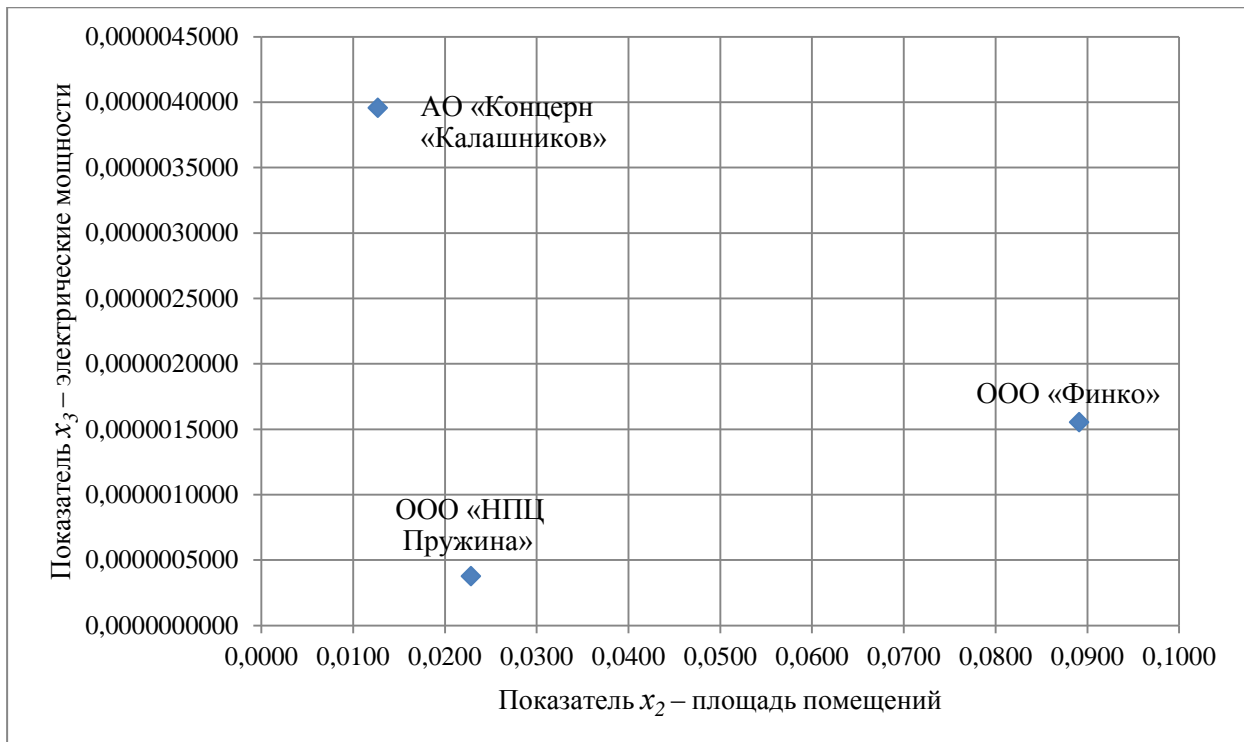


Рисунок 3.11 – Графическая интерпретация границ экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» для показателей x_2 – x_3 . *Источник:* составлено автором в программе Excel

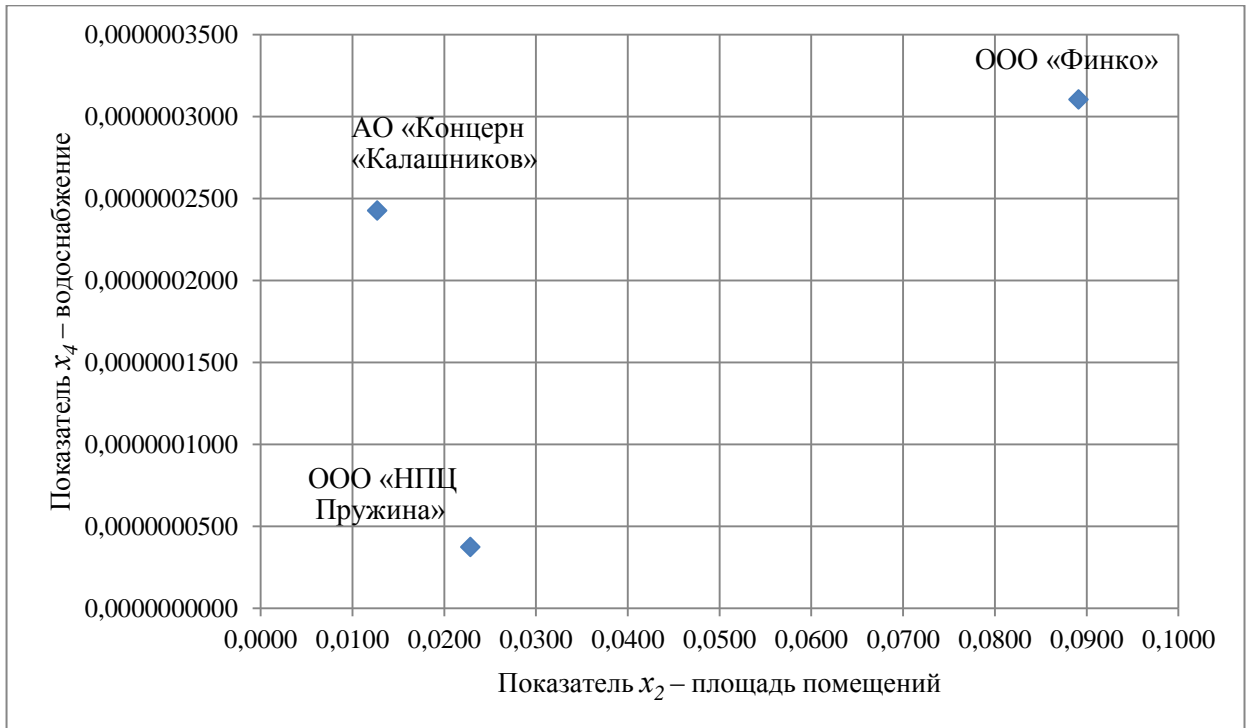


Рисунок 3.12– Графическая интерпретация границ экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» для показателей x_2 – x_4 . *Источник:* составлено автором в программе Excel

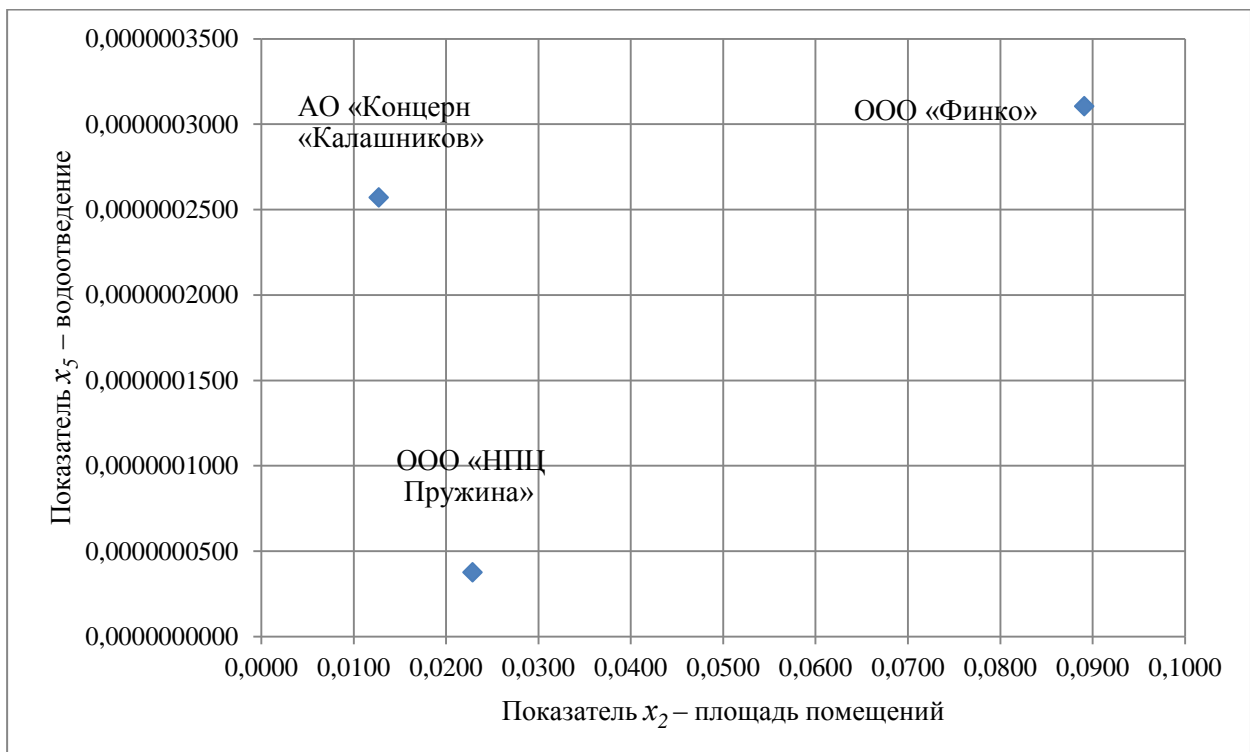


Рисунок 3.13 – Графическая интерпретация границ экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» для показателей x_2 – x_5 . *Источник:* составлено автором в программе Excel

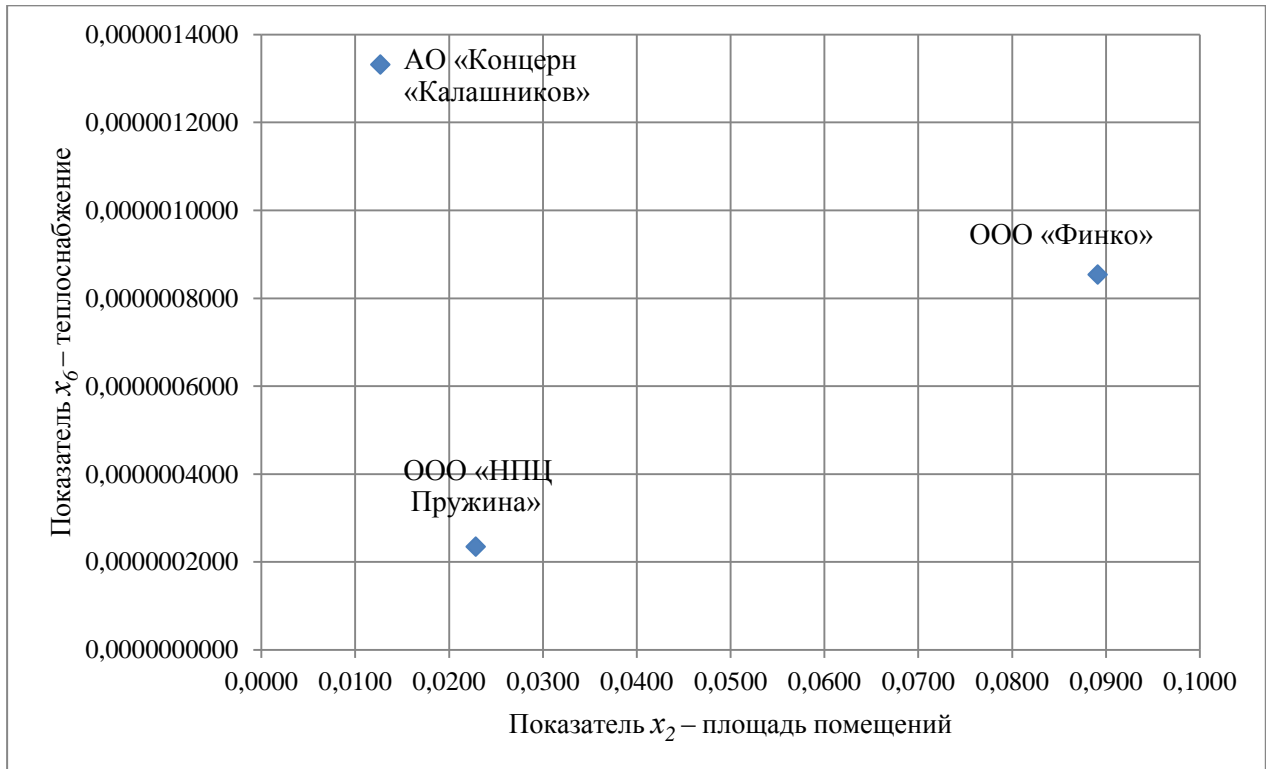


Рисунок 3.14 – Графическая интерпретация границ экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» для показателей x_2 – x_6 . *Источник:* составлено автором в программе Excel

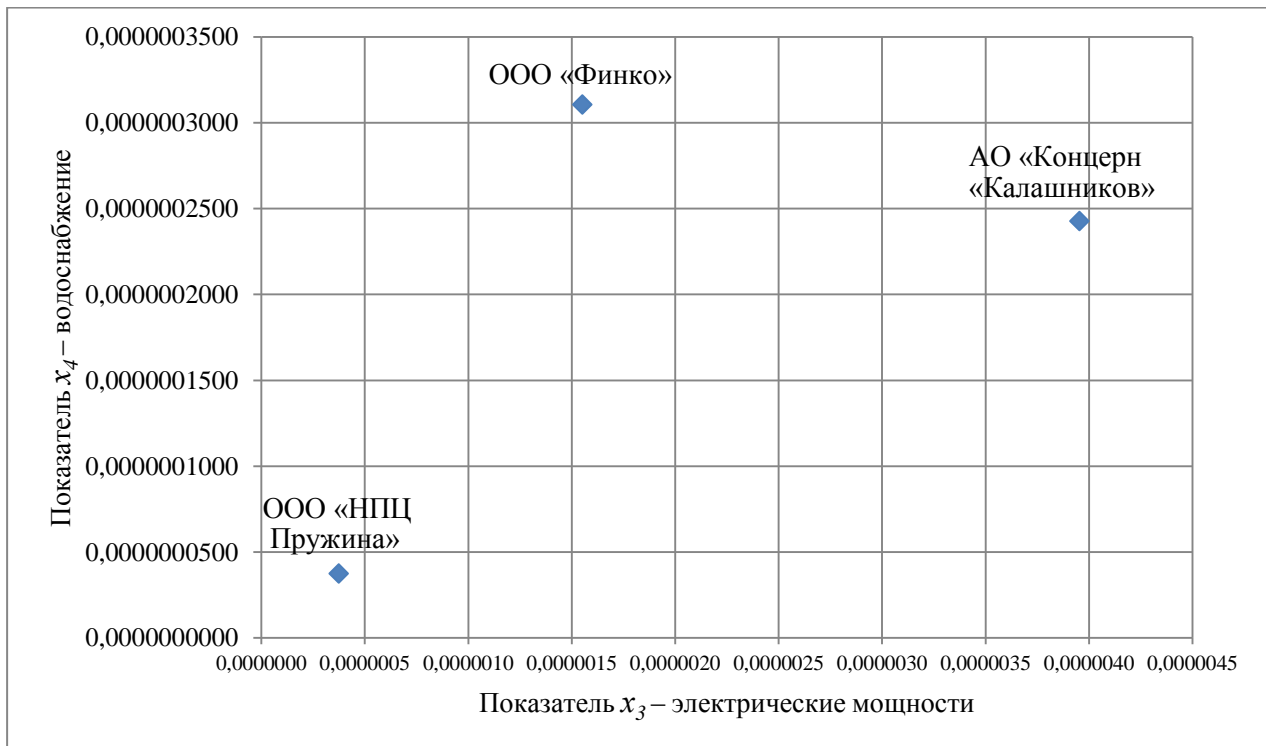


Рисунок 3.15 – Графическая интерпретация границ экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» для показателей x_3 – x_4 . *Источник:* составлено автором в программе Excel

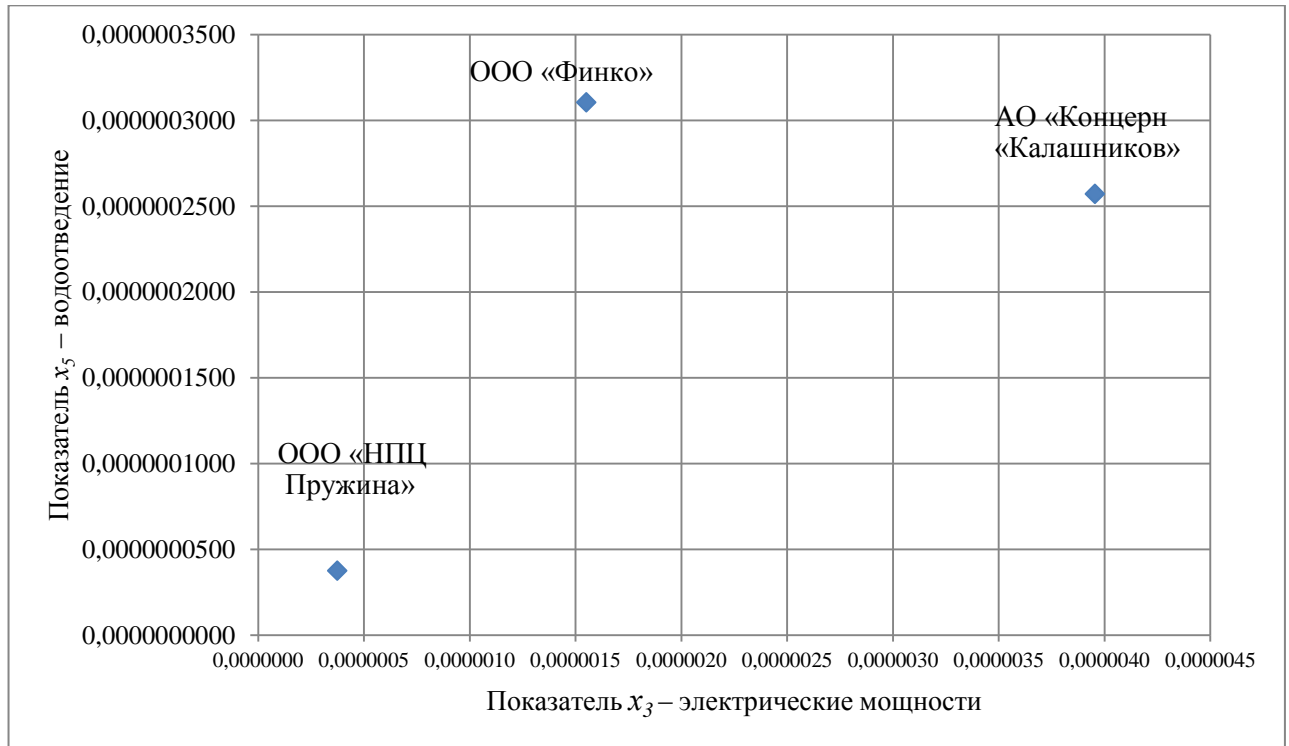


Рисунок 3.16 – Графическая интерпретация границ экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» для показателей x_3 – x_5 . *Источник:* составлено автором в программе Excel

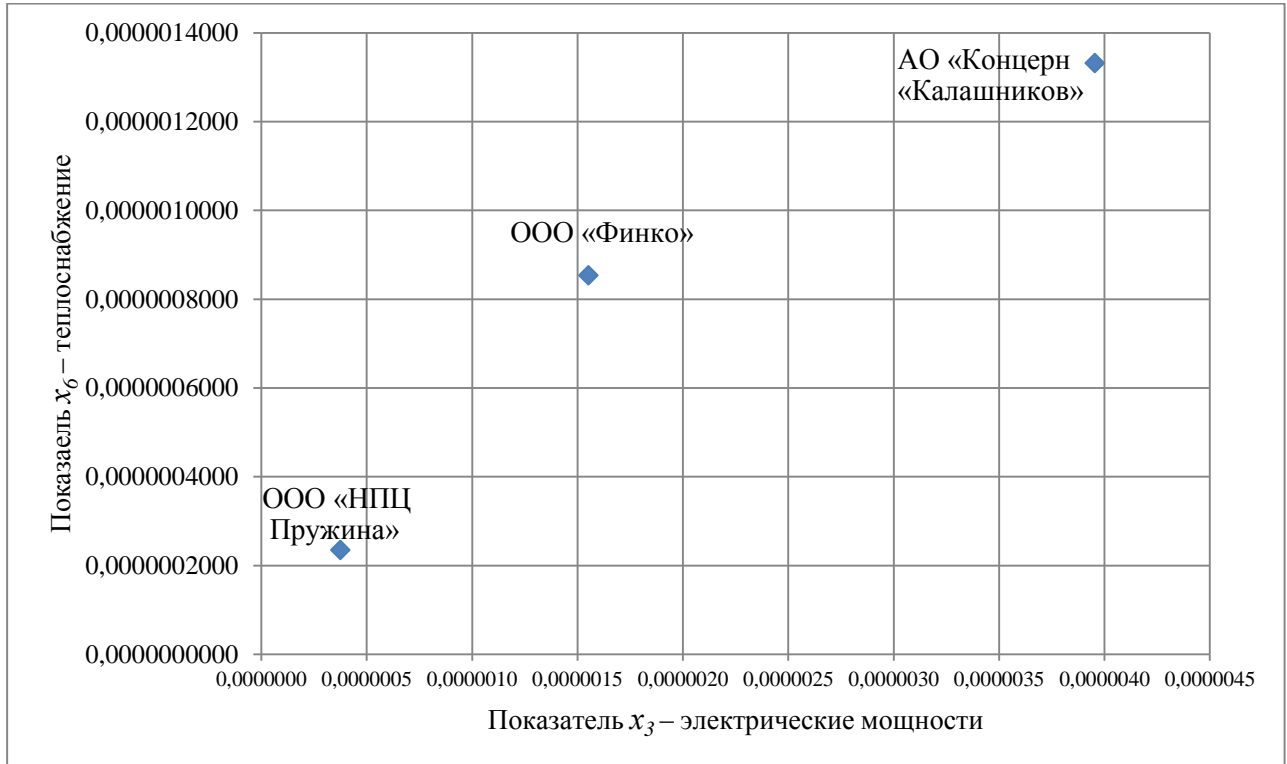


Рисунок 3.17– Графическая интерпретация границ экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» для показателей x_3 – x_6 . *Источник:* составлено автором в программе Excel

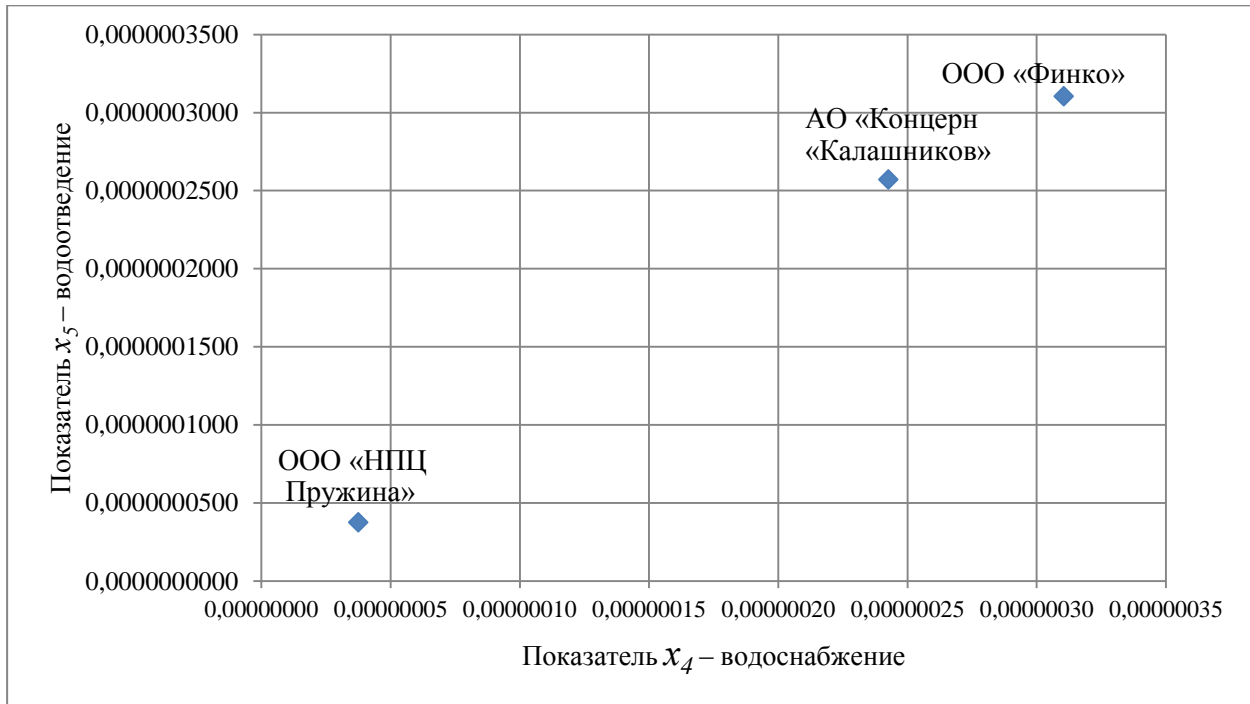


Рисунок 3.18 – Графическая интерпретация границ экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» для показателей x_4 – x_5 . *Источник:* составлено автором в программе Excel

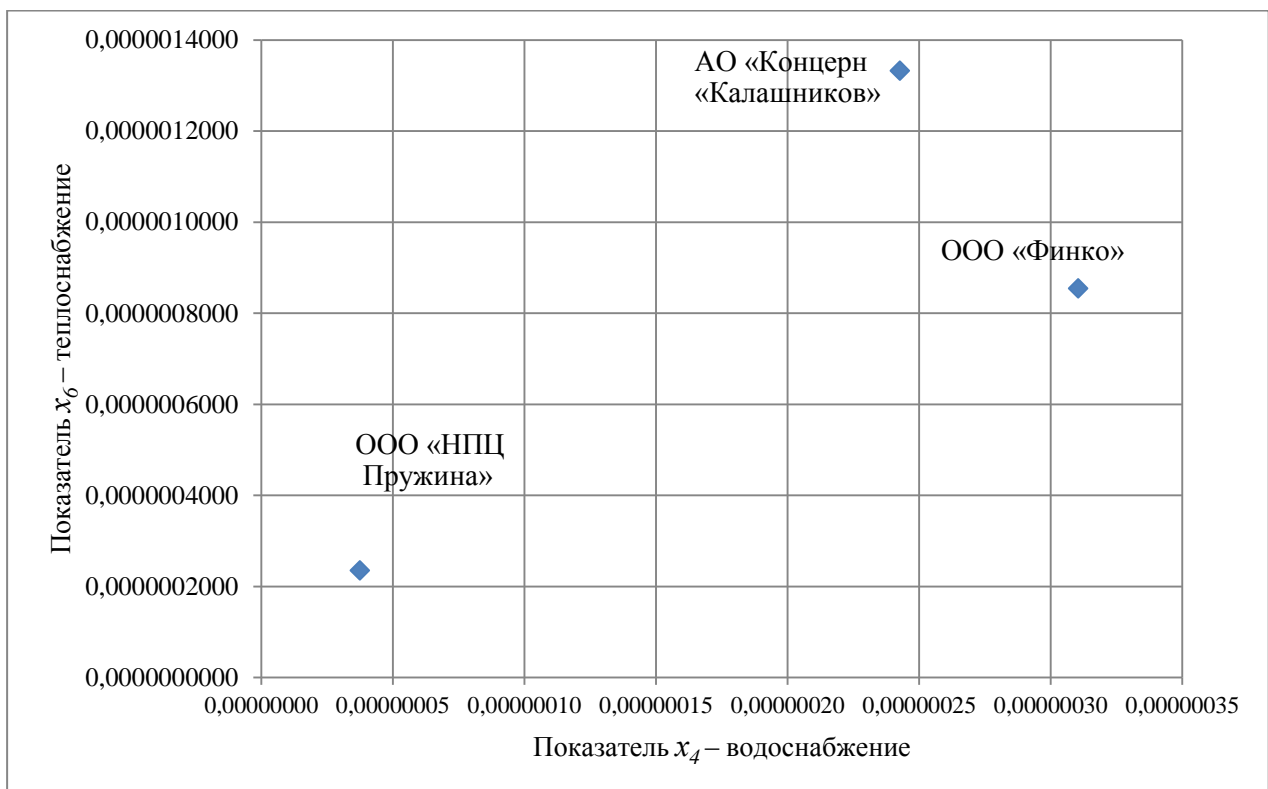


Рисунок 3.19 – Графическая интерпретация границ экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» для показателей x_4 – x_6 . *Источник:* составлено автором в программе Excel

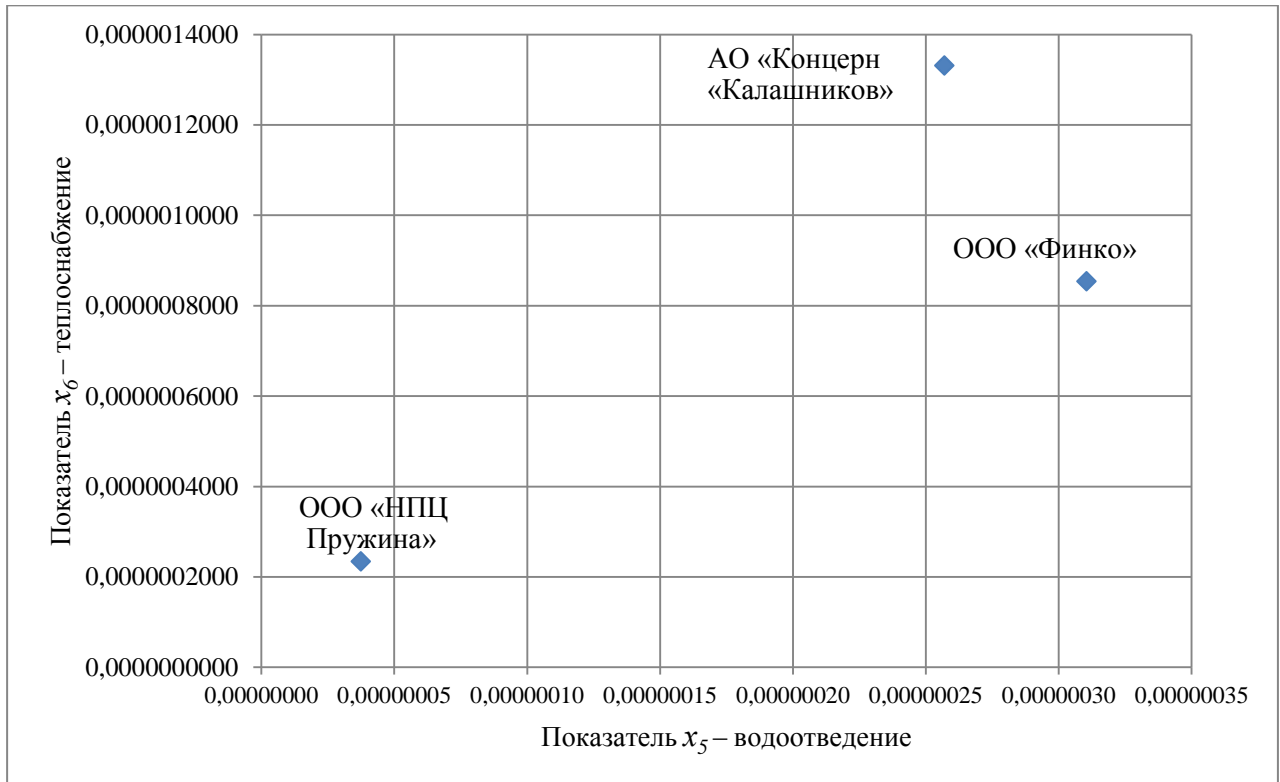


Рисунок 3.20 – Графическая интерпретация границ экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» для показателей x_5 – x_6 . *Источник:* составлено автором в программе Excel

Таким образом, из графиков следует, что только одно промышленное предприятие индустриального парка «Ижевский завод» является экономичным по всем показателям ресурсоемкости. В ходе проведенного анализа сформирована таблица (таблица 3.6).

В таблице видно, что предприятие ООО «НПЦ «Пружина» экономично по всем парам показателей, а ООО «Финко» неэкономично по всем показателям. АО «Концерн «Калашников» экономично по показателю x_2 (площадь помещений), так как во всех парах показателей, где присутствует данный показатель, предприятие лежит на границе экономичности.

Итак, рассматривая предприятия-резиденты индустриального парка с позиции системного подхода, можно отметить, что предприятия-резиденты в рамках индустриального парка образуют целостную систему (с точки зрения, что система – это набор элементов и связей между ними, объединенных некой целью).

Таблица 3.6 – Оценка экономичности деятельности якорных предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод»

Показатели ресурсоемкости (2016 год)	АО «Концерн «Калашников»	ООО «Финко»	ООО «НПЦ «Пружина»
$x_1 - x_2$		неэкономично	
$x_1 - x_3$	неэкономично	неэкономично	
$x_1 - x_4$	неэкономично	неэкономично	
$x_1 - x_5$	неэкономично	неэкономично	
$x_1 - x_6$	неэкономично	неэкономично	
$x_2 - x_3$		неэкономично	
$x_2 - x_4$		неэкономично	
$x_2 - x_5$		неэкономично	
$x_2 - x_6$		неэкономично	
$x_3 - x_4$	неэкономично	неэкономично	
$x_3 - x_5$	неэкономично	неэкономично	
$x_3 - x_6$	неэкономично	неэкономично	
$x_4 - x_5$	неэкономично	неэкономично	
$x_4 - x_6$	неэкономично	неэкономично	
$x_5 - x_6$	неэкономично	неэкономично	

Количественная оценка достигнутого конкретным предприятием-резидентом индустриального парка «Ижевский завод» уровня экономичности в соответствии с разработанным методическим подходом определяется на основе двух вариантов комбинаций точек относительно границы экономичности.

1. Исходя из первого варианта, следует рассмотреть случай с образованием границ экономичности. При этом полезность используемых ресурсов на границе экономичности считается максимизированной.

С учетом сказанного, определенное количество выручки, которое приносит каждый из видов ресурсов для АО «Концерн «Калашников» и ООО «НПЦ Пружина», образующих границу экономичности – прямую линию ($x_2 = -38,35 \times x_1 + 0,0267$), и ООО «Финко», являющегося неэкономичным может быть рассчитано посредством решения системы уравнения с двумя неизвестными.

$$\begin{cases} 0,00036530 \times x_1 + 0,0127124367 \times x_2 = 1 \\ 0,00010039 \times x_1 + 0,0228712544 \times x_2 = 1 \end{cases} \begin{cases} x_1 = 1435,27 \\ x_2 = 37,42 \end{cases} \quad (3.4)$$

Полученные значения позволяют определить интегральный индекс экономичности деятельности ООО «Финко»:

$$1435,27 \times 0,00022768 + 37,423 \times 0,08912623 = 3,66215318 \quad (3.5)$$

$$\frac{1}{3,66215318} = 27,3\% \quad (3.6)$$

В случаях, когда два предприятия экономичны и одно неэкономично (как в рассмотренном примере с ООО «Финко» с точки зрения использования ресурсов x_1 – x_2 в расчете на 1 рубль выручки) в исследовании производится расчет интегрального индекса экономичности деятельности якорных резидентов предложенным способом.

При этом полученные данные представлены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Вариант № 1 расчета интегрального индекса экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод»

Интегральный индекс экономичности (2016 год)	АО «Концерн «Калашников»	ООО «Финко»	ООО «НПЦ «Пружина»
x_1 – x_2	100%	27,3%	100%
x_1 – x_3			100%
x_1 – x_4			100%
x_1 – x_5			100%
x_1 – x_6			100%
x_2 – x_3	100%	25,6%	100%
x_2 – x_4	100%	23,7%	100%
x_2 – x_5	100%	23,8%	100%
x_2 – x_6	100%	25,8%	100%
x_3 – x_4			100%
x_3 – x_5			100%
x_3 – x_6			100%
x_4 – x_5			100%
x_4 – x_6			100%
x_5 – x_6			100%

2. В соответствии со вторым вариантом определения интегральных индексов экономичности при отсутствии границы экономичности только одно из трех предприятий можно считать экономичным, а два неэкономичными. На основании изложенных суждений, в работе экономичность предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» в таком случае рассчитывается на основе Евклидовой метрики, что позволяет ранжировать предприятия-резиденты по степени эффективности использования основных инфраструктурных ресурсов индустриального парка.

Результаты расчетов значений Евклидовых расстояний представлены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Значения Евклидовых расстояний

Показатели (2016 год)	АО «Концерн «Калашников»	ООО «Финко»	ООО «НПЦ «Пружина»
$x_1 - x_2$			
$x_1 - x_3$	0,000365313	0,000227685	0,000100396
$x_1 - x_4$	0,000365292	0,000227680	0,000100395
$x_1 - x_5$	0,000365292	0,000227680	0,000100395
$x_1 - x_6$	0,000365294	0,000227681	0,000100395
$x_2 - x_3$			
$x_2 - x_4$			
$x_2 - x_5$			
$x_2 - x_6$			
$x_3 - x_4$	0,000003963	0,000001583	0,000000377
$x_3 - x_5$	0,000003964	0,000001583	0,000000377
$x_3 - x_6$	0,000004173	0,000001772	0,000000443
$x_4 - x_5$	0,000000354	0,000000439	0,000000053
$x_4 - x_6$	0,000001354	0,000000908	0,000000238
$x_5 - x_6$	0,000001356	0,000000908	0,000000238

Принимая наименьшее расстояние в строчке таблицы 3.8 за эталон, можно считать, что экономичность использования конкретной пары ресурсов предприятием является 100%, тогда пропорционально расстоянию рассчитывается экономичность остальных предприятий по использованию других пар ресурсов (Таблица 3.9).

Таблица 3.9 – Вариант № 2 расчета интегрального индекса экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод»

Интегральный индекс экономичности (2016 год)	АО «Концерн «Калашников»	ООО «Финко»	ООО «НПЦ «Пружина»
$x_1 - x_2$			
$x_1 - x_3$	27,5%	44,1%	100,0%
$x_1 - x_4$	27,5%	44,1%	100,0%
$x_1 - x_5$	27,5%	44,1%	100,0%
$x_1 - x_6$	27,5%	44,1%	100,0%
$x_2 - x_3$			
$x_2 - x_4$			
$x_2 - x_5$			
$x_2 - x_6$			
$x_3 - x_4$	9,5%	23,8%	100,0%
$x_3 - x_5$	9,5%	23,8%	100,0%
$x_3 - x_6$	10,6%	25,0%	100,0%
$x_4 - x_5$	15,0%	12,1%	100,0%
$x_4 - x_6$	17,6%	26,1%	100,0%
$x_5 - x_6$	17,5%	26,1%	100,0%

В силу сказанного, объединяя полученные результаты вышеперечисленными способами, в работе сформирована итоговая таблица интегральных индексов экономичности деятельности АО «Концерн «Калашников», ООО «Финко», ООО «НПЦ «Пружина» (таблица 3.10).

Таблица 3.10 – Итоговая таблица интегральных индексов экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод»

Показатели ресурсоемкости (2016 год)	АО «Концерн «Калашников»	ООО «Финко»	ООО «НПЦ «Пружина»
$x_1 - x_2$	100,0%	27,3%	100,0%
$x_1 - x_3$	27,5%	44,1%	100,0%
$x_1 - x_4$	27,5%	44,1%	100,0%
$x_1 - x_5$	27,5%	44,1%	100,0%
$x_1 - x_6$	27,5%	44,1%	100,0%
$x_2 - x_3$	100,0%	25,6%	100,0%
$x_2 - x_4$	100,0%	23,7%	100,0%
$x_2 - x_5$	100,0%	23,8%	100,0%
$x_2 - x_6$	100,0%	25,8%	100,0%
$x_3 - x_4$	9,5%	23,8%	100,0%
$x_3 - x_5$	9,5%	23,8%	100,0%
$x_3 - x_6$	10,6%	25,0%	100,0%
$x_4 - x_5$	15,0%	12,1%	100,0%
$x_4 - x_6$	17,6%	26,1%	100,0%
$x_5 - x_6$	17,5%	26,1%	100,0%

Полученные значения показывают интегральные индексы экономичности использования конкретных пар ресурсов предприятиями-резидентами индустриального парка «Ижевский завод». Следует отметить, что использование данных результатов для оценки экономичности деятельности предприятия в целом существенно зависит от выбранного набора ресурсов, однако, несмотря на это можно использовать полученный результат для сравнительного анализа.

Средневзвешенный интегральный индекс экономичности каждого якорного резидента индустриального парка определяется как сумма показателей, умноженных на значение веса соответствующего ресурса. В связи с тем, что в исследовании показатели экономичности определены попарно, к примеру, показатель (x_1) участвует в оценке экономичности 5 пар ресурсов (x_1-x_2 , x_1-x_3 , x_1-x_4 , x_1-x_5 , x_1-x_6), рассчитаем среднюю экономичность использования каждого ресурса конкретным якорным резидентом, затем умножим на удельный вес ресурса.

Руководствуясь приложениями Г и Д к настоящему исследованию рассчитаны и представлены в годовом исчислении за период 2013-2017 годы интегральные индексы экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» (таблица 3.11).

Принимая показатель экономичности, равный 100 %, можно говорить о том, что ООО «НПЦ «Пружина» эффективно использует имеющиеся в ее распоряжении ресурсы. Экономичность АО «Концерн «Калашников» и ООО «Финко» меньше 100 %, объективно показывает, что данные резиденты производят в 2016 году только 51,7 % и 29,8 % соответственно того, что они технически могли бы производить.

Разработанный методический подход имеет следующую особенность: позволяет оценивать относительную экономичность предприятий-резидентов, функционирующих в системе индустриального парка, то есть экономичность их по сравнению друг с другом. Результаты расчета показывают, насколько компаниям-резидентам необходимо снизить свои затраты или увеличить выпуск продукции для того, чтобы стать экономичными.

Таблица 3.11 – Интегральные индексы экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» в годовом исчислении за период 2013-2017 годы

Показатель	Интегральный индекс экономичности $I_{ЭК}$		
	Удельный вес ресурса		
	АО «Концерн «Калашников»	ООО «Финко»	ООО «НПЦ Пружина»
1	2	3	4
2013 год			
Среднесписочная численность	32,1%	55,9%	100,0%
	0,20	0,20	0,20
Площадь помещений	100,0%	26,8%	100,0%
	0,25	0,25	0,25
Электрические мощности	25,8%	36,0%	100,0%
	0,20	0,20	0,20
Водоснабжение (хол. и гор.)	27,4%	37,0%	100,0%
	0,10	0,10	0,10
Водоотведение (хоз-бытовое)	27,4%	37,0%	100,0%
	0,10	0,10	0,10
Теплоснабжение	28,4%	46,2%	100,0%
	0,15	0,15	0,15
ИТОГО:	46,3%	39,4%	100,0%
2014 год			
Среднесписочная численность	27,5%	31,9%	100,0%
	0,20	0,20	0,20
Площадь помещений	100,0%	16,9%	100,0%
	0,25	0,25	0,25
Электрические мощности	23,9%	20,3%	100,0%
	0,20	0,20	0,20
Водоснабжение (хол. и гор.)	24,8%	20,4%	100,0%
	0,10	0,10	0,10
Водоотведение (хоз-бытовое)	24,8%	21,1%	100,0%
	0,10	0,10	0,10
Теплоснабжение	25,1%	25,3%	100,0%
	0,15	0,15	0,15
ИТОГО:	44,0%	22,6%	100,0%
2015 год			
Среднесписочная численность	36,1%	34,6%	100,0%
	0,20	0,20	0,20
Площадь помещений	100,0%	19,5%	100,0%
	0,25	0,25	0,25
Электрические мощности	28,3%	20,3%	100,0%
	0,20	0,20	0,20
Водоснабжение (хол. и гор.)	30,4%	21,9%	100,0%
	0,10	0,10	0,10
Водоотведение (хоз-бытовое)	30,4%	22,0%	100,0%
	0,10	0,10	0,10
Теплоснабжение	30,7%	27,4%	100,0%

	0,15	0,15	0,15
ИТОГО:	48,6%	24,3%	100,0%
2016 год			
Среднесписочная численность	42,0%	40,7%	100,0%
	0,20	0,20	0,20
Площадь помещений	100,0%	25,2%	100,0%
	0,25	0,25	0,25
Электрические мощности	31,4%	28,5%	100,0%
	0,20	0,20	0,20
Водоснабжение (хол. и гор.)	33,9%	26,0%	100,0%
	0,10	0,10	0,10
Водоотведение (хоз-бытовое)	33,9%	26,0%	100,0%
	0,10	0,10	0,10
Теплоснабжение	34,6%	29,4%	100,0%
	0,15	0,15	0,15
ИТОГО:	51,7%	29,8%	100,0%
2017 год			
Среднесписочная численность	25,1%	62,7%	100,0%
	0,20	0,20	0,20
Площадь помещений	100,0%	45,4%	100,0%
	0,25	0,25	0,25
Электрические мощности	22,6%	40,9%	100,0%
	0,20	0,20	0,20
Водоснабжение (хол. и гор.)	23,3%	39,2%	100,0%
	0,10	0,10	0,10
Водоотведение (хоз-бытовое)	23,3%	39,1%	100,0%
	0,10	0,10	0,10
Теплоснабжение	23,3%	41,6%	100,0%
	0,15	0,15	0,15
ИТОГО:	42,7%	46,1%	100,0%

В разделе 1.3. настоящего исследования предложено рассчитывать интегральный индекс эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка как среднее геометрическое произведения индексов, получаемых вследствие реализации первой (целевая эффективность) и второй компонент (экономичность) модуля «Поддержка принятия решения».

Объединяя результаты оценки целевой эффективности и экономичности, представленные в шкале измерения в виде интервала $[0, 1]$, в сводный интегральный индекс эффективности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» I_3 , рассчитываемый по формуле 1.2 (раздел 1.3. настоящего исследования), получаем следующие значения, представленные в таблице 3.12.

Таблица 3.12 – Расчет сводного интегрального индекса эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод»

Показатель	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
1	2	3	4	5	6
АО «Концерн «Калашников»					
Интегральный индекс целевой эффективности $I_{ЦЭ}$	0,447	1,005	1,042	0,976	0,590
Интегральный индекс экономичности $I_{ЭК}$	0,463	0,440	0,486	0,517	0,427
Сводный интегральный индекс эффективности $I_{Э}$	0,455	0,665	0,712	0,710	0,502
ООО «Финко»					
Интегральный индекс целевой эффективности $I_{ЦЭ}$	1,062	0,858	0,777	0,971	0,938
Интегральный индекс экономичности $I_{ЭК}$	0,394	0,226	0,243	0,298	0,461
Сводный интегральный индекс эффективности $I_{Э}$	0,647	0,440	0,435	0,538	0,658
ООО «НПЦ Пружина»					
Интегральный индекс целевой эффективности $I_{ЦЭ}$	0,516	1,044	1,037	0,927	0,628
Интегральный индекс экономичности $I_{ЭК}$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Сводный интегральный индекс эффективности $I_{Э}$	0,718	1,022	1,018	0,963	0,792

Таким образом, уровень эффективности деятельности АО «Концерн «Калашников», ООО «Финко» на протяжении пяти лет (2013-2017 гг.) является недостаточным, что свидетельствует о том, что предприятия не в полной мере достигают поставленных целей, а также неэффективно используют предоставленные им ресурсы. Уровень эффективности деятельности ООО «НПЦ Пружина» является достаточно высоким, но к концу 2017 года наблюдается его сильное снижение, обусловленное низким показателем целевой эффективности. В таком случае является очевидной актуальность решения задач, связанных с сохранением в долгосрочной перспективе эффективности функционирования по

всем показателям одних резидентов промышленного парка и повышением уровня эффективности других резидентов.

Таким образом, результаты апробации разработанного методического инструментария, включающего методику и методический подход, демонстрируют возможность его практического применения для решения комплекса прикладных задач, связанных с оценкой эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков, разработкой обоснованных управленческих мероприятий, нацеленных на создание для резидентов благоприятных условий деятельности на территории индустриального парка в целях повышения их эффективности.

Полученные результаты расчета интегрального индекса эффективности должны быть использованы для проведения комплекса мероприятий, связанных с минимизацией выявленных рисков развития и достижением требуемого уровня эффективности якорных резидентов индустриального парка «Ижевский завод». В этой связи в исследовании представляется необходимым разработать алгоритм поддержки управленческих решений, направленных на повышение эффективности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка Удмуртской Республики.

3.3. Алгоритм поддержки управленческих решений, направленных на повышение эффективности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка Удмуртской Республики

Индустриальный парк «Ижевский завод», расположенный на территории Удмуртской Республики в городе Ижевске, в сравнении с другими промышленными парками является эффективной инвестиционной площадкой, привлекательной для размещения и успешной деятельности компаний малого, среднего и крупного бизнеса в сфере машиностроения и металлообработки. При этом предложенный в исследовании методический инструментарий оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов

индустриальных парков представляет собой основу для проведения планово-аналитической работы, нацеленной на разработку обоснованных управленческих решений [129], обеспечивающих повышение эффективности резидентов инвестиционной площадки и создание благоприятных условий их деятельности.

Результатом такой работы является формирование алгоритма поддержки управленческих решений, представляющий собой управленческую технологию проведения мониторинга, которая строится на основе изучения проблем предприятий-резидентов, принятия обоснованных решений и построения системы реализации и контроля принятых решений, ориентированных на повышение эффективности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка Удмуртской Республики (рисунок 3.21).

Суть технологии заключается в том, что на основе анализа входных параметров – факторов внешней и внутренней среды индустриального парка формулируется проблема и формируется система показателей; выбирается вариант стратегии из альтернативных вариантов на основе расчета с использованием экономико-математической модели интегрального индекса эффективности деятельности предприятий-резидентов; разрабатывается план мероприятий для реализации решения; производится практическая реализация решения по оценке эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка, по результатам реализации мероприятий вносятся корректировки по исполнению решения.

Алгоритм поддержки управленческих решений включает в себя последовательное выполнение девяти этапов. Рассмотрим этапы предложенной управленческой технологии.

Этап 1. Анализ и систематизация входных параметров – факторов внешней и внутренней среды индустриального парка.

Анализ проблем предприятий-резидентов целесообразно начать с изучения влияния внешней и внутренней среды на деятельность предприятий с целью адекватного реагирования на изменения параметров [119].

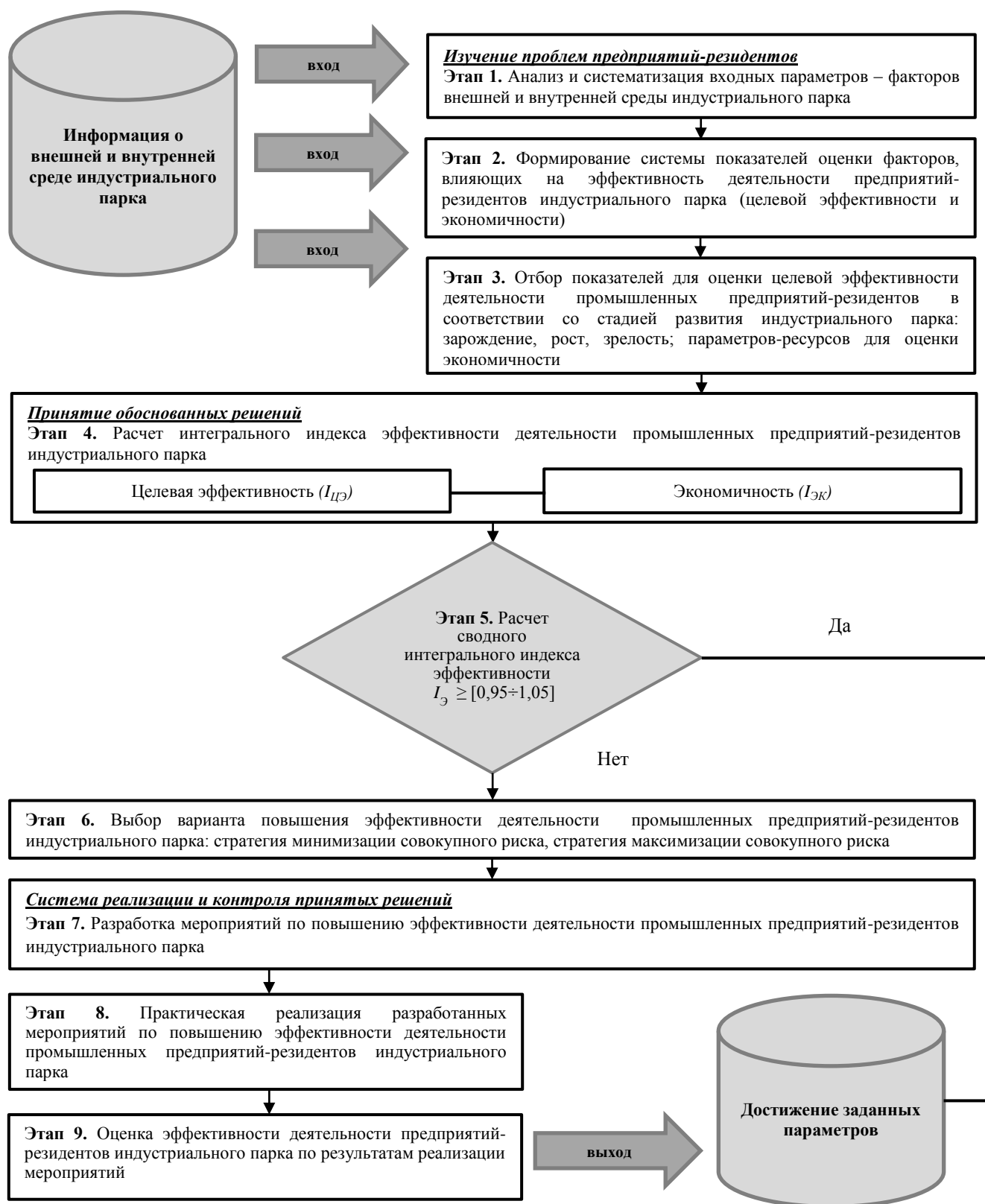
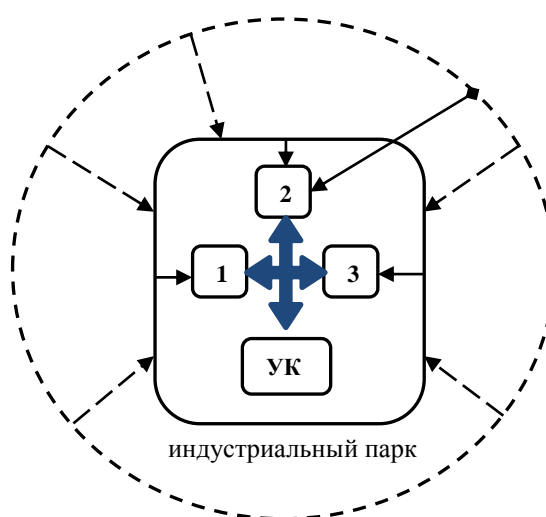


Рисунок 3.21 – Алгоритм поддержки управленческих решений, направленных на повышение эффективности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка Удмуртской Республики

Источник: составлено автором

Внешняя среда влияет на деятельность всего индустриального парка (как совокупности предприятий под управлением специализированной управляющей компании) и на отдельные предприятия, входящие в состав промышленного парка (рисунок 3.22). Факторы внутренней среды влияют на эффективность вследствие взаимодействия резидентов и управляющей компании индустриального парка. Каждое предприятие является источником риска как для промышленного парка в целом, так и для конкретного предприятия. Отсюда следует, что предприятие подвержено воздействию факторов внешней и внутренней среды индустриального парка.



Условные обозначения:

- > влияние факторов внешней среды на индустриальный парк и его основных участников: управляющей компании и резидентов в целом
- ◆> влияние факторов внешней среды в отдельности на каждого резидента индустриального парка
- > влияние факторов внутренней среды индустриального парка
- УК управляющая компания индустриального парка
- 1,2,3 предприятия-резиденты индустриального парка

Рисунок 3.22 – Влияние факторов внешней и внутренней среды на деятельность индустриального парка и основных его участников

Источник: составлено автором

В условиях рыночной экономики анализ внешних и внутренних факторов представляется чрезвычайно значимым при разработке основных мероприятий по повышению эффективности для большинства компаний и рассмотрению вопросов о входе в отрасль или запуске новых проектов.

В рамках настоящего исследования автором систематизированы общесистемные факторы, влияющие на эффективность деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков, определяемые внешней средой и проектные факторы, определяемые внутренней средой индустриального парка (рисунок 3.23) с целью дальнейшего использования при формировании системы показателей необходимых для обоснования при принятии управленческого решения.

Общесистемные факторы, влияющие на эффективность деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков, находятся в прямой зависимости от федерального и регионального законодательства; проектные факторы характеризуют деятельность управляющих компаний (1 группа) и самих предприятий-резидентов промпарков (2 группа).

При этом необходимо помнить, что исходные данные-входные параметры, используемые для расчетов, должны соответствовать требованиям достоверности, конкретности, точности, информативности и быть достаточными для достижения поставленных целей. Для характеристики внутренней среды используются данные бухгалтерской отчетности, финансовой (производственно-экономический план), производственно-технической (календарный график выполнения работ, ТЭП, мастер-план) и прочей статистической отчетности исследуемого предприятия и управляющей компании индустриального парка. Внешнюю среду функционирования характеризуют данные, получаемые из общих внешних источников информации (официальные публикации Федеральной службы государственной статистики, аналитические статьи, обзоры рынка промышленности и т. д.) и отчетах проведенных научно-исследовательских работ [21,165].

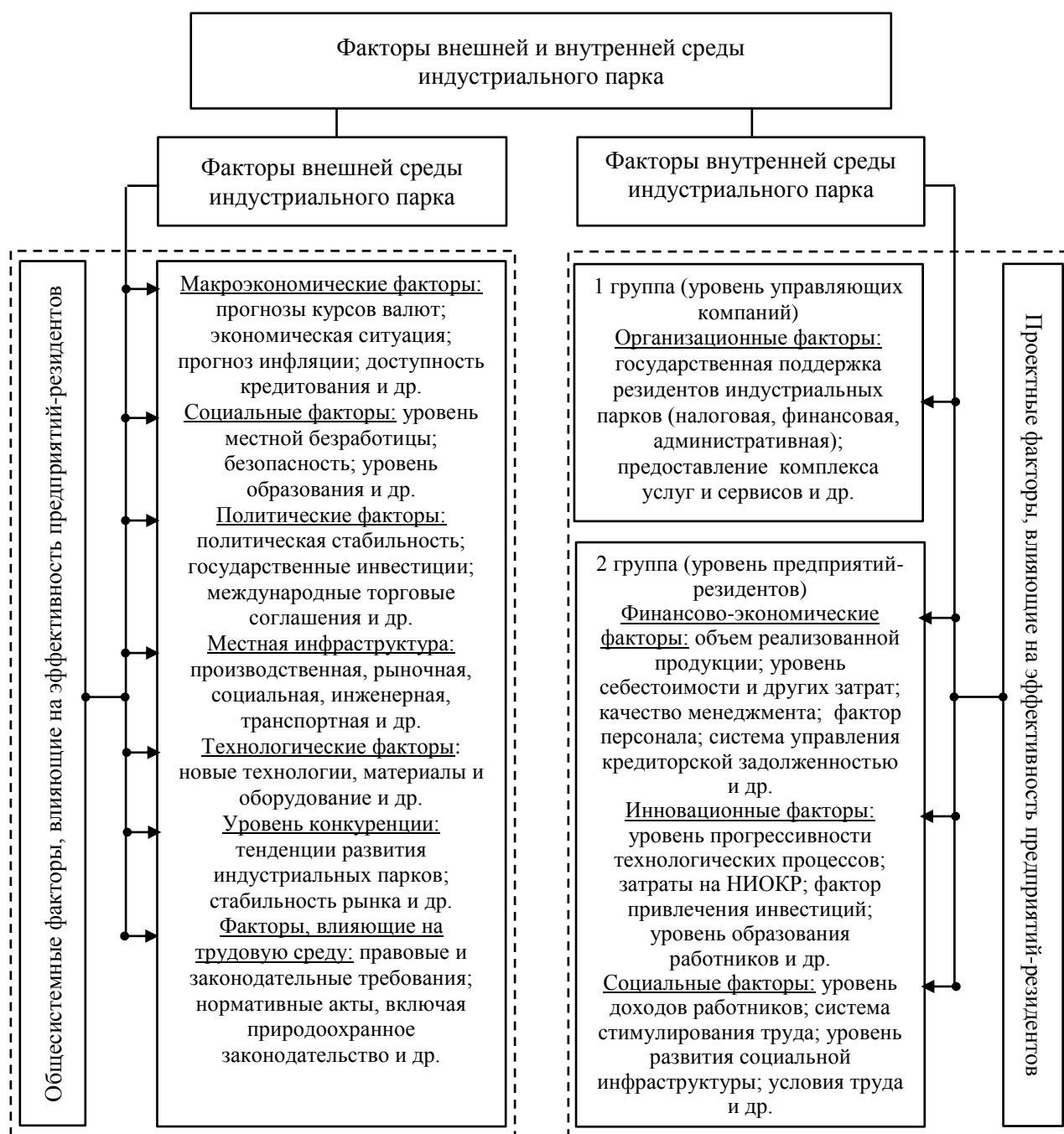


Рисунок 3.23 – Система факторов внешней и внутренней среды индустриального парка, влияющих на эффективность деятельности промышленных предприятий
 Источник: составлено автором на основе данных источника [29]

Таким образом, на данном этапе идентифицируются проблемы и определяются цели, к которым необходимы конкретные формулировки и количественные характеристики, обеспечивающие при анализе точку зрения о степени достижения целевой эффективности и экономичности.

Этап 2. Формирование системы показателей оценки факторов, влияющих на эффективность деятельности предприятий-резидентов индустриального парка (целевой эффективности и экономичности). На этом этапе осуществляется формирование системы показателей оценки факторов, оказывающих наибольшее влияние на уровень эффективности предприятий-резидентов индустриального парка. Ранее в разделе 2.2. настоящего исследования определены четыре блока показателей, составляющих оценочную модель целевой эффективности; в разделе 2.3. представляется ориентировочный набор входных и выходных параметров-ресурсов при определении экономичности.

Исходные данные для расчетов интегральных показателей целевой эффективности деятельности якорных резидентов индустриального парка сводим в таблицы (образец в Приложении В. Расчет интегральных индексов целевой эффективности деятельности якорных резидентов индустриального парка «Ижевский завод»). Исходные данные для расчетов интегрального средневзвешенного индекса экономичности деятельности группы якорных резидентов индустриального парка «Ижевский завод» сводим в таблицы (образец в Таблице 3.11).

Этап 3. Отбор показателей для оценки целевой эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов в соответствии со стадией развития индустриального парка: зарождение, рост, зрелость; параметров-ресурсов для оценки экономичности.

На основании выявленных показателей на третьем этапе алгоритма осуществляется отбор показателей для расчета целевой эффективности и экономичности якорных резидентов индустриального парка для выбора альтернативного решения и уточнение показателей и целевых блоков с учетом приоритетов ключевых заинтересованных субъектов промышленного парка, специфики производства, а также его стадии развития: зарождение, рост, зрелость.

Результатом данной работы является выбор наиболее существенных показателей по каждому объекту исследования [4], отраженных в откорректированных таблицах, сформированных на предыдущем этапе, с учетом стадий развития индустриального парка.

Принятие обоснованных решений – это процесс обоснования решения с использованием экономико-математических моделей.

Этап 4. Расчет интегрального индекса эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка. На этом этапе предусматривается расчет интегрального индекса уровня целевой эффективности и экономичности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка на основе предложенных в работе моделей: алгоритма проведения мониторинга целевой эффективности деятельности промышленного предприятия, действующего в индустриальном парке и методического подхода к оценке экономичности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков.

Результат этапа представлен в таблице В1 Приложения В и в таблице 3.11 исследования.

Этап 5. Расчет сводного интегрального индекса эффективности I_{Σ} . На этом этапе сводный интегральный индекс эффективности I_{Σ} определяется по формуле 1.2, представленной в разделе 1.3. исследования.

$$I_{\Sigma} = \sqrt{I_{ЦЭ} \cdot I_{ЭК}},$$

где I_{Σ} – сводный интегральный индекс эффективности деятельности предприятия;

$I_{ЦЭ}$ – интегральный индекс целевой эффективности деятельности предприятия;

$I_{ЭК}$ – интегральный индекс экономичности деятельности предприятия.

Расчет оформляем в таблицу 3.12.

Этап 6. Выбор варианта повышения эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка: стратегия минимизации совокупного риска, стратегия максимизации совокупного риска. Главной задачей стратегии минимизации совокупного риска является снижение отклонений фактических показателей деятельности предприятий от целевых значений.

Стратегия максимизации совокупного риска направлена, главным образом, на сознательное увеличение уровня риска предприятия при условии достижения им оптимальных значений [21] интегрального индекса эффективности и определенной финансово-экономической устойчивости.

Таким образом, выбор варианта стратегии зависит от значения показателя сводного интегрального индекса эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка по следующей таблице 3.13.

Таблица 3.13 – Выбор варианта стратегии

Показатель	Значение	Вероятность риска	Рекомендуемая стратегия
Интегральный индекс I_{Σ}	0-0,94	низкая	Стратегия минимизации совокупного риска
Интегральный индекс I_{Σ}	0,95-1,05	высокая	Стратегия максимизации совокупного риска

Система реализации и контроля принятых решений – это важный этап в процессе поддержки управленческих решений, состоящий из разработки мероприятий, практической реализации и оценке эффективности деятельности по результатам реализованных мероприятий.

Этап 7. Разработка мероприятий по повышению эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов.

На этом этапе проводится анализ полученных данных и в зависимости от выбранной стратегии предприятий-резидентов разрабатывается дорожная карта по развитию предприятий-резидентов индустриального парка.

Этап 8. Практическая реализация разработанных мероприятий по повышению эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка. В соответствии с представленным алгоритмом предприятиями-резидентами индустриального парка «Ижевский завод» на 7 этапе разработаны дорожные карты, включающие ряд мероприятий, необходимых для повышения эффективности их деятельности. По итогам 2018 года данные мероприятия, учитывающие выбранную стратегию развития, успешно реализованы.

Этап 9. Оценка эффективности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка по результатам реализации мероприятий.

Система реализации и контроля принятых решений должна отслеживать управленческие решения, которые предполагается оценивать показателем темпом роста эффективности ($T_p \mathcal{E}$).

Темп роста эффективности в % определяем по формуле:

$$T_p \mathcal{E} = \frac{I_{\mathcal{E}}(2018)}{I_{\mathcal{E}}(2017)} \cdot 100\%, \quad (3.7)$$

где $T_p \mathcal{E}$ – темп роста сводного интегрального индекса эффективности деятельности предприятия-резидента индустриального парка;

$I_{\mathcal{E}}(2018)$ – сводный интегральный индекс эффективности деятельности предприятия-резидента индустриального парка после реализации мероприятий (2018 год);

$I_{\mathcal{E}}(2017)$ – сводный интегральный индекс эффективности деятельности предприятия-резидента индустриального парка до реализации мероприятий (2017 год).

Проведем оценку эффективности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка по результатам реализации мероприятий дорожных карт, выполненных по 2018 год включительно (таблица 3.14).

Таблица 3.14 – Расчет темпа роста сводного интегрального индекса эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод»

Предприятие-резидент	$I_{\Sigma}(2017)$	$I_{\Sigma}(2018)$	Темп роста
1	2	3	4
АО «Концерн «Калашников»	0,502	0,671	133%
ООО «Финко»	0,658	0,892	135%
ООО «НПЦ Пружина»	0,792	0,926	116%

Темп роста позволяет дать оценку принятым решениям.

Таким образом, процесс последовательного выполнения действий по предлагаемому алгоритму позволяет поддерживать управленческие решения, направленные на повышение эффективности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка Удмуртской Республики. При этом данный процесс должен быть систематическим, непрерывным и повторяться многократно, гибко и оперативно варьируясь согласно происходящим изменениям факторов внешней и внутренней среды [21].

Предложенные алгоритм поддержки управленческих решений можно использовать для диагностики предприятий-резидентов индустриальных парков, не применяя эмоционально-интуитивный подход, а используя подход, основанный на формальных методах решения задачи выбора, реализованный в экономико-математической модели [112].

Процесс отлаженной работы по рекомендуемому алгоритму [21], базирующемуся на основе расчета интегральных индексов целевой эффективности и экономичности, за счет проведения комплекса оценочных и организационных мероприятий, позволяет не только повысить эффективность деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» Удмуртской Республики, но и контролировать состояние наиболее значимых параметров, а также определять приоритетные направления устойчивого развития в долгосрочной перспективе.

Выводы по третьей главе

1. Представлено обоснование целесообразности разработки и реализации проекта по формированию индустриального парка «Ижевский завод» на территории Удмуртской Республики, имеющей конкурентные преимущества в виде сложившегося предпринимательского климата, способствующего развитию бизнеса в регионе, существующих программ поддержки, а также планируемых системных эффектов в перспективном периоде, что позволяет считать, анализируемый промпарк эффективной и перспективной инвестиционной площадкой в отношении компаний-резидентов.

2. Произведено сравнение показателей деятельности индустриального парка «Ижевский завод» с другими индустриальными парками Удмуртской Республики. Выявлено, что наиболее успешными на сегодняшний день являются индустриальный парк «Ижевский завод», индустриальный парк «Металлургический», индустриальный парк «Развитие» – участники федеральных и региональных государственных программ.

3. Рассчитаны интегральные индексы целевой эффективности деятельности каждого якорного резидента промпарка «Ижевский завод» в годовом исчислении (2013-2017 гг.): АО «Концерн «Калашников», ООО «Финко», ООО «НПЦ Пружина», демонстрирующие актуальность для одних резидентов поддержания достигнутого уровня целевой эффективности, других – повышения текущего уровня целевой эффективности.

4. Произведен расчет интегральных индексов экономичности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» Удмуртской Республики, показывающих насколько компаниям-резидентам необходимо снизить свои затраты или увеличить выпуск продукции для того, чтобы стать экономичными. Сделан вывод, что полученные оценки позволят выявить управленческие решения по ресурсосбережению основных инфраструктурных ресурсов индустриального парка.

5. Выполнен расчет и анализ сводного интегрального индекса эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод» за пять последовательных периодов, включающего в себя целевую эффективность и экономичность.

6. Апробация предложенного методического инструментария к оценке эффективности деятельности промышленных предприятий индустриальных парков на примере резидентов промпарка «Ижевский завод» продемонстрировала возможность его практического применения и принятия руководством обоснованных управленческих решений, связанных с обеспечением роста эффективности.

7. Разработан алгоритм поддержки управленческих решений, направленных на повышение эффективности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка. Представленный алгоритм позволяет на основе анализа входных параметров – факторов внешней и внутренней среды индустриального парка выявить проблемы предприятий-резидентов и вариант стратегии, по которой в дальнейшем разрабатывается дорожная карта развития предприятий-резидентов. Результат от использования алгоритма состоит в увеличении темпов роста эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод»: АО «Концерн «Калашников» – на 33 %; ООО «Финко» – на 35 %; ООО «НПЦ Пружина» – на 16 %.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе диссертационного исследования, целью которого являлась разработка методического инструментария оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков, автором получены и представлены основные результаты, обеспечивающие достижение поставленных задач исследования, обладающие признаками научной новизны и характеризующие теоретическую и практическую значимость настоящей работы.

1. Сложившиеся определения и подходы к изучению категории «эффективность» постоянно эволюционировали вместе со всей экономической наукой на протяжении всего исторического развития человечества. При этом сама эффективность претерпела существенные изменения и открыла для себя новые интерпретации, став неотъемлемой составляющей деятельности каждого предприятия.

В исследовании поэтапно с исторической периодизацией систематизированы основные подходы к определению понятия «эффективность». Выделены основные целевые направления исследуемого понятия, соответствующие последним областям научных знаний в экономической теории хозяйствующих субъектов. Отдавая должное научным трудам и теоретическим воззрениям различных исследователей, эффективность предложено понимать как экономическую категорию качественных и количественных характеристик, включающую в себя целевую эффективность и экономичность, определяемые степенью достижения стратегических целей предприятия с учетом оценки влияния конкурентного потенциала, а также соотношением конечного результата с затраченными для его получения ресурсами соответственно.

2. Составляющими системы оценки эффективности деятельности промышленного предприятия в современных условиях хозяйствования являются: целевая подсистема и подсистема экономичности, связанные между собой компонентой взаимодействия.

3. Установлена объективная потребность определения принципиальных положений оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков, способствующих решению проблем формализации результатов оценки и адаптации системы к изменениям внешней среды. В этой связи в исследовании сформулированы и последовательно изложены принципиальные положения оценки эффективности деятельности предприятий-резидентов индустриальных парков: системность, комплексная оценка конкурентных преимуществ, априорность показателей, учет специфики производства, построение сравнительных или эталонных моделей, информационная обеспеченность, непрерывность.

С целью формирования теоретико-методологической базы, на которой будет основана разработка методического инструментария оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков, предложены принципиальные положения, отличающиеся от известных положений включением в анализ уровневой оценки показателей, приоритетной оценки конкурентного потенциала и ретроспективного сравнения параметров.

4. В результате изучения российского и зарубежного опыта определены основные аспекты организации инвестиционной инфраструктуры в формате индустриального парка, позволяющие рассматривать его как наиболее универсальный формат организации инвестиционных площадок [129], обеспечивающий основу эффективного функционирования промышленных предприятий. В качестве ключевых принципов организации индустриального парка в исследовании установлены: селективный принцип, каркасно-кластерный принцип, принцип международной кооперации, принцип локализации цепочек добавленной стоимости, принцип максимальной ресурсо- и энергоэффективности производства.

5. Результаты применения в современной практике социально-экономического развития территорий свидетельствуют об эффективности и высоком уровне стратегического развития промышленных предприятий-

резидентов индустриальных парков при условии применения системы мониторинга. В процессе исследования разработан алгоритм проведения мониторинга целевой эффективности, который позволяет выявить существенные недостатки и отклонения целевой эффективности, а также обеспечить выполнение поставленных целей и задач предприятий-резидентов индустриальных парков. В качестве основных этапов алгоритма проведения мониторинга целевой эффективности деятельности промышленного предприятия-резидента, действующего в индустриальном парке, определены: анализ и систематизации исходных данных, информационная подготовка, анализ результатов мониторинга, принятие решения по результатам мониторинга, реализация решения.

6. Анализ основных этапов системы мониторинга целевой эффективности деятельности промышленных предприятий и совокупности конкурентных преимуществ, получаемых от локализации производств в индустриальном парке, привели к разработке методики двухуровневой оценки целевой эффективности деятельности предприятий-резидентов индустриальных парков. Применение данной методики позволяет получить более объективную оценку уровня целевой эффективности деятельности резидентов индустриального парка для определения оптимальных стратегических ориентиров, а также вариантов развития на перспективу.

7. Сравнительный анализ ресурсоемкости резидентов индустриального парка с использованием Евклидовой метрики и его графическая интерпретация привели к формированию методического подхода к оценке экономичности деятельности промышленных предприятий, действующих на территории индустриальных парков. Полученные оценки позволяют ранжировать предприятия-резиденты по степени эффективности использования основных инфраструктурных ресурсов индустриального парка и разрабатывать управленческие решения по ресурсосбережению.

8. Практическая апробация предложенного методического инструментария на примере резидентов индустриального парка «Ижевский завод» Удмуртской

Республики продемонстрировала возможность его практического применения и принятия руководством обоснованных управленческих решений, связанных с обеспечением роста их эффективности.

9. Разработан алгоритм поддержки управленческих решений, направленных на повышение эффективности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка, позволяющий достичь наиболее благоприятный сценарий своего развития, укрепить конкурентные позиции на рынке, обеспечить эффективное функционирование на протяжении многих лет.

Отличительной особенностью алгоритма является возможность на основе анализа входных параметров – факторов внешней и внутренней среды индустриального парка выявить проблемы промышленных предприятий и вариант стратегии, по которой разрабатывается дорожная карта развития предприятий-резидентов, что позволит не только повысить эффективность их деятельности, но и определить приоритетные направления устойчивого развития в долгосрочной перспективе.

Перспективы дальнейшей разработки темы

Вместе с тем, результаты проведенной работы позволяют прийти к выводу о высокой степени перспективности осуществления дальнейших исследований в направлении развития методического инструментария оценки эффективности деятельности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков.

С одной стороны, разработанный методический инструментарий требует более узкой проработки, расширения эмпирической базы и включения в целевую подсистему оценки эффективности показателей, отражающих технологический уровень производства. С другой стороны, в перспективе необходимо рассмотреть оценку экономичности, используя также другие важные входные и выходные параметры-ресурсы предприятий-резидентов индустриальных парков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абалкин Л. И. Экономическая история СССР: очерки / Л. И. Абалкин. – М.: ИНФРА – М, 2007. – 496 с.
2. Акулич В. В. Современные подходы к оценке эффективности деятельности организации // Планово-экономический отдел. – 2008. – № 11. – С. 27-34.
3. Алле М. Условия эффективности в экономике / пер. с французского Л.Б. Азимова, А.В. Беянина, И.А. Егорова, Н.М. Калмыковой – М.: Наука для общества, 1998. – 304 с.
4. Ануфриев В.П., Криворотов В.В., Калина А.В., Савельева А.И. Методические основы многокритериального отбора приоритетных энергоэффективных проектов // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. – 2012.– № 2-2. – С. 3-9.
5. Аренков И. А., Багиев Е. Г. Бенчмаркинг и маркетинговые решения, СПб: Изд-во СПбУЭФ, 1997. – 264 с.
6. Асаул А.Н., Войнаренко М.П., Ерофеев П.Ю. Организация предпринимательской деятельности. Учебник. Под ред. д э.н., проф. А.Н. Асаула. – СПб.: «Гуманистика», 2004. – 448 с.
7. Асаул А.Н., Карпов Б. М., Перевязкин В. Б., Старовойтов М. К. Модернизация экономики на основе технологических инноваций СПб: АНО ИПЭВ, 2008. – 606 с.
8. Астафурова И. С., Антоненкова С. Ю. Оценка методик формирования системы показателей деятельности организаций // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 12 (ч.3). – С. 850-854.
9. Астахова А. Парк индустриального периода // Прямые инвестиции. – 2012. – № 9. – С. 78-81.

10. Ахтариева Л.Г., Хурамшина Э.Р. Регулирование формирования безбарьерной деловой среды предпринимательской деятельности // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 2-2 (67). – С. 1001-1004.

11. Балекин Е.В. Методические аспекты государственного управления развитием и поддержкой промышленного малого предпринимательства в Москве // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. – 2010. – № 2. – С. 137-141.

12. Барановский А.И. Конечные результаты: планирование и оценка / А.И. Барановский. М.: Москов. рабочий, 1984. – 150 с.

13. Барбон Н. Меркантилизм. Очерк о торговле / Н. Барбон. – Москва: Директ-Медиа, 2007 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=26827>

14. Беленов О.Н, Шурчкова Ю.В., Смольянинова Т.Ю. Индустриальные парки в России и за рубежом: опыт создания и развития // Современная экономика: проблемы и решения. – 2014.– № 7 (55). – С. 78-92.

15. Белоусов В. М. История экономических учений: учебное пособие / В. М. Белоусов, Т. В. Ершова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1999. – 64 с.

16. Блажевич А.А. Бенчмаркинг как современный инструмент развития потенциала и повышения эффективности деятельности предприятия // Финансы. Учет. Банки. – 2016. – С. 6-13.

17. Богачев И.И. Методика оценки экономической эффективности деятельности промышленных предприятий-участников кластеров // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 3-2 (68). – С. 402-407.

18. Веблен Т. Теория праздного класса: экономическое исследование институций. – Перевод с английского. Вступительная статья кандидата экономических наук С. Г. Сорокиной. Общая редакция доктора экономических наук В. В. Мотылева. – М., 1984 // Центр гуманитарных технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gtmarket.ru/laboratory/basis/5890>

19. Виды информации и ее свойства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikibooks.org/wiki/>
20. Воловоденко В.А. Математические модели в экономике: учебное пособие / В.А. Воловоденко, Н.Л. Борщева, О.В. Марухина. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. – 140 с.
21. Вяцкова Н. А., Хрусталёв Б. Б. Алгоритм повышения эффективности деятельности предприятий строительного комплекса на основе функционирования системы управления рисками // Инновационная экономика: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2017 г.). — Казань: Бук, 2017. – С. 59-66.
22. Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. – М: СПб., Экономическая школа ГУВШЭ, 2007. – 160 с.
23. Генкин Б.М. Основания экономической теории и методы организации эффективной работы.–2 изд., перераб. и доп.– М.: Норма, 2009. – 448 с.
24. Геоинформационная система. Индустриальные парки. Технопарки. Кластеры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gisip.ru>
25. Гиляровская Л.Т., Вихарева А.А. Анализ и оценка финансовой устойчивости коммерческого предприятия. СПб.: Питер, 2003. – 264 с.
26. Головачева Л. И. Беседы и суждения Конфуция // Рубеж. – 1992. – № 1. – С. 259-310.
27. Голубева Т.Г. Бенчмаркинг как инструмент достижения успеха // Качество. Инновации. Образование. – 2002. – № 4. – С. 21-25.
28. Гончаров В.И. Менеджмент: Учеб. пособие. – М.: Мисанта, 2003. – 624 с.
29. ГОСТ Р 57521-2017 Индустриальные парки. Рекомендации по разработке интегрированной системы менеджмента специализированной управляющей компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200146113>

30. Гражданкин В.А. Формирование институтов инфраструктуры поддержки малого предпринимательства в Алтайском крае // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2009. – № 93. – С. 117-122.

31. Гражданкина О.А., Гражданкин В.А., Арвеладзе М.А. Формирование регионального бюджета на основе программно-целевого подхода // Проблемы управления рыночной экономикой: межрегиональный сборник научных трудов под редакцией И.Е. Никулиной, Л.Р. Тухватулиной, Н.В. Черепановой; Национальный исследовательский Томский политехнический университет.– 2015.– С. 68-71.

32. Грахов В. П., Якушева М.Н. Задачи повышения благоприятного уровня инвестиционного климата региона и его оценки // Социально-экономические проблемы развития региона: сборник докладов Региональной научно-практической конференции. под общей редакцией И. Н. Ефимова. – 2005. – С. 233-241.

33. Грахов В.П., Кислякова Ю.Г. Качество образования через профессиональное взаимодействие // Технические университеты: интеграция с европейскими и мировыми системами образования Материалы V Международной конференции. – 2012. – С. 166-170.

34. Громов Е.И. Концептуальные подходы к исследованию устойчивого развития социо-эколого-экономических систем аграрно ориентированных регионов // Экономика и предпринимательство.– 2014. – № 12-3 (53). – С. 335-340.

35. Доватур А. И. «Политика» Аристотеля // Аристотель. Сочинения: В 4-х т. Т. 4 / Пер. с древнегреч.; Общ. ред. А. И. Доватура. – М.: Мысль, 1983. – С.38-57. – 830 с.

36. Долгова А.В. Основные подходы к определению экономической эффективности для предприятий строительной индустрии // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2015. – № 1 (63). – С. 259-262.

37. Дорофеева Л. В. Развитие подходов к исследованию региональной инфраструктуры // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 4. – С. 322-325.

38. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/news/364/13364>

39. Живанов А.А. Применение метода анализа среды функционирования для оценки эффективности социально-экономических систем // Молодежь и наука: сборник материалов X Юбилейной Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, посвященной 80-летию образования Красноярского края [Электронный ресурс]. – Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2014. Режим доступа: <http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2014/directions.html>

40. Канторович Л.В. Экономический расчет наилучшего использования ресурсов. М.: Изд. Академия наук СССР, 1960. – 350 с.

41. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп—Бизнес», 2003. – 304 с.

42. Карасева М.В., Новожилов А.А., Рукавицына Т.А. К вопросу оценки эффективности функционирования организационно-технических систем // Сибирский журнал науки и технологий. – 2011. – С. 40-42.

43. Карпов В. Политика и государство Платона / Серия Из наследия мировой философской мысли. Философия античности, 2014. – 536 с.

44. Карта инвестиционных возможностей Удмуртской Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://udminvest.ru/>

45. Катон Марк Порций Знаменитый трактат «Земледелие»: пер. с лат. – М.: Наука, 2008. – 227 с.

46. Кельчевская Н.Р. Интеллектуализация управления как основа эффективного развития предприятия // Вестник УРФУ. Серия: Экономика и управление. – 2002. – № 2. – С. 112-121.

47. Киселев Э.В. Всеобщее управление качеством [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/1966825/>
48. Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учеб. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007. – 424 с.
49. Коган А.Б., Болдырева Н.П. Теоретические аспекты эффективности экономических систем // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2006. – № 8. – С. 45-55.
50. Кокин А.Н. Сбалансированность систем обеспечения как приоритет развития инфраструктурного предпринимательства в сфере АПК // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 12-3 (53). – С. 959-961.
51. Колосова Т.В. Мониторинг инновационного потенциала как инструмент обеспечения устойчивого развития предприятия // Экономика и эффективная организация производства, Сб. науч. тр. по итогам международной научно-технической конференции. – 2011. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://science-bsea.narod.ru/2011/ekonom_2011_1/kolosova_monitoring.htm
52. Колочева В. В. Применение метода анализа иерархий для ранжирования бизнес-процессов // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы Междунар. науч. конф. (г. Москва, апрель 2011 г.).Т. II. – М.: РИОР, 2011. – С. 117-120.
53. Коммонс Дж. Институциональная экономика // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2007. – № 4. – С. 59-70.
54. Косолапова М.В., Свободин В.А. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности учебник / М.В. Косолапова, В.А. Свободин – М.: Дашков и К, 2014. – 247 с.
55. Костенко С.А. Технология применения многомерного шкалирования и кластерного анализа // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 11-4. – С. 927-930.
56. Котлер Ф. Маркетинг. Менеджмент / Ф. Котлер, К. Келлер; пер. с англ. – 12-е изд. – СПб.: Питер, 2009. – 816 с.

57. Кривоножко В. Е., Лычев А. В. Анализ деятельности сложных социально-экономических систем. – М.: Издательский отдел факультета ВМиК МГУ им. М. В. Ломоносова; МАКС Пресс, 2010. – 208 с.

58. Криворотов В.В. Методология оценки и формирования механизма управления конкурентоспособностью промышленного предприятия: автореф. дис. ...докт. экон. наук. – Екатеринбург, 2007. – 46 с.

59. Криворотов В.В., Калина А.В., Тиханов Е.А., Ерыспалов С.Е. Индустриальные парки как эффективный механизм роста конкурентоспособности региональных производственных комплексов // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. – 2014. – № 2. – С. 61-74.

60. Ксенофонт Воспоминания о Сократе. М.: Наука, 1993. – 379 с.

61. Ксенофонтова Т.Ю. Исследование резервов повышения уровня конкурентоспособности производственных предприятий // Вестник. Инжэкона. Серия: Экономика Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2012. – № 6. – С. 54-62.

62. Лебедева С.Ю. Регулирование и поддержка малого и среднего предпринимательства в ЕС и России // Менеджмент в России и за рубежом. – 2001. – № 1. – С. 90-96.

63. Ленин В.И. Развитие капитализма в России / В.И. Ленин–ППС 5-е изд., т. 3.–М.: Политиздат, 1970. –748 с.

64. Леонтьев Е.Д. Модели и методы оценки эффективности управления малым предприятием связи // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Курск, 2014. – 169 с.

65. Ломоносов М.В. О размножении и сохранении российского народа. [Письмо к И.И. Шувалову от 1 ноября 1761 г.] / Сообщ. П.П. Пекарским // Русская старина, 1873. – Т. 8. – № 10. – С. 563-580.

66. Любушин Н.П., Бабичева Н.Э, Галушкина А.И., Козлова Л.В. Анализ методов и моделей оценки финансовой устойчивости организаций // Журнал «Экономический анализ». – 2010. – № 1 (166). – С. 3-11.

67. Мазур И. И., Шапиро В. Д., Ольдерогге Н. Г. Управление проектами: Учебное пособие / Под общ. ред. И.И. Мазура. – 2-е изд. – М.: Омега-Л, 2004. – 664 с.
68. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. 14-е изд., дораб. и испр. – М.: Инфра-М, 2003. – 972 с.
69. Ман Т. Богатство Англии во внешней торговле или баланс нашей внешней торговли как регулятор нашего богатства // Мировая экономическая мысль. Сквозь призму веков: в 5 т. М.: Мысль, 2004. – Т. 1. – С. 157.
70. Маркс К. Капитал. В 3-х т. - М.: Политиздат, 1988. – 907 с.
71. Мезенцева О.Е., Мухетдинова В.В. Мониторинг устойчивого развития компаний транспорта нефти: международные сопоставления // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 2-2 (67). – С. 26-30.
72. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. Учебник. - М.: Дело ЛТД, 2010. – 701 с.
73. Митчелл Уэсли Клэр Экономические циклы. Проблема и ее постановка / Уэслей К. Митчелл; перевод с английского Е. Д. Кондратьевой, О. Е. Пряхиной и В. Э. Шпринка; вступительная статья А. Г. Герценштейна Проблема капиталистического цикла [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01007580881>
74. Михайлова Е. А. Основы бенчмаркинга: внутренний сопоставительный анализ // Менеджмент в России и за рубежом. 2001. – № 4. – С. 121-133.
75. Моргунов Е. П. Многомерная классификация на основе аналитического метода оценки эффективности сложных систем / НИИ систем упр., волновых процессов и технологий. Красноярск, 2003.
76. Навроцкий Р.О., Щеглов А.А. Научно-методические подходы к формированию промышленных парков на современном этапе: теоретический анализ // Инноцентр. – 2015. – № 1(6). – 70-84.

77. Нуреев Р.М. Книга о скудности и богатстве И.Т. Посошкова как российский образец «государевой литературы» // Журнал институциональных исследований. – 2014. – № 1 (6). – С. 13-29.

78. Нуреев Р.М., Петраков П.К. Учение о «справедливой цене» Фомы Аквинского: предпосылки возникновения, закономерности развития и особенности интерпретации // Журнал институциональных исследований. – 2015 – Т. 7. – № 1. – С. 6-24.

79. Окорочков Д.С. Эффективность как экономическая категория // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2013. – № 10. – С. 88-90.

80. Оруджева А.Р., Шаехов И.И. Особенности развития технопарков в Удмуртской Республике // Научное знание современности. – 2017. – № 5 (5). – 181-186.

81. Отраслевой обзор «Индустриальные парки России», пятый выпуск, 2017. Ассоциация индустриальных парков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.indparks.ru>

82. Отраслевой обзор «Индустриальные парки России», третий выпуск, 2015. Ассоциация индустриальных парков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.indparks.ru>

83. Отраслевой обзор «Индустриальные парки России», четвертый выпуск, 2016. Ассоциация индустриальных парков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.indparks.ru>

84. Официальный сайт Министерства промышленности и торговли Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minpromtorg.gov.ru>

85. Официальный сайт Главы Удмуртской Республики и Правительства Удмуртской Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.udmurt.ru/>

86. Официальный сайт индустриального парка Kulim Hi-Tech Park. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.khttp.com.my>

87. Официальный сайт Министерства Удмуртской Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economy.udmurt.ru/>

88. Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/instdev/institute/indexdocs>

89. Официальный сайт Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» Институт статистических исследований и экономики знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://issek.hse.ru/>

90. Официальный сайт Управления Федеральной службы государственной статистики: Промышленное производство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/industrial/

91. Паринов Д.В. Комплексный подход к оценке и анализу функционирования производственной системы // Интеллектуальные информационные системы: труды Всероссийской конференции. – 2000. – С. 116–121.

92. Пармакли Д.М. Экономическая эффективность производства и реализации продукции (современный взгляд) // Вестник Мариупольского державного университета. Серия: Экономика. – 2013. – №2. – С. 19–25.

93. Парушина Н.В., Деминова С.В. Теория и практика оценки эффективности деятельности организаций в системе комплексного экономического анализа // Экономический анализ: теория и практика. – 2012. – № 19 (274). – С. 52-56.

94. Перевод Л.М. Бродской, А.Н. Миклашевского // Научное издание. Воспроизводится по изданию: Тюрго А.Р.Ж. Избранные экономические произведения. М.: Соцэкгиз, 1961. – 172 с.

95. Портер Майкл Э. Конкуренция / М. Э. Портер; пер. с англ. – М.: Вильямс, 2005. – 608 с.

96. Постановление Правительства РФ от 24.07.2017 № 879 (ред. от 17.04.2018) «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 4 августа 2015 г. № 794» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221019

97. Постановление Правительства РФ от 11.08.2015 N 831 (ред. от 08.02.2019) "Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям - управляющим компаниям индустриальных (промышленных) парков и (или) технопарков на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях и государственной корпорации "Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)" в 2013 - 2016 годах на реализацию инвестиционных проектов создания объектов индустриальных (промышленных) парков и (или) технопарков" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_184363/

98. Постановление Правительства РФ от 30 октября 2014 г. № 1119 «Об отборе субъектов Российской Федерации, имеющих право на получение государственной поддержки в форме субсидий на возмещение затрат на создание, модернизацию и (или) реконструкцию объектов инфраструктуры индустриальных парков, промышленных технопарков и технопарков в сфере высоких технологий» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70785652/#ixzz5bwvpZgLq>

99. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года (разработан Минэкономразвития России). Уральский федеральный округ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144190/21ed68055b73ca5cf1418a82ae0e323ca81f0122

100. Пыжлаков Д.С. Концепция динамического SWOT-анализа // Российское предпринимательство. – 2008. – Том 9. – № 6. – С. 133-138.

101. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь / 6-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 512 с.
102. Ришар Ж. Аудит и анализ хозяйственной деятельности предприятия. М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997. – 288 с.
103. Роздольская И. В., Балябина Ю.В. Бенчмаркинг как инновационный метод управления кооперативными организациями // Вестник Белгородского университета потребительской кооперации. – 2008. – № 1.– С. 74-80.
104. Романова И.М., Троценко А.Н. Конъюнктура как объект экономического анализа // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 4-1 (45). – С. 112-117.
105. Рубинштейн Н. Л. Неизвестная записка В. Н. Татищева «Представление о купечестве и ремеслах в России // Докл. и сообщ. ист. фак-та МГУ, 1948 (Вып. 8). – С. 39-47.
106. Савицкая Г.В. Методика комплексного анализа хозяйственной деятельности: учеб. пособие для вузов / Г. В. Савицкая. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 408 с.
107. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 512 с.
108. Самуэльсон П., Нордхаус У. Экономика. –М.: Вильямс, 2014. – С. 55. –1360 с.
109. Сапрыкина Т.В. Бенчмаркинг как инструмент управления эффективностью предприятия // Профессионал.– 2009. – № 3 (13). – С.23-27.
110. Свободная русская энциклопедия «Традиция» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tradio.wiki/>
111. Семакина Г.А. Взаимоотношения с потребителями — основа конкурентоспособности предприятий сферы сервиса // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. – 2015. – С. 115-119.
112. Семенов А.К., Шахова Ю.А. Васин А.С., Шахов А.Ю. Экономические аспекты анализа эффективности и устойчивости развития автотранспортного

кластера // Экономический анализ: теория и практика. – 2012. – № 3 (258). – С. 11-19.

113. Симченко О.Л., Грахов В.П., Максимов К.В., Чазов Е.Л. Анализ и систематизация основных подходов и методов оценки эффективности предприятия // Вестник Челябинского государственного университета. – 2018. – № 7 (417). – С. 104-111.

114. Симченко О.Л., Грахов В.П., Файзуллин Р.В., Чазов Е.Л. Анализ влияния ресурсного потенциала на эффективность деятельности предприятий-резидентов индустриального парка // Вестник ИжГТУ имени М.Т. Калашникова. – 2018. – № 3 (том 21). – С.142-148.

115. Симченко О.Л. Исследование стимулирующих мер поддержки создания и развития индустриальных парков на федеральном и региональном уровнях // Вестник ИжГТУ имени М.Т. Калашникова. – 2017. – № 4 (20). – С.43-46

116. Симченко О.Л. Концепция эффективного функционирования предприятий-резидентов индустриальных парков // Инновационная экономика и современная наука: материалы международной научно-практической конференции (Санкт-Петербург, 31 мая 2018 г.). – Саратов: Изд-во ЦПМ «Академия Бизнеса», 2018. – С. 205-208.

117. Симченко О.Л. Мониторинг проектов индустриальных парков как индикатор оценки эффективности и конкурентоспособности промышленности // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2017. – № 4 (11). – С. 55-62.

118. Симченко О.Л. Обеспечение регионального развития промышленной инфраструктуры путем активизации процессов государственной поддержки создания и функционирования индустриальных парков, технопарков и промышленных кластеров // Вестник Волжского университета имени В.Н. Татищева. – 2016. – № 3 (2). – С. 228-234.

119. Симченко О.Л. Структуризация основных проблем реализации проектов индустриальных парков // Сборник статей по материалам I Международной заочной научно-практической конференции «Научный форум: Экономика и менеджмент». (Москва, 21-30 ноября 2016 г.). – Москва: Изд-во Межд. центра науки и образ, 2016. – С. 43-50.

120. Симченко О.Л., Грахов В.П. Теоретическое обоснование необходимости стимулирования и государственной поддержки инвестиционно-инновационного сектора региона // Вестник ИжГТУ им. М.Т. Калашникова. – 2017. – № 2 (20). – С. 128-130.

121. Симченко О.Л. Формирование методики оценки эффективности промышленных предприятий, функционирующих на территории индустриальных парков // Современная экономика: проблемы и решения. – 2018. – № 2 (98). – С. 50-60.

122. Симченко О.Л. Формирование системного подхода к повышению эффективности промышленных предприятий-резидентов индустриальных парков // Современная экономика: проблемы и решения. – 2018. – № 3 (99). – С.37-48.

123. Синк Д.С. Управление производительностью: планирование, измерение и оценка, контроль и повышение – М.: Прогресс, 2009. – 528 с.

124. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов: Кн.1-3 / РАН. Ин-т экономики. Отв. ред. Л.И. Абалкин.– М.: Наука, 1993. – 570 с.

125. Стратегия развития инновационного кластера «Удмуртский машиностроительный кластер» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lib.knigi-x.ru/23tehnicheskie/428867-2-mp-strategiya-razvitiya-innovacionnogo-klastera-udmurtskiy-mashinostroitelny-klaster-soglasovano-generalniy.php>

126. Струмилин С. Г. Очерки советской экономики: ресурсы и перспективы / С. Г. Струмилин. - 2-е изд., испр. и доп. – М. : Гос. изд-во, 1930. – 534 с.

127. Сугарова И.В. Бюджетное планирование расходов // Terra economicus. – 2012. – Том 10. – № 4 (3). – 157-160.

128. Сутягин В. Ю., Турлачева М.А. Сбалансированная система показателей как эффективный инструмент реализации стратегии развития предприятия // Социально-экономические явления и процессы. – 2012. – № 5-6. – С. 112-117.

129. Тиханов Е.А., Криворотов В.В., Чепур П.В. Анализ и систематизация методов оценки конкурентоспособности предприятия // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 10-3. – С. 647-651.

130. Тихомиров Н.П., Дорохина Е.Ю. / Учебник по дисциплине «Эконометрика». – М.: Изд-во Рос. экон. акад., 2002 – 640 с.

131. Тополева Т.Н. Удмуртский машиностроительный кластер – перспективы сотрудничества предприятий // Экономические исследования и разработки. – 2017. – № 8. – С. 147-156.

132. Троянова Е.Н. Исторический аспект развития понятия эффективности // Социальные науки. – 2014. – № 1 (1). – С. 20-29.

133. Троянова Е.Н., Фендель Д.А. Современные методы оценки эффективности деятельности предприятия // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. – 2015. – № 4 (33). – С. 141-144.

134. Управление современным предприятием. Т.2: учебное пособие / под общей редакцией Н. Я. Сеницкой. – М. – Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 503 с.

135. Успенский А.А., Лебедев П.Д. Евклидово расстояние до замкнутого множества как минимаксное решение задачи Дирихле для уравнения Гамильтона-Якоби // Вестник Тамбовского университета. – 2018. – Том 23.– № 124. – С. 797-804.

136. Файзуллин Р.В. Управление контрактными отношениями на рынке лома черных металлов: Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Удмуртский государственный университет. – Ижевск, 2010. – 168 с.

137. Федеральный закон «О промышленной политике в Российской Федерации» от 31.12.2014 № 488-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173119
138. Харрод Р. К теориям экономической динамики. М.: Гелиос АРВ, 1999. – 160 с.
139. Хачатрян С. Р. Моделирование инвестиционной деятельности в жилищном секторе / С. Р. Хачатрян, Н. Е. Егорова. – М.: ЦЭ-МИРАН, 1998. – 90 с.
140. Хачатуров Т.С. Экономическая эффективность капитальных вложений.– М.: Экономика, 1979. – 336 с.
141. Хрипач В.Я, Суша Г.З, Оноприенко Г.К Экономика предприятия / В.Я. Хрипача, 2000. – 464 с.
142. Чалдаева Л.А. Экономика предприятия: учебник, рек. УМО / Л.А. Чалдаева – М.: Юрайт, 2011. – 348с.
143. Черненко А.А. Кластеризация отраслей экономики как направление устойчивого развития региона // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 4 (ч.1).– С. 282-285.
144. Чичиль Н.С. Анализ метрик, используемых для решения различных прикладных задач // Аллея науки. – 2017.– Том 1. – № 9. – С. 114-118.
145. Чугумбаев Р.Р. Анализ среды функционирования как инструмент бенчмаркинга показателей экономической эффективности организации // Экономический анализ: теория и практика. – 2009. – № 27. – С. 40-47.
146. Шафронов А. Новый подход к эффективности производства // Экономист. – 2003. – № 3. – С. 81–84.
147. Шевелев А.Ф., Печенежская И.А. Транспортное обеспечение коммерческой деятельности: Учеб. пособие. – Ростов на Дону: ИЦ «МарТ», 2001. – 182 с.
148. Шеремет А. Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности: учебник / А. Д. Шеремет. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 416 с.

149. Щетинина Е.Д. Повышение эффективности управления промышленными предприятиями на основе бенчмаркинга: монография / Е. Д. Щетинина, К. И. Логачев, Т. В. Сапрыкина. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2011. – 112 с.
150. Экономика фирмы: Учебник / Под общ. ред. проф. Н.П. Иващенко – М.: ИНФРА– М, 2007. – 528 с.
151. Экономическая таблица Кенэ // Чаган–Экс-ле-Бен. – М.: Советская энциклопедия, 1978. – Большая советская энциклопедия: [в 30 т.].
152. Энгельс Ф. Анти-Дюринг 1878 // Сочинения. Т. 14. – М.: Соцэкгиз, 1931. – 359 с.
153. Якубович М. А. Финансовые показатели эффективности функционирования предприятий // планово-экономический отдел. – 2005. – № 9. – С. 36-39.
154. Яшин Б.Л. Априорное и апостериорное в познании: история и современные подходы // Проблемы современного образования. – 2016. – № 5. – С. 9-21.
155. Ayres С.Е. The Theory of Economic Progress. New York: Shocken Books, 1962. – 196 p.
156. Brown J.R., Ragsdale C.T. The competitive market efficiency of hotel brands: an application of data envelopment analysis // Journal of Hospitality & Tourism Research, 2002. – No.– 26(4) – pp. 332-360.
157. Camp R.C. Benchmarking. The Search for Industry Best Practices That Lead to Superior Performance / RC Camp. -Milwaukee, Wisconsin: ASQC Industry Press, 1989. [Electronic resource]. – URL: <https://www.researchgate.net/publication/237323758>
158. Charnes A. Measuring the Efficiency of Decision Making Units / A. Charnes, W. W. Cooper, E. Rhodes // European Journal of Operational Research. – 1978. – Vol. 2. – pp. 429-444.

159. Côté R., Hall J. Industrial parks as ecosystems // *Journal of Cleaner Production*. – 1995. – Volume 3, № 1-2. – pp. 41-46.
160. Farrell M.J. and Fieldhouse M. Estimating efficient production functions under increasing returns to scale, 1962. – pp. 252-267.
161. Gelade G., Gilbert P. Work climate and organizational effectiveness: the application of data envelopment analysis in organizational research // *Organizational research methods*. – 2003.– No. 6(4). – pp. 482-501.
162. Hayek F. A. «Reflection on the pure theory of money of Mr. J. M. Keynes» *Economica*, 1931. – Vol. 11. – pp. 270-95.
163. Johnes G., Johnes J. Measuring the research performance of UK economics departments: an application of data envelopment analysis // *Oxford economic papers*, 1993, pp. 332-347.
164. Kapoor R., Lee J.M. Coordinating and competing in ecosystems: How organizational forms shape new technology investments // *Strategic Management Journal*. – 2013. – No 34(3). – pp. 274-296.
165. Kenneth A. Merchant The Control Function of Management // *Magazine: Summer*. – 1982. [Electronic resource]. – URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/the-control-function-of-management/>
166. Ketels C. Recent research on competitiveness and clusters: what are the implications for regional policy? // *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*. – 2013. – No 6. – pp. 269-284.
167. Koopmans T. Three essays on the state of economic science, 1957. [Electronic resource]. – URL: <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.32106000818747;view=1up;seq=9>
168. Liu W., Tian J. P., Chen L. J., Lu W. Y., Gao Y. Environmental performance analysis of eco-industrial parks in China: A data envelopment analysis approach // *Journal of Industrial Ecology*. – 2015. – No 19 (6), pp. 1070–1081.
169. Pearson K. On the χ^2 test of goodness of fit // *Biometrika*. – 1922. No 14. – pp. 186-191.

170. Phan P. H., Siegel D. S., Wright, M. Science parks and incubators: Observations, synthesis and future research // *Journal of Business Venturing*. – 2005. – No 20 (2). – pp. 165-182.
171. Ramos R. A. R., Fonseca, F. P. (2016). A methodology to identify a network of industrial parks in the Ave valley. Portugal. *European Planning Studies*, 24(10), pp. 1844–1862.
172. Robinson M. A. Basic Model of Performance - based Budgeting /M. Robinson, D. Last. – Washington: International Monetary Fund, 2009. –16 p.
173. Rosenberg N., Nelson R. American Universities and Technical Advance in Industry // *Research Policy*. – No 23(3). – pp. 323-348.
174. Steuart J. An Inquiry into the Principles of Political Oeconomy // Being an Essay on the Science of Domestic Policy in Free Nations. – 1770. – 854 p.
175. Storper M. The Regional World: Territorial Development in Global Economy. N.Y.; Guilford Press, 1997. – 338 p.
176. Tregenna F. Deindustrialization, structural change and sustainable economic growth // *United Nations University Background Paper*. – 2015. – No. 2015-032. – 63 p.
177. Vidová J. Industrial parks – history, their present and influence on employment. – 2010. – Volume X. No 1 [Electronic resource]. – URL: https://is.muni.cz/do/econ/soubory/aktivity/obzor/6182612/12878341/Industrial_parks_-_history__their_present_and_influence_on_employment.pdf
178. Winter S.G., Kaniovski Y.M., Dosi G. Modeling Industrial Dynamics with Innovative Entrants // *Structural Change and Economic Dynamics*. – 2000. – No 11(3). – pp. 255-293.

**Приложение А. Сравнительный анализ термина «резидент
индустриального парка» в нормативно-правовых актах Российской
Федерации**

Таблица А.1 – Определение термина «резидент индустриального парка»

Нормативно-правовой акт	Определение термина «резидент индустриального парка»
1	2
<p>Постановление Правительства РФ от 30.10.2014 № 1119 (в редакции от 18.07.2015) [98] Вместе с «Правилами отбора субъектов Российской Федерации, имеющих право на получение государственной поддержки в форме субсидий на возмещение затрат на создание инфраструктуры индустриальных парков и технопарков»</p>	<p>«Резидент индустриального парка или технопарка» - юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, которые реализуют проект на территории индустриального парка или технопарка не более 7 лет до даты подачи заявки на возмещение затрат, не применяют упрощенную систему налогообложения и которые заключили с субъектом Российской Федерации и (или) управляющей компанией индустриального парка или технопарка соглашение, предусматривающее местонахождение юридического лица или индивидуального предпринимателя на территории индустриального парка или технопарка и отсутствие у них на территории этого субъекта Российской Федерации за пределами территории индустриального парка или технопарка обособленных подразделений, в том числе филиалов, и дали согласие на передачу федеральным органам исполнительной власти и органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации сведений о фактически уплаченных федеральных налогах и таможенных пошлинах, указанных в пункте 17 настоящих Правил («Правила отбора субъектов Российской Федерации, имеющих право на получение государственной поддержки в форме субсидий на возмещение затрат на создание инфраструктуры индустриальных парков и технопарков»), в федеральный бюджет при ведении хозяйственной деятельности.</p>
<p>Постановление Правительства РФ от 30.10.2014 № 1119 [98] (в редакции от 18.07.2015)</p>	<p>«Якорный резидент индустриального парка или технопарка» - юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, которые реализуют проект резидента индустриального парка или технопарка не более 7 лет до даты подачи заявки на возмещение затрат, не применяют упрощенную систему налогообложения и которые подтвердили при составлении заявки на создание индустриального парка или технопарка намерение заключить с субъектом Российской Федерации и (или) управляющей компанией соглашение, предусматривающее условия о местонахождении юридического лица или индивидуального предпринимателя на территории индустриального парка или технопарка и об отсутствии у них обособленных подразделений, в том числе филиалов на территории этого субъекта Российской Федерации за пределами территории индустриального парка или технопарка, дали согласие на передачу федеральным органам исполнительной власти и органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации сведений о фактически уплаченных федеральных налогах и таможенных пошлинах, указанных в пункте 17</p>

Нормативно-правовой акт	Определение термина «резидент индустриального парка»
1	2
	<p>настоящих Правил («Правила отбора субъектов Российской Федерации, имеющих право на получение государственной поддержки в форме субсидий на возмещение затрат на создание инфраструктуры индустриальных парков и технопарков»), в федеральный бюджет при ведении хозяйственной деятельности, а также приняли обязательство инвестировать не менее 10 процентов совокупного объема внебюджетных инвестиций резидентов индустриального парка или технопарка на конец 10-го года реализации проекта накопленным итогом».</p>
<p>Постановление Правительства РФ от 04.08.2015 № 794 [96]</p>	<p>«Резидент индустриального (промышленного) парка» - юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, заключившие с управляющей компанией индустриального (промышленного) парка договор аренды и (или) договор купли-продажи объектов промышленной инфраструктуры индустриального (промышленного) парка или их частей и (или) земельного участка, находящихся в границах территории индустриального (промышленного) парка, в целях ведения промышленного производства промышленной продукции (далее - договор).</p> <p>«Потенциальный резидент индустриального (промышленного) парка» - юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, заключившие с управляющей компанией индустриального (промышленного) парка предварительный договор, предусматривающий обязанность управляющей компании предоставлять объекты промышленной инфраструктуры индустриального (промышленного) парка юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю и обязанность юридического лица или индивидуального предпринимателя осуществлять размещение и ведение промышленного производства промышленной продукции на территории создаваемого индустриального (промышленного) парка после ввода в эксплуатацию объектов промышленной инфраструктуры индустриального (промышленного) парка.</p>
<p>Постановление Правительства РФ от 11.08.2015 № 831 [97]</p>	<p>«Резидент индустриального (промышленного) парка или технопарка» - юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, заключившие с управляющей компанией индустриального (промышленного) парка или технопарка договор аренды и (или) купли-продажи объектов промышленной инфраструктуры индустриального (промышленного) парка или технопарка либо их частей и (или) земельного участка, находящихся в границах территории индустриального (промышленного) парка в целях ведения промышленного производства промышленной продукции или в границах территории технопарка в целях обеспечения рынка промышленной продукцией и технологиями».</p>

Приложение Б. Результаты оценки приоритетности реализации мер финансовой и нефинансовой поддержки предприятий-резидентов промышленных парков пилотными и остальными регионами

Актуальность предложенных мер в разделе 2.2.2 (таблица 2.5) настоящего исследования была подтверждена проведенным анкетированием представителей пилотных регионов и участников отчетного семинара, среди которых были представители промышленных парков, корпораций развития, региональных и муниципальных органов власти. В ходе проведенного исследования получены следующие результаты оценки приоритетности реализации предлагаемых мер финансовой и нефинансовой поддержки промышленных парков пилотными и остальными регионами, представленные на рисунках Б.1, Б.2, Б.3, Б.4. Также выведен средний балл по каждому из предложенных мероприятий (Таблица Б.1).



Рисунок Б.1–Результат оценки приоритетности реализации мер финансовой поддержки пилотными регионами



Рисунок Б.2–Результат оценки приоритетности реализации мер финансовой поддержки участниками семинара

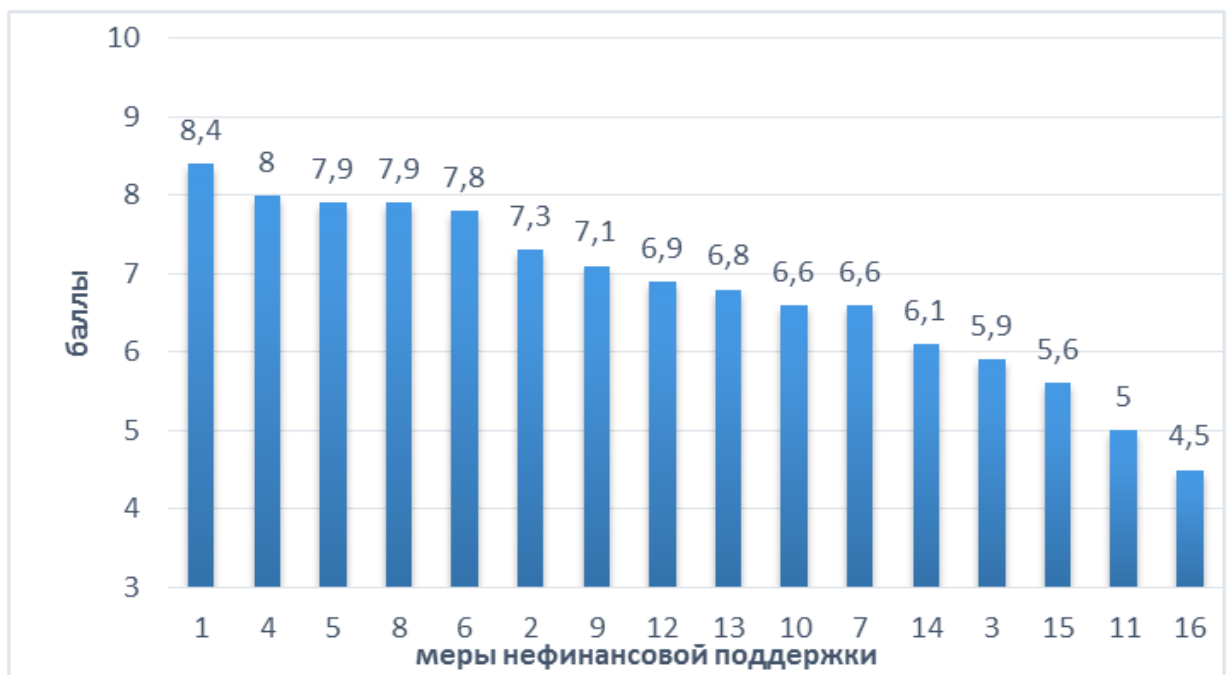


Рисунок Б.3– Результат оценки приоритетности реализации мер нефинансовой поддержки пилотными регионами



Рисунок Б.4– Результат оценки приоритетности реализации мер нефинансовой поддержки участниками семинара

Таблица Б.1– Средний балл оценки мероприятий по государственной поддержке предприятий-резидентов индустриальных парков

Меры поддержки	Пилотные регионы	Участники семинара
1	2	3
Финансовые меры	7,2	7,6
Нефинансовые меры	6,8	7,0

**Приложение В. Расчет интегральных индексов целевой эффективности деятельности якорных резидентов
индустриального парка «Ижевский завод»**

Таблица В.1 – Расчет показателей деятельности в годовом масштабе

№ п/п	Показатель	Единица измерения	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
Исходные данные для расчета интегральных индексов целевой эффективности деятельности АО «Концерн «Калашников»							
<i>Резидент АО «Концерн «Калашников»</i>							
1	Общая выручка от продажи всей продукции (работ, услуг)	тыс. руб.	2 289 187	2 934 925	8 194 622	15 732 625	4 525 591
2	Прибыль от реализации продукции (работ, услуг)	тыс. руб.	-3 391	879 037	3 196 506	6 302 672	1 284 268
3	Себестоимость реализованной продукции (работ, услуг)	тыс. руб.	1 437 034	2 055 888	4 998 116	9 429 953	3 241 323
4	Среднегодовая стоимость кредиторской задолженности	тыс. руб.	8 436 528	12 361 078	13 903 068	8 464 022	16 836 638
5	Оборотные активы	тыс. руб.	8 403 974	13 772 306	17 079 948	11 100 358	19 235 887
6	Краткосрочные обязательства	тыс. руб.	8 907 657	12 493 848	15 203 282	9 412 746	19 422 065
7	Общая сумма доходов работников	тыс. руб.	952 277	1 381 928	2 102 680	3 603 802	5 405 703
8	Количество высокопроизводительных рабочих мест	единиц	752	865	1 620	1 750	1 800
9	Количество всех рабочих мест на предприятии	единиц	4 105	4 728	5 250	5 300	5 360
10	Размер инновационной продукции (работ, услуг)	тыс. руб.	228 918	352 191	1 147 247	2 359 893	678 838
11	Затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР)	тыс. руб.	34 488	51 482	146 858	398 058	400 200
12	Стоимость привлеченных прямых инвестиций в производство, осуществляемого предприятием-резидентом индустриального парка	тыс. руб.	400 125	890 256	1 851 646	1 904 830	1 752 000
13	Стоимость вложений в инфраструктуру, способствующую развитию производства предприятия-резидента индустриального парка	тыс. руб.	55 573	123 646	252 326	228 580	241 000
14	Численность работников, имеющих высшее образование	чел.	1 098	1 371	1 585	1 895	2 092
15	Среднесписочная численность работников	чел.	4 164	4 728	5 116	5 743	6 163
<i>Индустриальный парк «Ижевский завод»</i>							
16	Объем государственной поддержки, предоставленной предприятиям-резидентам индустриального парка	тыс. руб.	12 365	25 253	36 300	152 036	135 000
17	Количество дополнительных услуг, предоставляемых управляющей компанией	единиц	1	1	2	2	2
18	Количество базовых услуг, предоставляемых управляющей компанией	единиц	5	5	5	5	5
19	Количество резидентов в индустриальном парке	единиц	3	3	3	3	3

1	2	3	4	5	6	7	8
	Оценочный показатель АО «Концерн «Калашников»		К _ф (фактическое значение)				
			К _ц (целевое значение)				
1.	<u>Финансово-экономический блок (I_{ФЭ})</u>						
1.1.	Показатель рентабельности продаж	отн. ед.	-0,0015 0,10	0,30 0,30	0,39 0,40	0,40 0,50	0,28 0,60
1.2.	Показатель производительности труда (выработка) на 1 занятого в промышленном предприятии	тыс. руб/чел.	550 600	621 620	1 602 1 196	2 739 2 403	734 2 403
1.3.	Показатель оборачиваемости кредиторской задолженности	отн. ед.	0,17 0,15	0,17 0,16	0,36 0,32	1,11 0,64	0,19 0,64
1.4.	Показатель текущей ликвидности	отн. ед.	0,94 1,00	1,10 1,10	1,12 1,12	1,18 1,16	0,99 1,20
2.	<u>Социальный блок (I_С)</u>						
2.1.	Показатель уровня средней заработной платы по предприятию, действующему в индустриальном парке	тыс. руб.	229 250	292 290	411 390	628 590	877 790
2.2.	Показатель количества вновь созданных рабочих мест одним резидентом индустриального парка	единиц	302 300	623 600	472 500	50 55	60 55
2.3.	Показатель доли высокопроизводительных рабочих мест (ВПРМ)	отн. ед.	0,18 0,18	0,18 0,20	0,31 0,25	0,34 0,30	0,35 0,35
3.	<u>Организационный блок (I_О)</u>						
3.1.	Показатель объема государственной поддержки, предоставленной резиденту индустриального парка	тыс.руб./ 1резидент	4 122 4 105	8 418 8 210	12 100 12 315	50 679 49 260	45 000 49 260
3.2.	Показатель, характеризующий уровень обеспеченности услугами и развития сервиса	отн. ед.	0,2 0,1	0,2 0,2	0,4 0,3	0,4 0,4	0,4 0,5
4.	<u>Инновационный блок (I_И)</u>						
4.1.	Показатель уровня высокотехнологичной продукции в общем объеме производства предприятия индустриального парка	отн. ед.	0,10 0,10	0,12 0,11	0,14 0,13	0,15 0,15	0,15 0,16
4.2.	Показатель доли затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР)	отн. ед.	0,02 0,015	0,02 0,02	0,02 0,02	0,03 0,02	0,08 0,04
4.3.	Показатель соотношения объема привлеченных прямых инвестиций в производство предприятия-резидента индустриального парка и вложений в инфраструктуру	отн. ед.	7,20 7,20	7,20 7,20	7,30 7,20	8,30 7,30	7,30 7,30
4.4.	Показатель доли работников на предприятии с высшим образованием	отн. ед.	0,26 0,27	0,29 0,30	0,31 0,32	0,33 0,33	0,34 0,35

№ п/п	Показатель	Единица измерения	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
Исходные данные для расчета интегральных индексов целевой эффективности деятельности ООО «Финко»							
Резидент ООО «Финко»							
1	Общая выручка от продажи всей продукции (работ, услуг)	тыс. руб.	48 107	66 877	106 535	193 254	421 174
2	Прибыль от реализации продукции (работ, услуг)	тыс. руб.	6 317	6 131	10 053	25 726	59 575
3	Себестоимость реализованной продукции (работ, услуг)	тыс. руб.	41 790	60 746	96 482	167 528	361 599
4	Среднегодовая стоимость кредиторской задолженности	тыс. руб.	26 263	25 468	38 224	34 565	83 171
5	Оборотные активы	тыс. руб.	29 321	34 401	52 722	44 742	140 047
6	Краткосрочные обязательства	тыс. руб.	26 263	25 468	43 229	41 206	106 477
7	Общая сумма доходов работников	тыс. руб.	4 832	8 176	15 750	27 588	48 603
8	Количество высокопроизводительных рабочих мест	единиц	4	5	6	8	15
9	Количество всех рабочих мест на предприятии	единиц	20	27	28	40	50
10	Размер инновационной продукции (работ, услуг)	тыс. руб.	4 810	10 031	17 045	67 638	126 352
11	Затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР)	тыс. руб.	722	1 137	1 811	3 865	10 529
12	Стоимость привлеченных прямых инвестиций в производство, осуществляемого предприятием-резидентом индустриального парка	тыс. руб.	12 566	35 254	156 162	160 648	155 600
13	Стоимость вложений в инфраструктуру, способствующую развитию производства предприятия-резидента индустриального парка	тыс. руб.	1 745	4 896	21 280	19 277	21 611
14	Численность работников, имеющих высшее образование	чел.	5	10	12	20	25
15	Среднесписочная численность работников	чел.	21	28	35	44	54
Индустриальный парк «Ижевский завод»							
16	Объем государственной поддержки, предоставленной предприятиям-резидентам индустриального парка	тыс. руб.	12 365	25 253	36 300	152 036	135 000
17	Количество дополнительных услуг, предоставляемых управляющей компанией	единиц	1	1	2	2	2
18	Количество базовых услуг, предоставляемых управляющей компанией	единиц	5	5	5	5	5
19	Количество резидентов в индустриальном парке	единиц	3	3	3	3	3

1	2	3	4	5	6	7	8
	Оценочный показатель ООО «Финко»		К _ф (фактическое значение)				
			К _ц (целевое значение)				
1.	<u>Финансово-экономический блок (I_{ФЭ})</u>						
1.1.	Показатель рентабельности продаж	отн. ед.	0,13	0,09	0,09	0,13	0,14
			0,12	0,13	0,14	0,15	0,16
1.2.	Показатель производительности труда (выработка) на 1 занятого в промышленном предприятии	тыс. руб/чел.	2 291	2 388	3 044	4 392	7 800
			2 300	2 400	3 000	4 200	7 200
1.3.	Показатель оборачиваемости кредиторской задолженности	отн. ед.	1,59	2,39	2,52	4,85	4,35
			1,60	2,10	2,60	3,10	3,60
1.4.	Показатель текущей ликвидности	отн. ед.	1,12	1,35	1,22	1,09	1,32
			1,20	1,25	1,30	1,35	1,40
2.	<u>Социальный блок (I_С)</u>						
2.1.	Показатель уровня средней заработной платы по предприятию, действующему в индустриальном парке	тыс. руб.	230	292	450	627	900
			240	290	390	590	890
2.2.	Показатель количества вновь созданных рабочих мест одним резидентом индустриального парка	единиц	3	7	1	12	10
			4	8	8	8	8
2.3.	Показатель доли высокопроизводительных рабочих мест (ВПРМ)	отн. ед.	0,20	0,19	0,21	0,20	0,30
			0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
3.	<u>Организационный блок (I_О)</u>						
3.1.	Показатель объема государственной поддержки, предоставленной резиденту индустриального парка	тыс.руб./ 1резидент	4 122	8 418	12 100	50 679	45 000
			4 105	8 210	12 315	49 260	49 260
3.2.	Показатель, характеризующий уровень обеспеченности услугами и развития сервиса	отн. ед.	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4
			0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
4.	<u>Инновационный блок (I_И)</u>						
4.1.	Показатель уровня высокотехнологичной продукции в общем объеме производства предприятия индустриального парка	отн. ед.	0,10	0,15	0,16	0,35	0,30
			0,12	0,15	0,20	0,25	0,30
4.2.	Показатель доли затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР)	отн. ед.	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
			0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
4.3.	Показатель соотношения объема привлеченных прямых инвестиций в производство предприятия-резидента индустриального парка и вложений в инфраструктуру	отн. ед.	7,20	7,20	7,30	8,30	7,20
			7,10	7,20	7,20	7,30	7,30
4.4.	Показатель доли работников на предприятии с высшим образованием	отн. ед.	0,24	0,36	0,34	0,46	0,46
			0,25	0,30	0,35	0,40	0,45

№ п/п	Показатель	Единица измерения	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
Исходные данные для расчета интегральных индексов целевой эффективности деятельности ООО «НПЦ Пружина»							
<i>Резидент ООО «НПЦ Пружина»</i>							
1	Общая выручка от продажи всей продукции (работ, услуг)	тыс. руб.	254 201	566 030	765 275	1 065 792	1 367 120
2	Прибыль от реализации продукции (работ, услуг)	тыс. руб.	1 286	90 115	212 639	316 867	174 310
3	Себестоимость реализованной продукции (работ, услуг)	тыс. руб.	252 915	475 915	552 636	748 925	1 192 810
4	Среднегодовая стоимость кредиторской задолженности	тыс. руб.	45 229	51 056	59 108	90 538	109 369
5	Оборотные активы	тыс. руб.	210 537	251 547	177 025	362 864	689 563
6	Краткосрочные обязательства	тыс. руб.	207 689	266 840	276 921	901 737	1 158 000
7	Общая сумма доходов работников	тыс. руб.	73 575	98 693	109 968	175 019	227 853
8	Количество высокопроизводительных рабочих мест	единиц	12	16	18	26	31
9	Количество всех рабочих мест на предприятии	единиц	70	80	87	94	102
10	Размер инновационной продукции (работ, услуг)	тыс. руб.	38 130	101 885	191 318	298 421	410 136
11	Затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР)	тыс. руб.	5 084	13 584	19 897	31 973	42 380
12	Стоимость привлеченных прямых инвестиций в производство, осуществляемого предприятием-резидентом индустриального парка	тыс. руб.	101 896	180 025	223 090	229 497	311 025
13	Стоимость вложений в инфраструктуру, способствующую развитию производства предприятия-резидента индустриального парка	тыс. руб.	14 152	25 003	30 401	27 540	43 190
14	Численность работников, имеющих высшее образование	чел.	21	31	38	43	48
15	Среднесписочная численность работников	чел.	70	85	96	107	119
<i>Индустриальный парк «Ижевский завод»</i>							
16	Объем государственной поддержки, предоставленной предприятиям-резидентам индустриального парка	тыс. руб.	12 365	25 253	36 300	152 036	135 000
17	Количество дополнительных услуг, предоставляемых управляющей компанией	единиц	1	1	2	2	2
18	Количество базовых услуг, предоставляемых управляющей компанией	единиц	5	5	5	5	5
19	Количество резидентов в индустриальном парке	единиц	3	3	3	3	3

1	2	3	4	5	6	7	8
	Оценочный показатель ООО «НПЦ Пружина»		К _ф (фактическое значение)				
			К _ц (целевое значение)				
1.	<u>Финансово-экономический блок (I_{ФЭ})</u>						
1.1.	Показатель рентабельности продаж	отн. ед.	0,01	0,16	0,28	0,30	0,13
			0,12	0,15	0,25	0,30	0,30
1.2.	Показатель производительности труда (выработка) на 1 занятого в промышленном предприятии	тыс. руб/чел.	3 631	6 659	7 972	9 961	11 488
			3 600	6 600	8 600	10 600	11 600
1.3.	Показатель оборачиваемости кредиторской задолженности	отн. ед.	5,59	9,32	9,35	8,27	10,91
			6,50	8,50	10,50	12,50	12,500
1.4.	Показатель текущей ликвидности	отн. ед.	1,01	0,94	0,64	0,40	0,60
			1,00	1,01	1,02	1,03	1,04
2.	<u>Социальный блок (I_С)</u>						
2.1.	Показатель уровня средней заработной платы по предприятию, действующему в индустриальном парке	тыс. руб.	1 051	1 161	1 146	1 636	1 915
			1 000	1 100	1 200	1 700	1 900
2.2.	Показатель количества вновь созданных рабочих мест одним резидентом индустриального парка	единиц	10	10	7	7	8
			9	9	5	5	6
2.3.	Показатель доли высокопроизводительных рабочих мест (ВПРМ)	отн. ед.	0,17	0,20	0,21	0,28	0,31
			0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
3.	<u>Организационный блок (I_О)</u>						
3.1.	Показатель объема государственной поддержки, предоставленной резиденту индустриального парка	тыс.руб./ 1резидент	4 122	8 418	12 100	50 679	45 000
			4 105	6 534	10 589	45 025	46 560
3.2.	Показатель, характеризующий уровень обеспеченности услугами и развития сервиса	отн. ед.	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4
			0,15	0,2	0,3	0,4	0,5
4.	<u>Инновационный блок (I_И)</u>						
4.1.	Показатель уровня высокотехнологичной продукции в общем объеме производства предприятия индустриального парка	отн. ед.	0,15	0,18	0,25	0,28	0,30
			0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
4.2.	Показатель доли затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР)	отн. ед.	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
			0,01	0,02	0,03	0,03	0,03
4.3.	Показатель соотношения объема привлеченных прямых инвестиций в производство предприятия-резидента индустриального парка и вложений в инфраструктуру	отн. ед.	7,20	7,20	7,30	8,30	7,20
			7,20	7,20	7,20	7,30	7,30
4.4.	Показатель доли работников на предприятии с высшим образованием	отн. ед.	0,30	0,36	0,40	0,40	0,40
			0,25	0,30	0,35	0,40	0,45

Таблица В.2 – Расчет интегральных индексов целевой эффективности деятельности якорных резидентов индустриального парка «Ижевский завод»

Расчет интегральных индексов целевой эффективности деятельности АО «Концерн «Калашников»											
Состав I_i	Индексные значения показателей					Удельный вес индекса	Средневзвешенные индексные значения показателей				
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.		2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
I уровень. Расчет интегральных индексов степени достижения стратегических целей предприятия											
I_1	-0,015	1,000	0,975	0,800	0,467	0,70	-0,011	0,700	0,683	0,560	0,327
I_2	0,920	1,000	1,340	1,140	0,305	0,10	0,092	0,100	0,134	0,114	0,031
I_3	1,133	1,063	1,125	1,734	0,297	0,10	0,113	0,106	0,113	0,173	0,030
I_4	0,940	1,000	1,000	1,017	0,825	0,10	0,094	0,100	0,100	0,102	0,083
$I_{сдц}$							0,289	1,006	1,030	0,949	0,471
II уровень. Расчет интегральных индексов целевой эффективности деятельности предприятия с учетом влияния конкурентного потенциала											
Интегральный индекс, формируемый конкурентным потенциалом											
Социальный компонент											
I_5	0,916	1,007	1,054	1,064	1,110	0,30	0,275	0,302	0,316	0,319	0,333
I_6	1,007	1,038	0,944	0,909	1,091	0,30	0,302	0,311	0,283	0,273	0,327
I_7	1,200	0,900	1,240	1,133	1,000	0,40	0,400	0,360	0,496	0,453	0,400
I_c							0,977	0,974	1,095	1,045	1,060
Организационный компонент											
I_8	1,004	1,025	0,983	1,029	0,914	0,50	0,502	0,513	0,492	0,515	0,457
I_9	2,000	1,000	1,333	1,000	0,800	0,50	0,667	0,500	0,667	0,500	0,400
I_o							1,169	1,013	1,158	1,015	0,857
Инновационный компонент											
I_{10}	1,250	1,091	1,077	1,000	0,938	0,30	0,300	0,327	0,323	0,300	0,281
I_{11}	2,000	1,000	1,000	1,500	2,000	0,30	0,399	0,300	0,300	0,450	0,600
I_{12}	1,000	1,000	1,014	1,137	1,000	0,30	0,300	0,300	0,304	0,341	0,300
I_{13}	1,040	1,036	1,033	1,031	0,971	0,10	0,096	0,097	0,097	0,100	0,097
$I_{и}$							1,095	1,024	1,024	1,191	1,279

Интегральный индекс конкурентного потенциала АО «Концерн «Калашников» ($I_{КПЛ}$)											
I_C	0,977	0,974	1,095	1,045	1,060	0,34	0,332	0,331	0,372	0,355	0,360
I_O	1,169	1,013	1,158	1,015	0,857	0,33	0,386	0,334	0,382	0,335	0,283
I_{II}	1,095	1,024	1,024	1,191	1,279	0,33	0,361	0,338	0,338	0,393	0,422
$I_{КПЛ}$							1,079	1,003	1,092	1,083	1,065
Интегральный индекс целевой эффективности деятельности АО «Концерн «Калашников» ($I_{ЦЭ}$)											
$I_{СДЦ}$	0,289	1,006	1,030	0,949	0,471	0,80	0,231	0,805	0,824	0,759	0,377
$I_{КПЛ}$	1,079	1,003	1,092	1,083	1,065	0,20	0,216	0,201	0,218	0,217	0,213
$I_{ЦЭ}$							0,447	1,005	1,042	0,976	0,590
Расчет интегральных индексов целевой эффективности деятельности ООО «Финко»											
Состав I_i	Индексные значения показателей					Удельный вес индекса	Средневзвешенные индексные значения показателей				
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.		2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
I уровень. Расчет интегральных индексов степени достижения стратегических целей предприятия											
I_1	1,083	0,692	0,643	0,867	0,875	0,70	0,758	0,485	0,450	0,607	0,613
I_2	0,996	0,995	1,015	1,046	1,083	0,10	0,100	0,100	0,101	0,105	0,108
I_3	0,994	1,138	0,969	1,565	1,208	0,10	0,099	0,114	0,097	0,156	0,121
I_4	0,933	1,080	0,938	0,807	0,943	0,10	0,093	0,108	0,094	0,081	0,094
$I_{СДЦ}$							1,051	0,806	0,742	0,948	0,936
II уровень. Расчет интегральных индексов целевой эффективности деятельности предприятия с учетом влияния конкурентного потенциала											
Интегральный индекс, формируемый конкурентным потенциалом											
Социальный компонент											
I_5	0,958	1,007	1,154	1,063	1,011	0,30	0,287	0,302	0,346	0,319	0,303
I_6	0,750	0,875	0,125	1,500	1,250	0,30	0,225	0,263	0,038	0,450	0,375
I_7	1,000	0,760	0,700	0,571	0,750	0,40	0,400	0,304	0,280	0,228	0,300
I_C							0,912	0,869	0,664	0,997	0,978

Организационный компонент											
I_8	1,004	1,025	0,983	1,029	0,914	0,50	0,502	0,513	0,492	0,515	0,457
I_9	2,000	1,000	1,333	1,000	0,800	0,50	0,667	0,500	0,667	0,500	0,400
I_O							1,169	1,013	1,158	1,015	0,857
Инновационный компонент											
I_{10}	0,833	1,000	0,800	1,400	1,000	0,30	0,250	0,300	0,240	0,420	0,300
I_{11}	2,000	2,000	1,000	1,000	1,000	0,30	0,600	0,600	0,300	0,300	0,300
I_{12}	1,014	1,000	1,014	1,137	0,986	0,30	0,304	0,300	0,304	0,341	0,296
I_{13}	0,960	1,200	0,971	1,150	1,022	0,10	0,096	0,120	0,097	0,115	0,102
I_{II}							1,250	1,320	0,941	1,176	0,998
Интегральный индекс конкурентного потенциала ООО «Финко» ($I_{KПЛ}$)											
I_C	0,912	0,869	0,664	0,997	0,978	0,34	0,310	0,295	0,226	0,339	0,333
I_O	1,169	1,013	1,158	1,015	0,857	0,33	0,386	0,334	0,382	0,335	0,283
I_{II}	1,250	1,320	0,941	1,176	0,998	0,33	0,413	0,436	0,311	0,388	0,329
$I_{KПЛ}$							1,108	1,065	0,918	1,062	0,945
Интегральный индекс целевой эффективности деятельности ООО «Финко» ($I_{ЦЭ}$)											
$I_{СДЦ}$	1,051	0,806	0,742	0,948	0,936	0,80	0,841	0,645	0,594	0,758	0,749
$I_{KПЛ}$	1,108	1,065	0,918	1,062	0,945	0,20	0,222	0,213	0,184	0,212	0,189
$I_{ЦЭ}$							1,062	0,858	0,777	0,971	0,938
Расчет интегральных индексов целевой эффективности деятельности ООО «НПЦ Пружина»											
Состав I_i	Индексные значения показателей					Удельный вес индекса	Средневзвешенные индексные значения показателей				
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.		2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
I уровень. Расчет интегральных индексов степени достижения стратегических целей предприятия											
I_1	0,083	1,067	1,120	1,000	0,433	0,70	0,058	0,747	0,784	0,700	0,303
I_2	1,009	1,009	0,927	0,940	0,990	0,10	0,101	0,101	0,093	0,094	0,099
I_3	0,860	1,096	0,890	0,662	0,873	0,10	0,086	0,110	0,089	0,066	0,087
I_4	1,010	0,931	0,627	0,388	0,577	0,10	0,101	0,093	0,063	0,039	0,058

$I_{СДЦ}$						0,346	1,050	1,028	0,899	0,547	
II уровень. Расчет интегральных индексов целевой эффективности деятельности предприятия с учетом влияния конкурентного потенциала											
Интегральный индекс, формируемый конкурентным потенциалом											
Социальный компонент											
I_5	1,051	1,055	0,955	0,962	1,008	0,30	0,315	0,317	0,287	0,289	0,302
I_6	1,111	1,111	1,400	1,400	1,333	0,30	0,333	0,333	0,420	0,420	0,400
I_7	1,133	1,000	0,840	0,933	0,886	0,40	0,453	0,400	0,336	0,373	0,354
I_C						1,102	1,050	1,043	1,082	1,057	
Организационный компонент											
I_8	1,004	1,025	0,983	1,029	0,914	0,50	0,502	0,513	0,492	0,515	0,457
I_9	2,000	1,000	1,333	1,000	0,800	0,50	0,667	0,500	0,667	0,500	0,400
I_O						1,169	1,013	1,158	1,015	0,857	
Инновационный компонент											
I_{10}	1,000	0,900	1,000	0,933	0,857	0,30	0,300	0,270	0,300	0,280	0,257
I_{11}	2,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,30	0,600	0,300	0,300	0,300	0,300
I_{12}	1,000	1,000	1,014	1,137	0,986	0,30	0,300	0,300	0,304	0,341	0,296
I_{13}	1,200	1,200	1,143	1,000	0,889	0,10	0,120	0,120	0,114	0,100	0,089
I_{II}						1,320	0,990	1,019	1,021	0,942	
Интегральный индекс конкурентного потенциала ООО «НПЦ Пружина» ($I_{КПЛ}$)											
I_C	1,102	1,050	1,043	1,082	1,057	0,34	0,375	0,357	0,355	0,368	0,359
I_O	1,169	1,013	1,158	1,015	0,857	0,33	0,386	0,334	0,382	0,335	0,283
I_{II}	1,320	0,990	1,019	1,021	0,942	0,33	0,436	0,327	0,336	0,337	0,311
$I_{КПЛ}$						1,196	1,018	1,073	1,040	0,953	
Интегральный индекс целевой эффективности деятельности ООО «НПЦ Пружина» ($I_{ЦЭ}$)											
$I_{СДЦ}$	0,346	1,050	1,028	0,899	0,547	0,80	0,277	0,840	0,822	0,719	0,438
$I_{КПЛ}$	1,196	1,018	1,073	1,040	0,953	0,20	0,239	0,204	0,215	0,208	0,191
$I_{ЦЭ}$						0,516	1,044	1,037	0,927	0,628	

Приложение Г. Укрупненные показатели основных инфраструктурных ресурсов индустриального парка «Ижевский Завод» Удмуртской Республики

Таблица Г.1 – Потребности в водоснабжении якорных резидентов индустриального парка «Ижевский Завод»

Наименование параметра	Водоснабжение, тыс. куб. метров в сутки				
	Год реализации проекта (фактические параметры)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Потребление ОАО «Концерн Калашников»	3,818	3,818	3,818	3,818	3,818
Потребление ООО «Финко»	0,04	0,06	0,08	0,09	0,1
Потребление ООО «НПЦ Пружина»	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06
Итого общее потребление якорными резидентами	3,888	3,918	3,938	3,958	3,978
Установленная мощность	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2
Резерв	14,312	14,282	14,262	14,242	14,222

Таблица Г.2 – Потребности в водоотведении якорных резидентов индустриального парка «Ижевский Завод»

Наименование параметра	Водоотведение, тыс. куб. метров в сутки				
	Год реализации проекта (фактические параметры)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Потребление ОАО «Концерн Калашников»	4,045	4,045	4,045	4,045	4,045
Потребление ООО «Финко»	0,04	0,06	0,08	0,09	0,1
Потребление ООО «НПЦ Пружина»	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07
Итого общее потребление якорными резидентами	4,115	4,145	4,175	4,195	4,215
Установленная мощность	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2
Резерв	14,085	14,055	14,025	14,005	13,985

Таблица Г.3 – Потребности в теплоснабжении якорных резидентов индустриального парка «Ижевский Завод»

Наименование параметра	Теплоснабжение, Гкал/час				
	Год реализации проекта (фактические параметры)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Потребление ОАО «Концерн Калашников»	20,95	20,95	20,95	20,95	20,95
Потребление ООО «Финко»	0,08	0,08	0,08	0,165	0,231
Потребление ООО «НПЦ Пружина»	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого общее потребление якорными резидентами	21,28	21,28	21,28	21,365	21,431
Установленная мощность	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5
Резерв	31,22	31,22	31,22	31,135	31,069

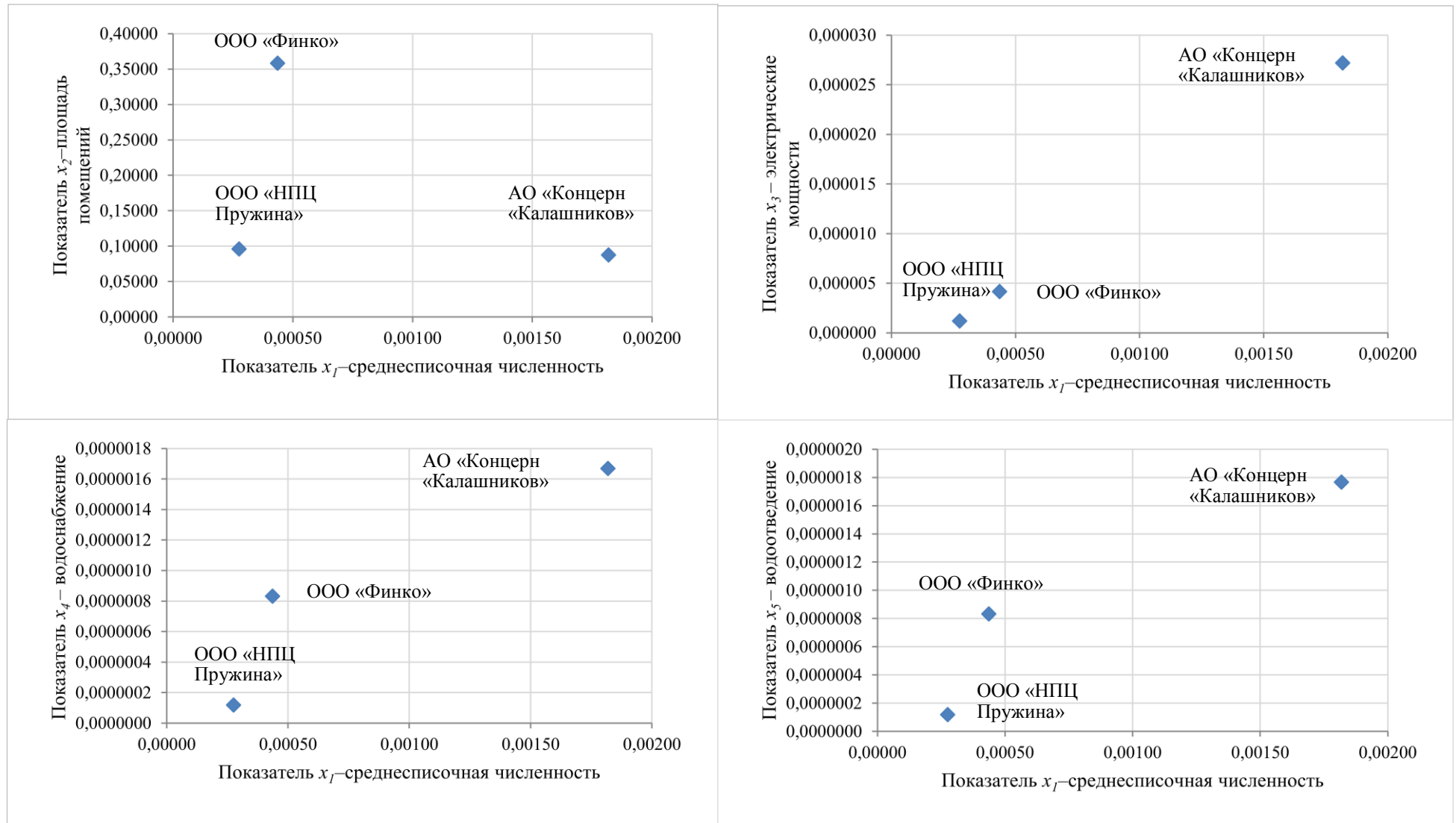
Таблица Г.4 – Потребности в электроснабжении якорных резидентов индустриального парка «Ижевский Завод»

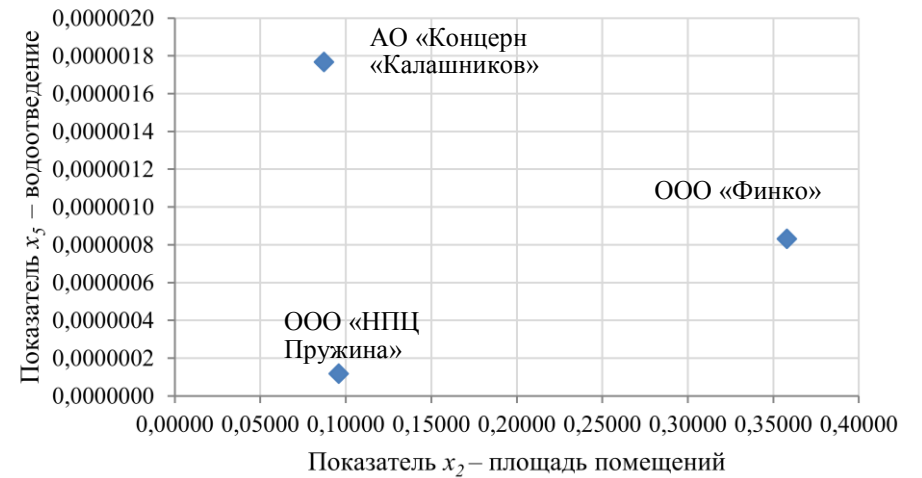
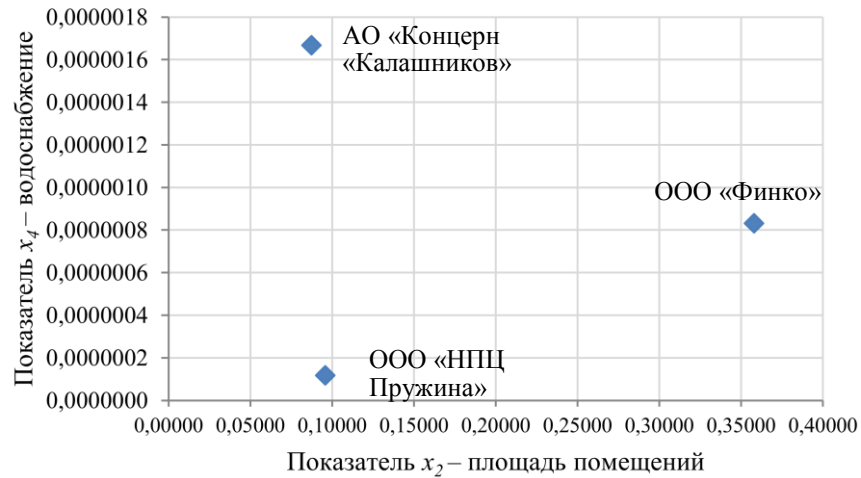
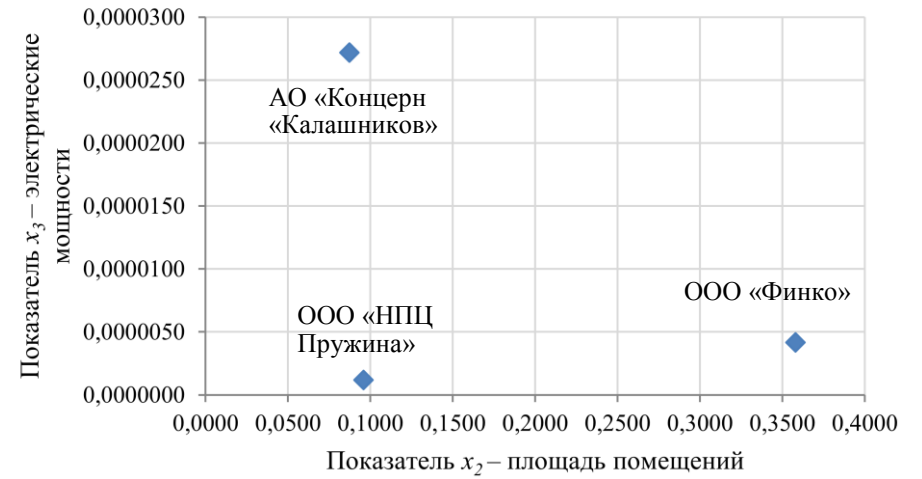
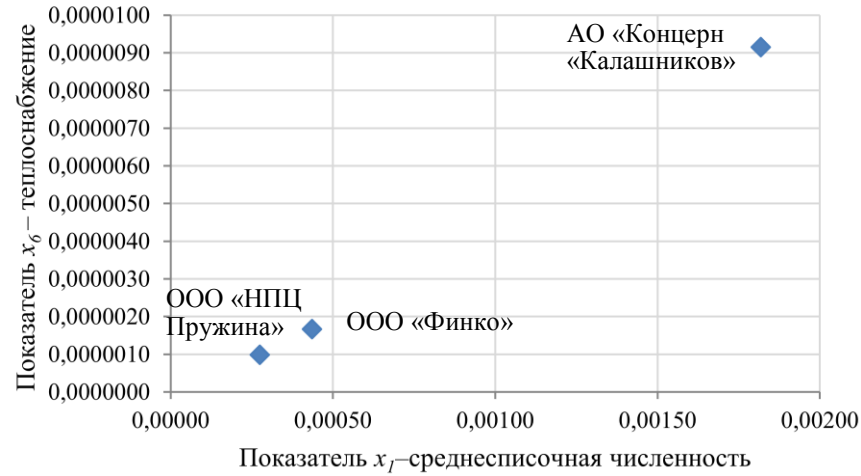
Наименование параметра	Электроснабжение, МВт				
	Год реализации проекта (фактические параметры)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Потребление ОАО «Концерн Калашников»	62,227	62,227	62,227	62,227	62,227
Потребление ООО «Финко»	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
Потребление ООО «НПЦ Пружина»	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5
Итого общее потребление якорными резидентами	62,727	62,927	63,027	63,227	63,327
Установленная мощность	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0
Резерв	32,273	32,073	31,973	31,773	31,673

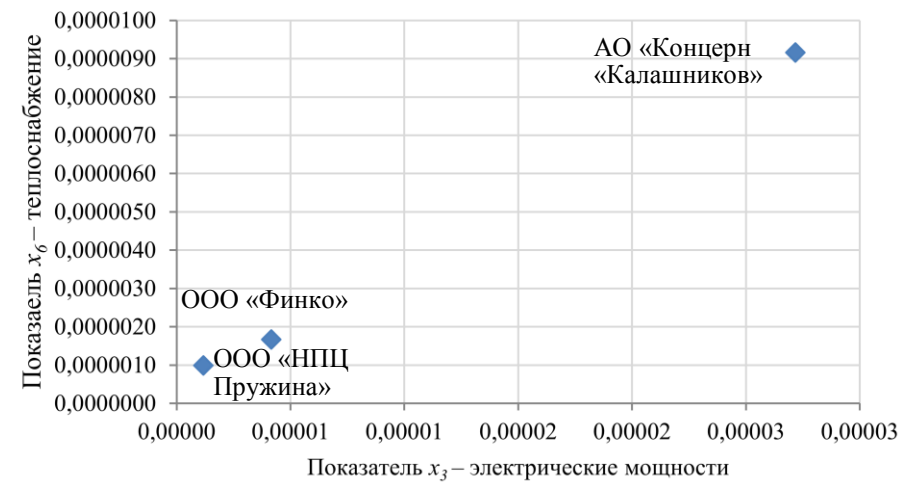
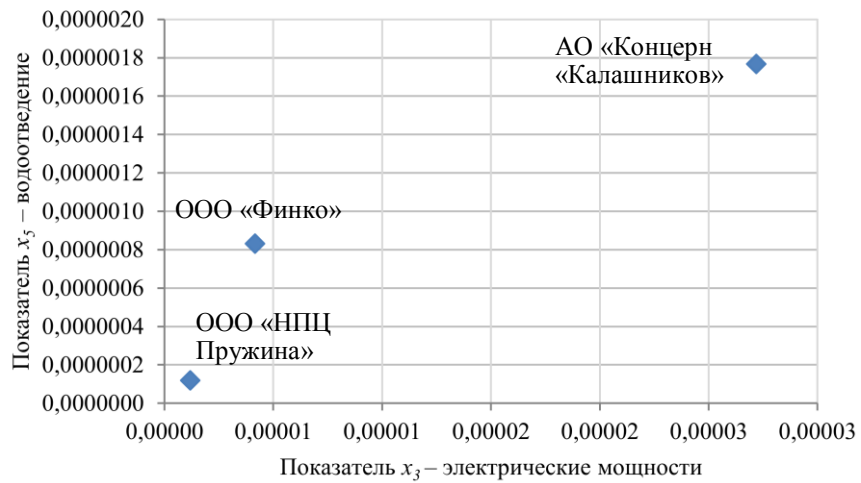
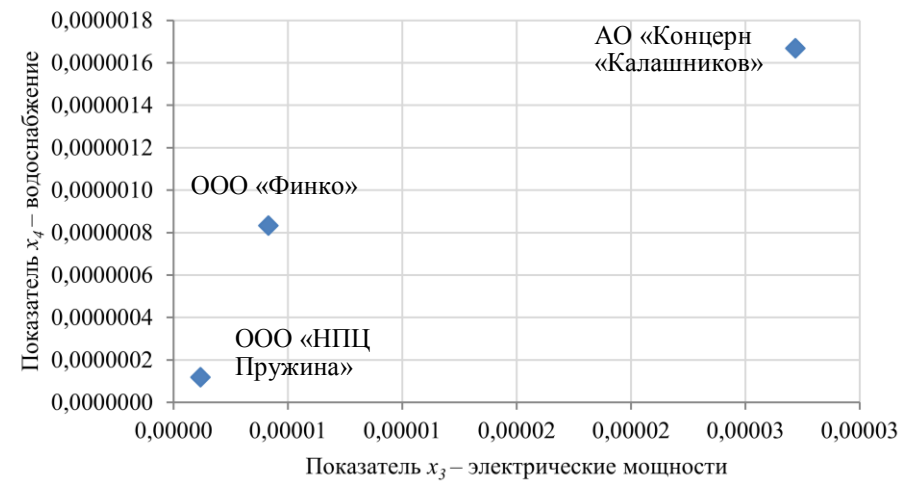
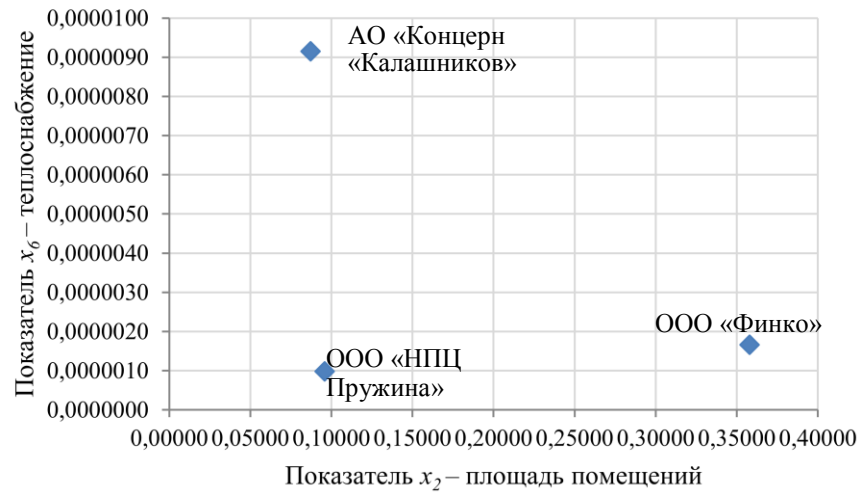
Таблица Г.5 – Показатели площади производственной недвижимости, занимаемой якорными резидентами индустриального парка «Ижевский Завод»

Наименование параметра	Площадь производственной недвижимости, тыс.кв.м.				
	Год реализации проекта (фактические параметры)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Производственная недвижимость ОАО «Концерн Калашников»	200	200	200	200	200
Производственная недвижимость ООО «Финко»	17,224	17,224	17,224	17,224	17,224
Производственная недвижимость ООО «НПЦ Пружина»	24,376	24,376	24,376	24,376	24,376
Итого общая площадь производственной недвижимости, занимаемой якорными резидентами	241,6	241,6	241,6	241,6	241,6
Общая площадь производственной недвижимости индустриального парка	256,9	256,9	256,9	256,9	256,9
Свободная площадь производственной недвижимости (резерв)	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3

**Приложение Д. Графическая интерпретация границ экономичности деятельности якорных резидентов
индустриального парка «Ижевский завод»**







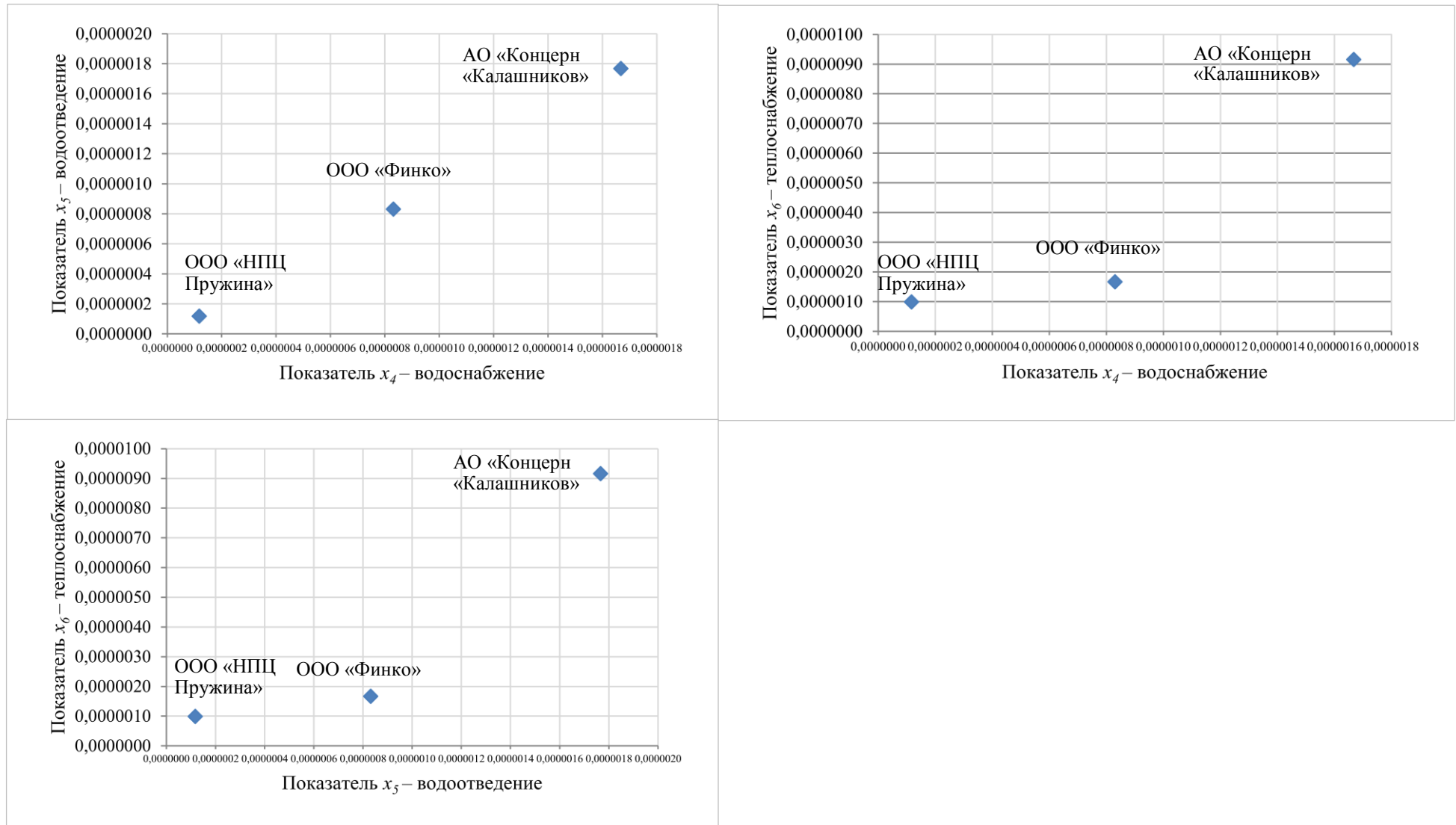
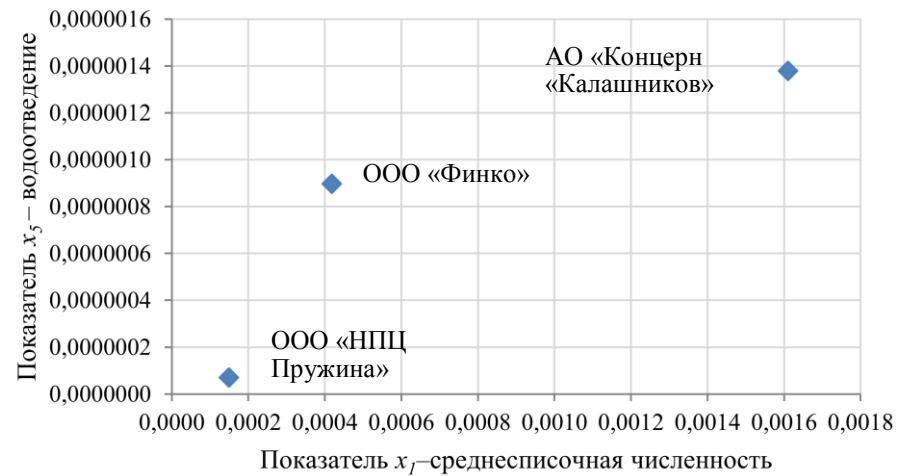
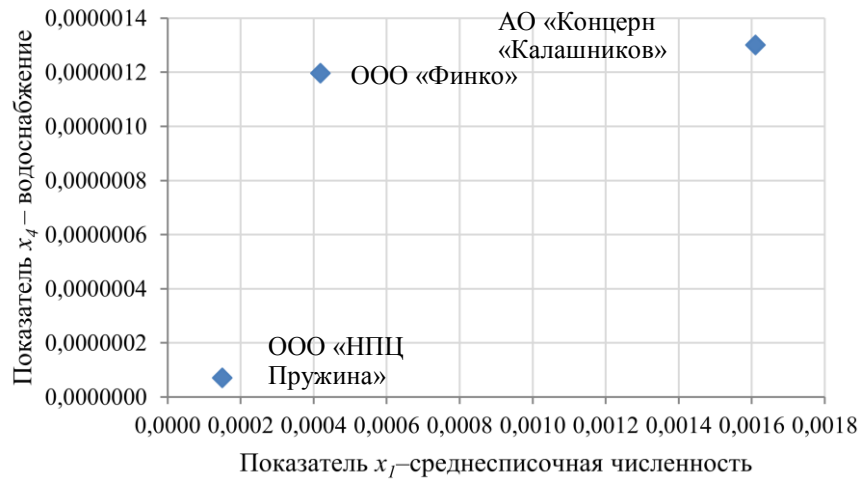
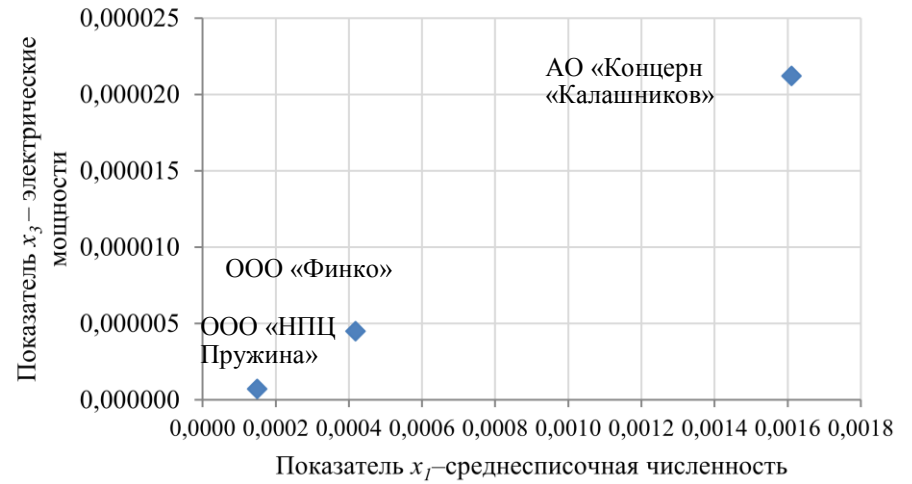
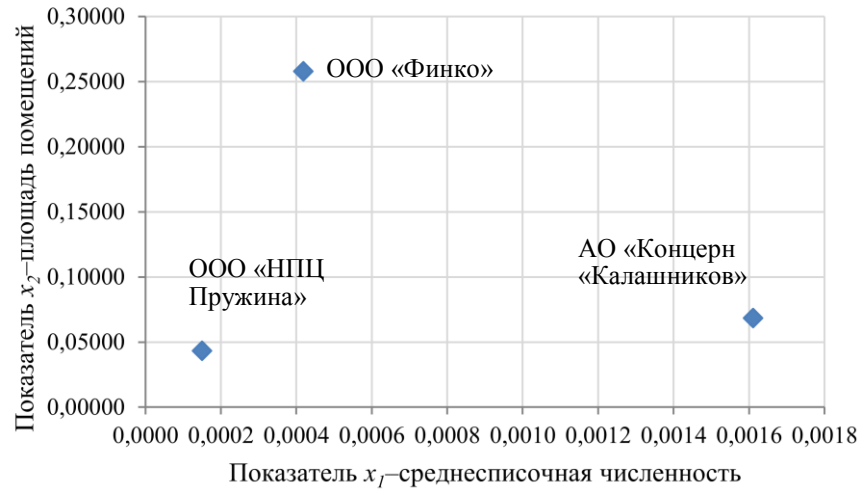
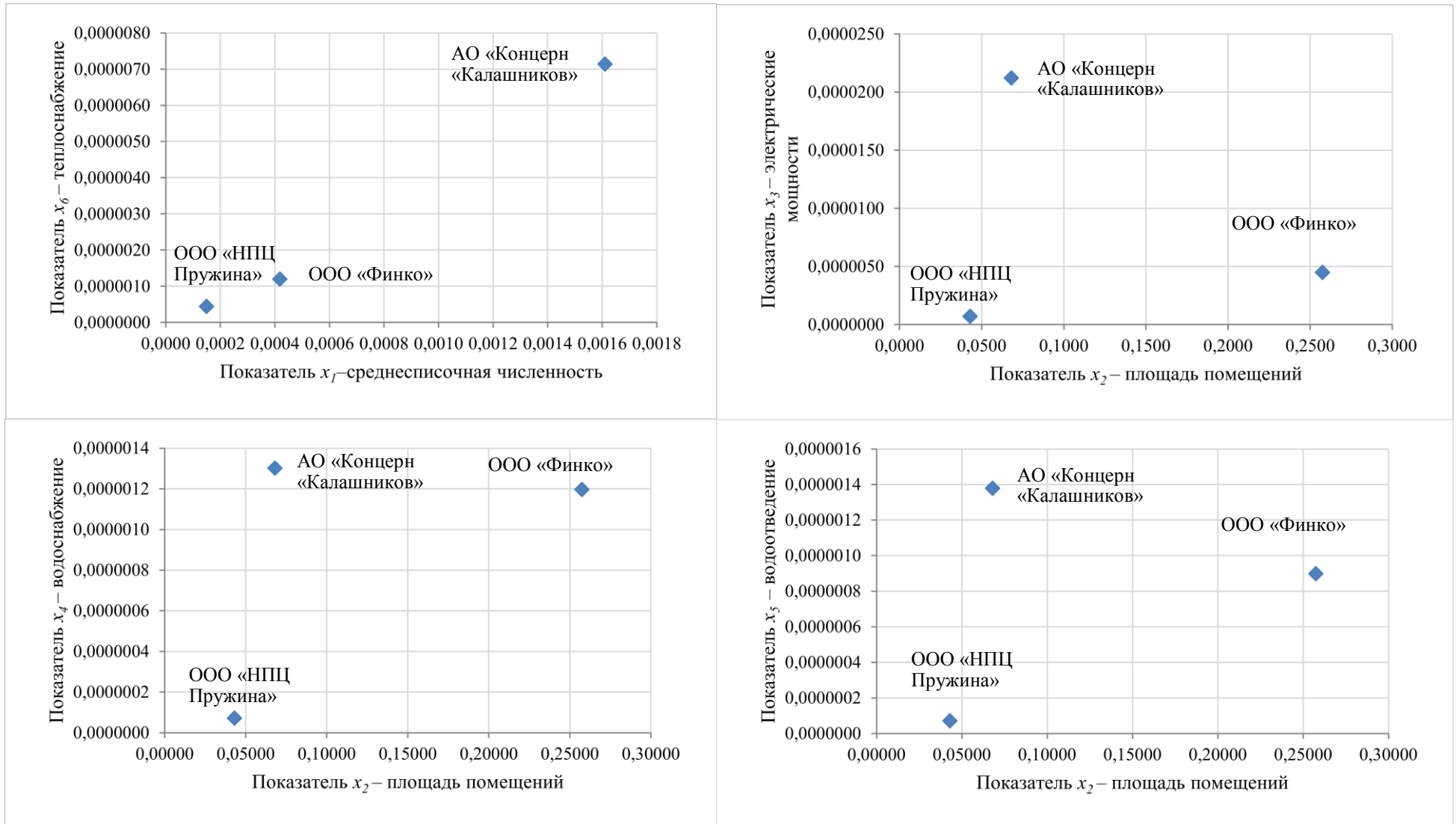
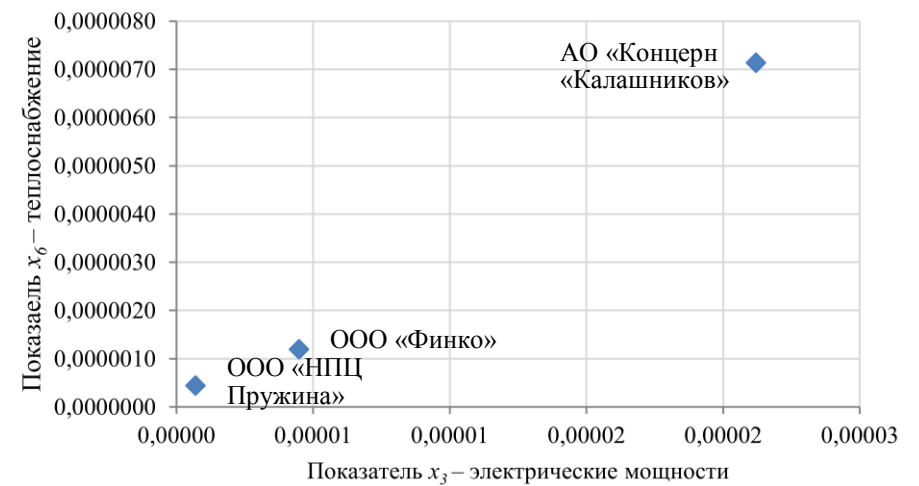
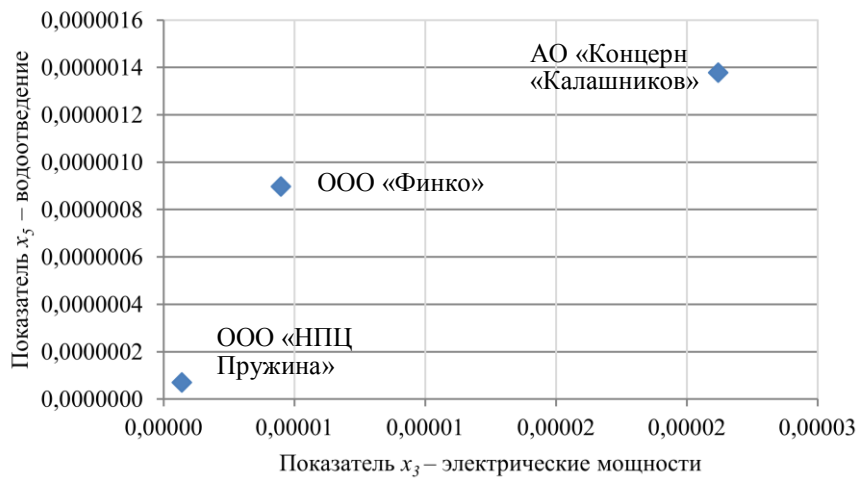
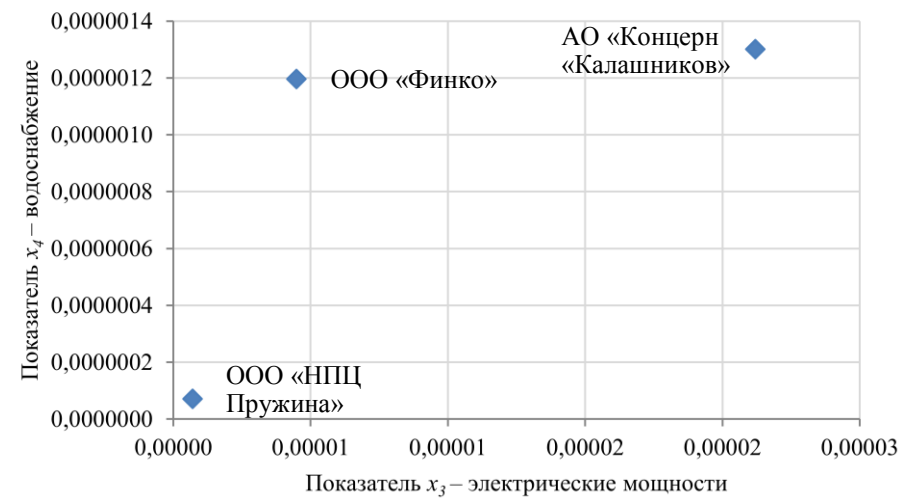
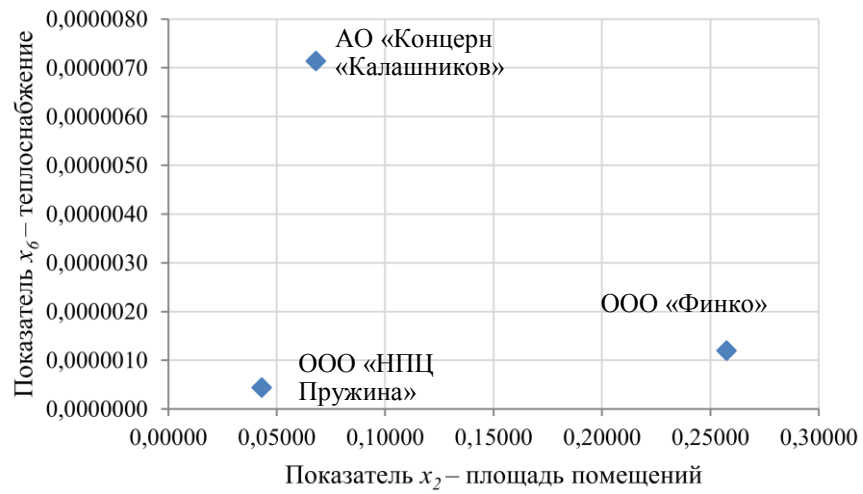


Рисунок Д.1 – Графическая интерпретация границ экономичности якорных резидентов индустриального парка «Ижевский завод» в соответствии с показателями 2013 года
 Источник: составлено автором в программе Excel







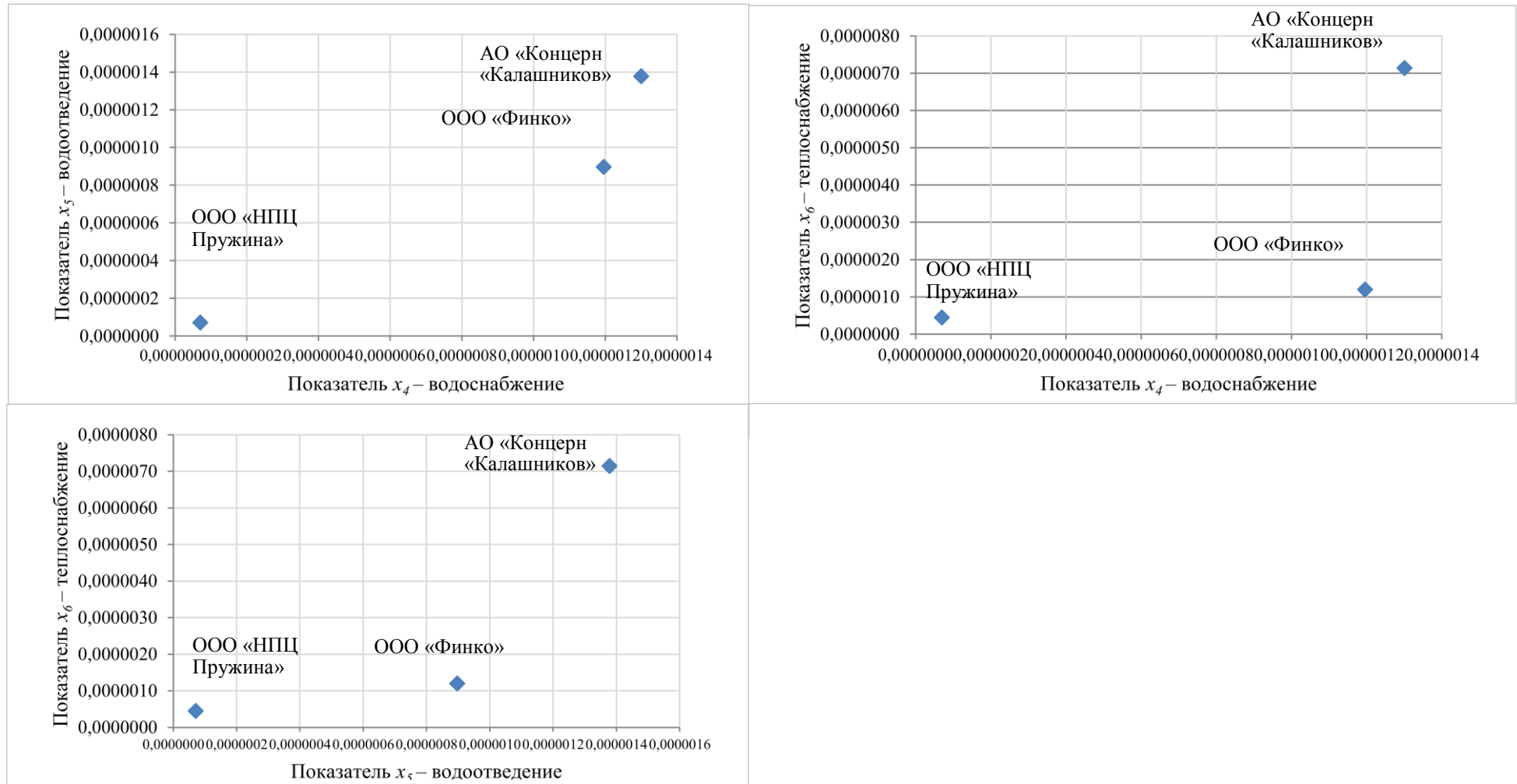
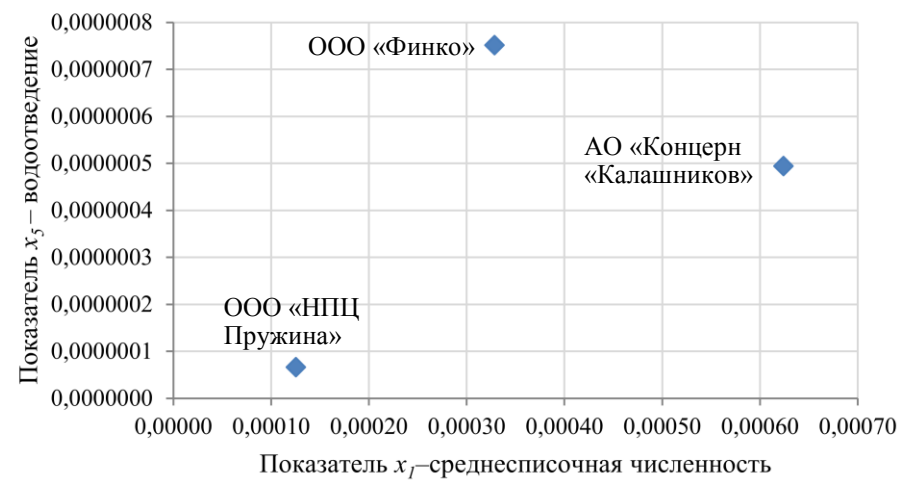
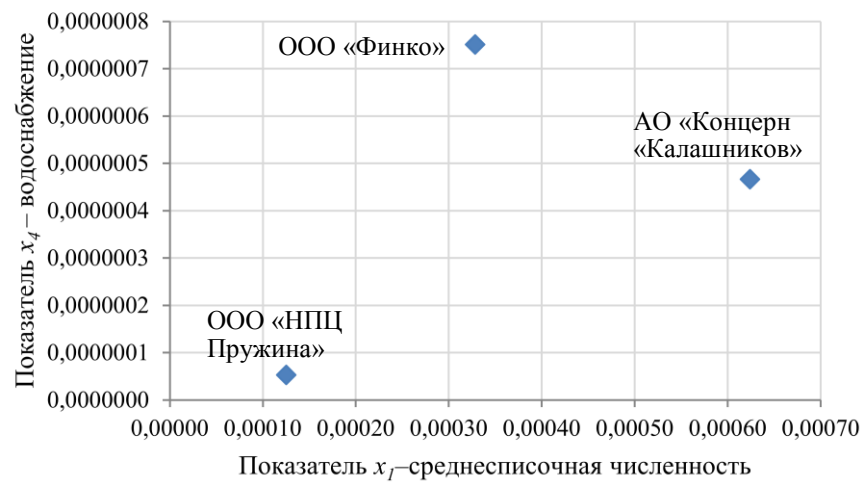
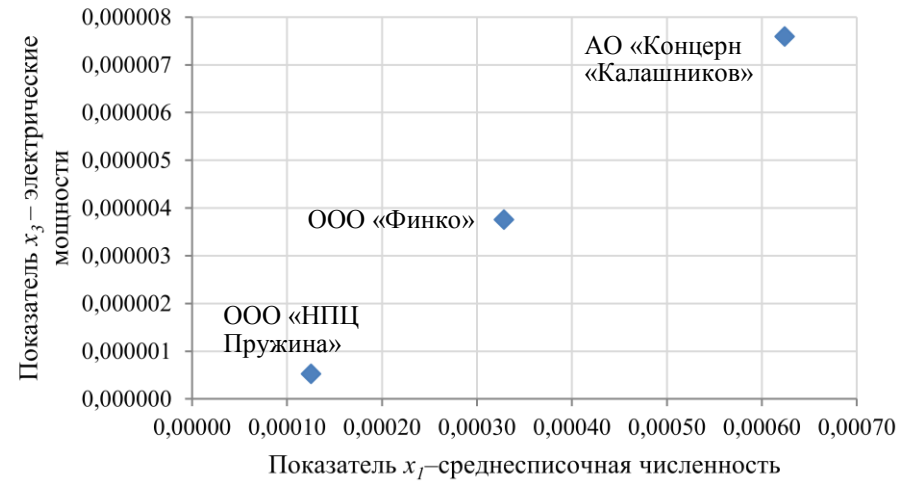
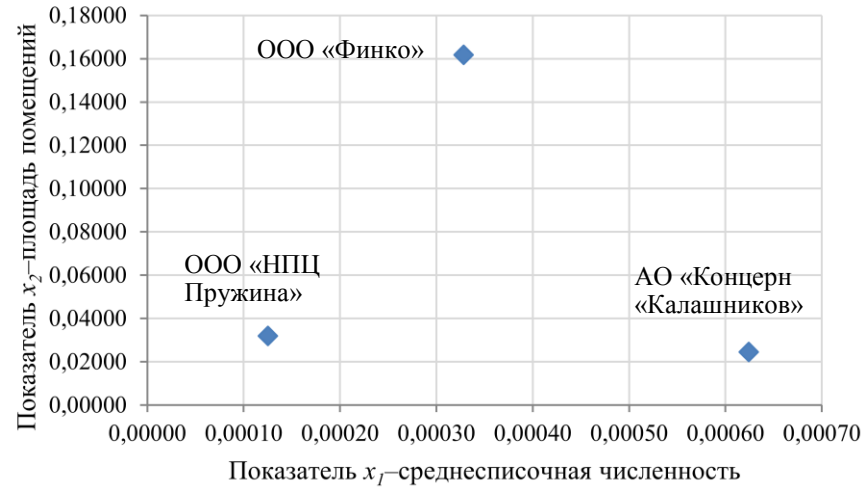
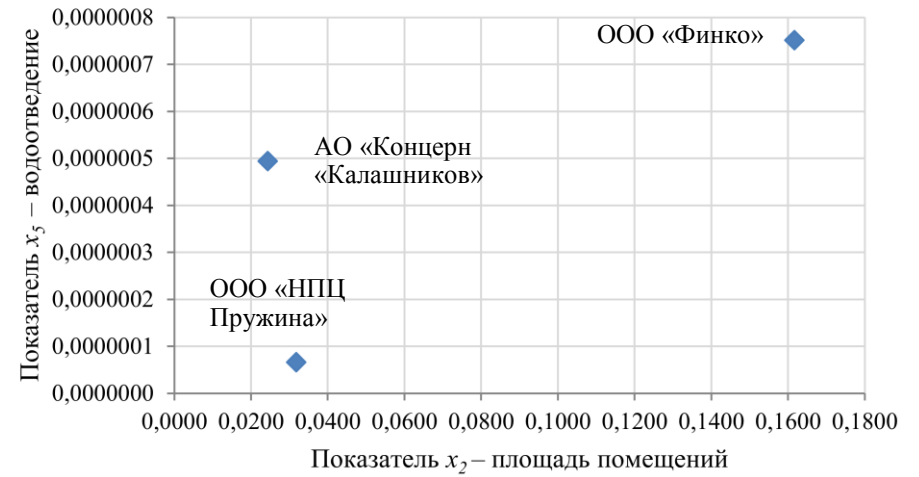
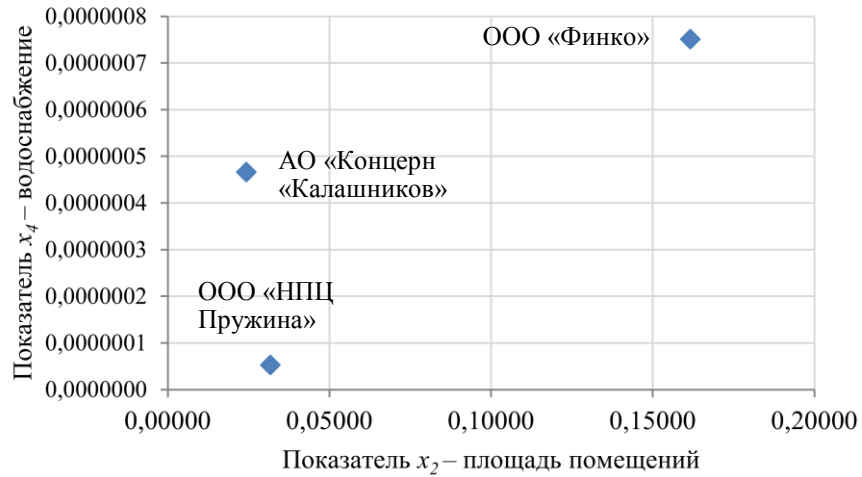
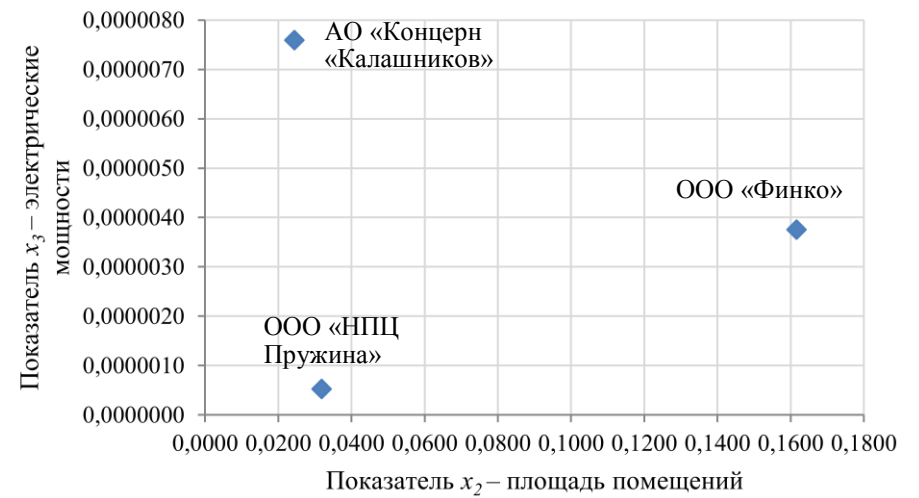
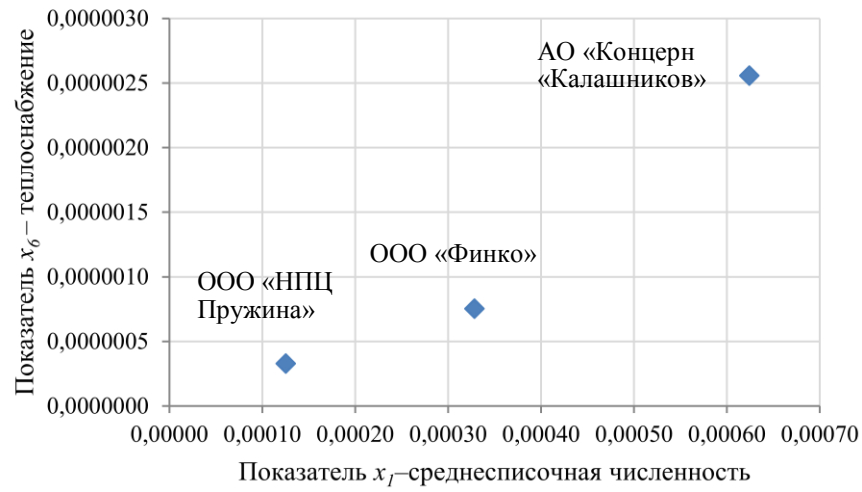
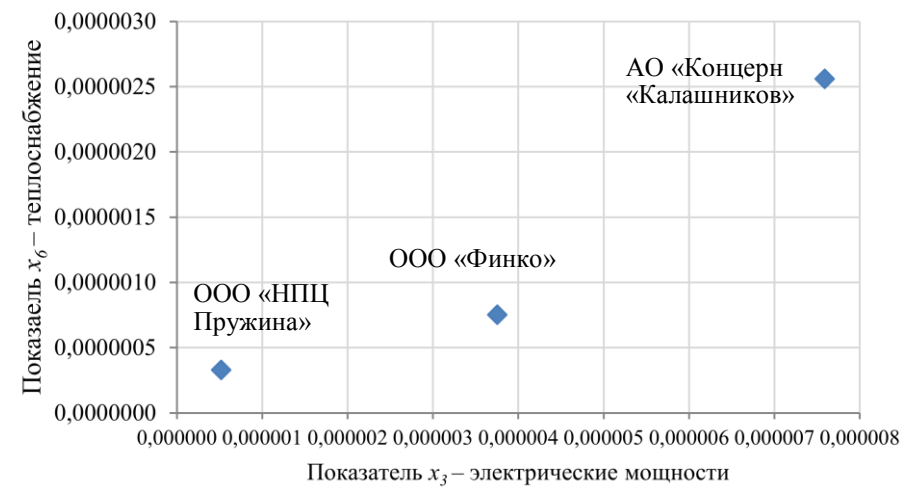
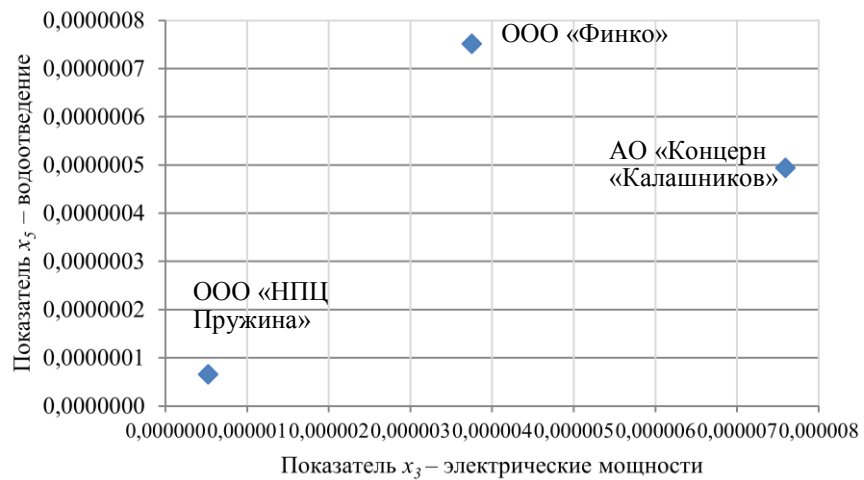
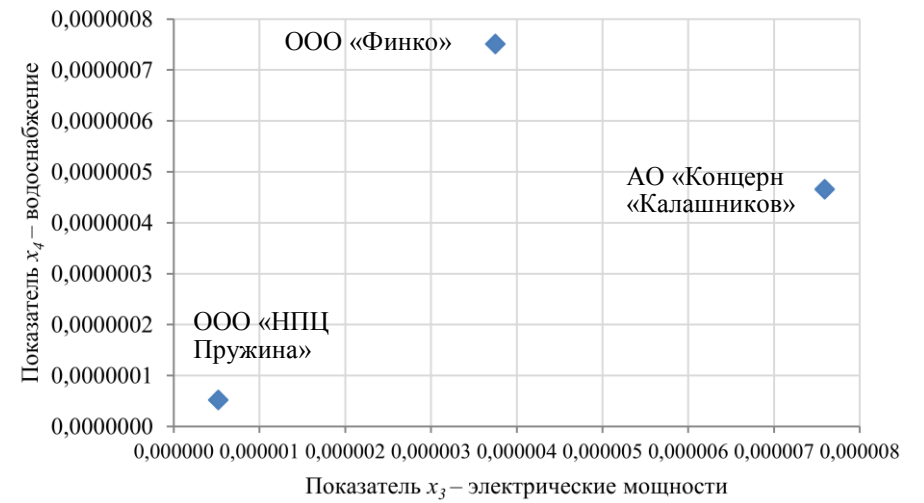
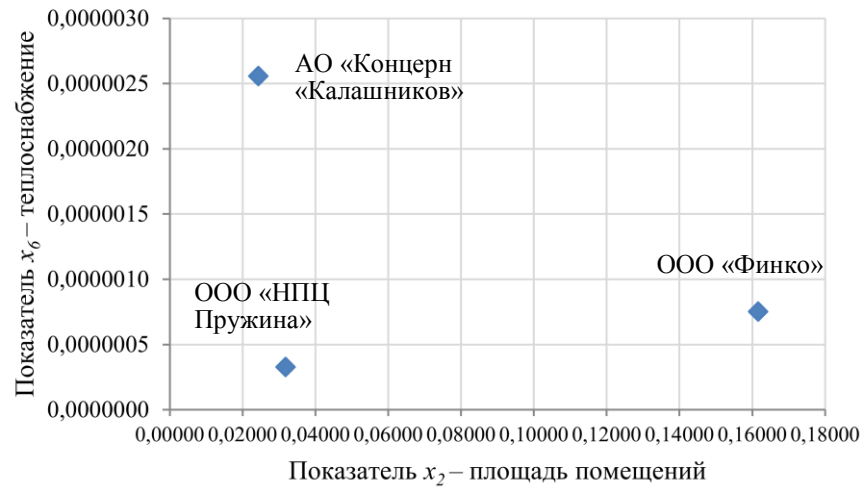


Рисунок Д.2 – Графическая интерпретация границ экономичности якорных резидентов индустриального парка «Ижевский завод» в соответствии с показателями 2014 года
 Источник: составлено автором в программе Excel







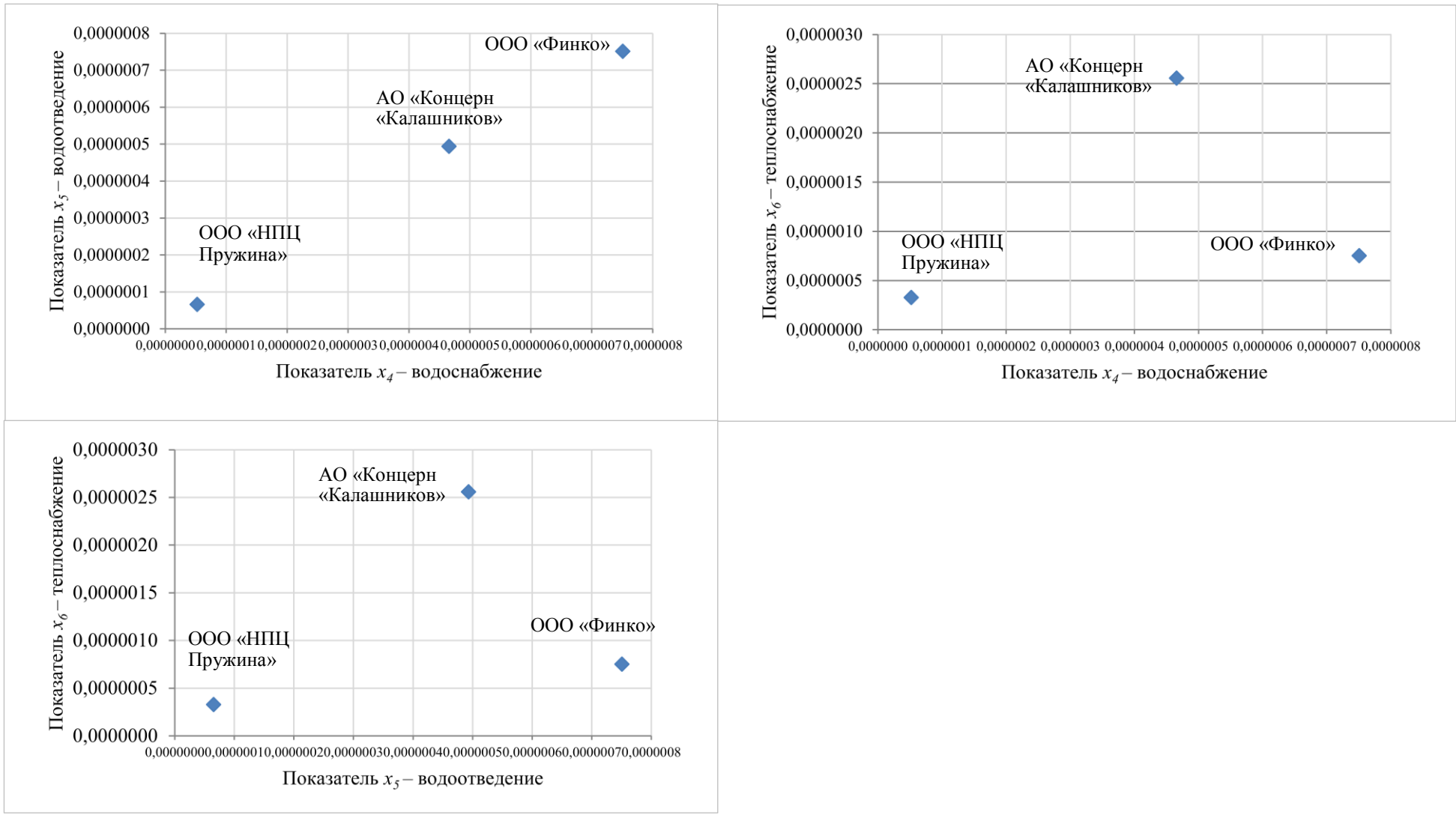
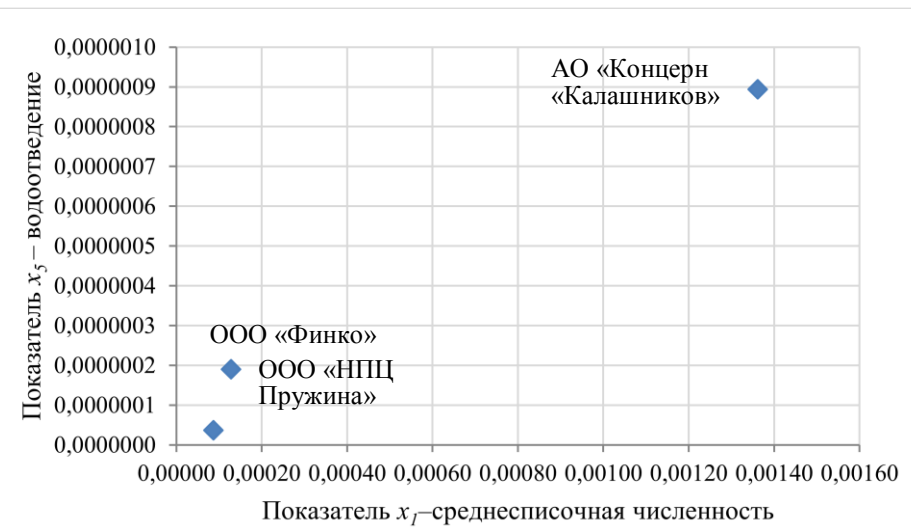
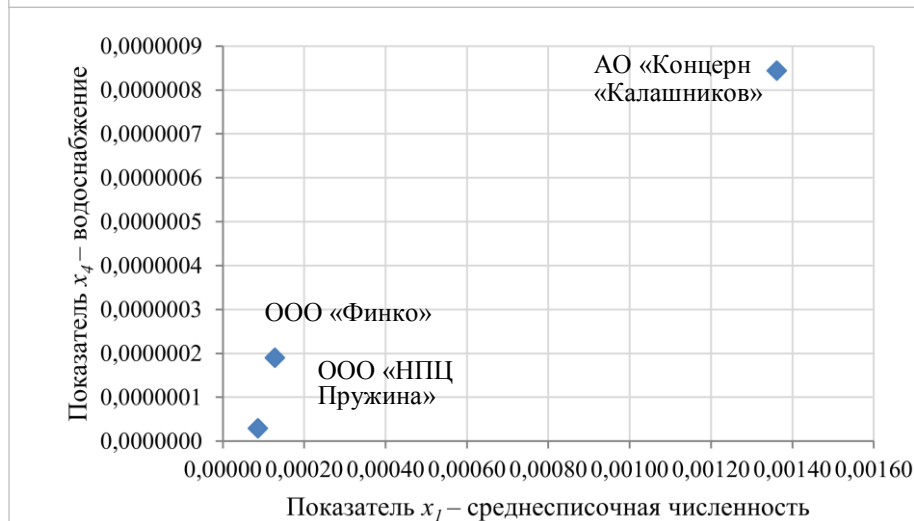
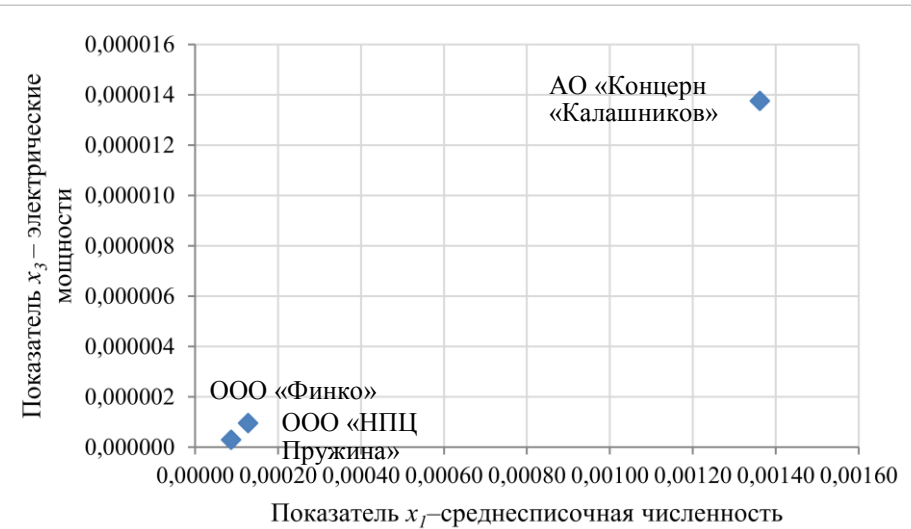
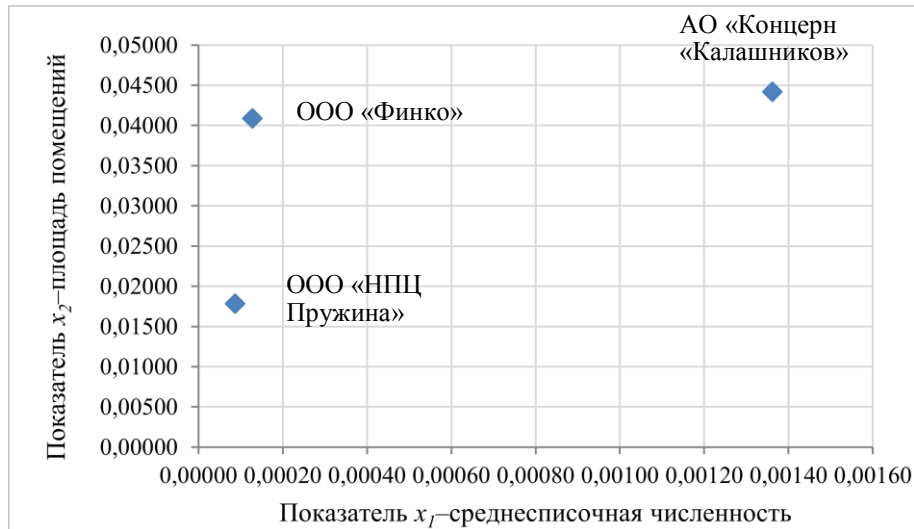
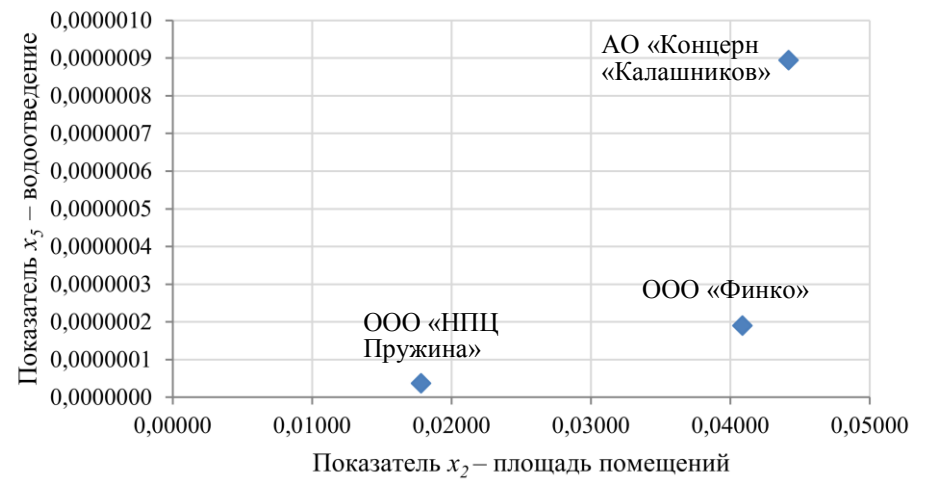
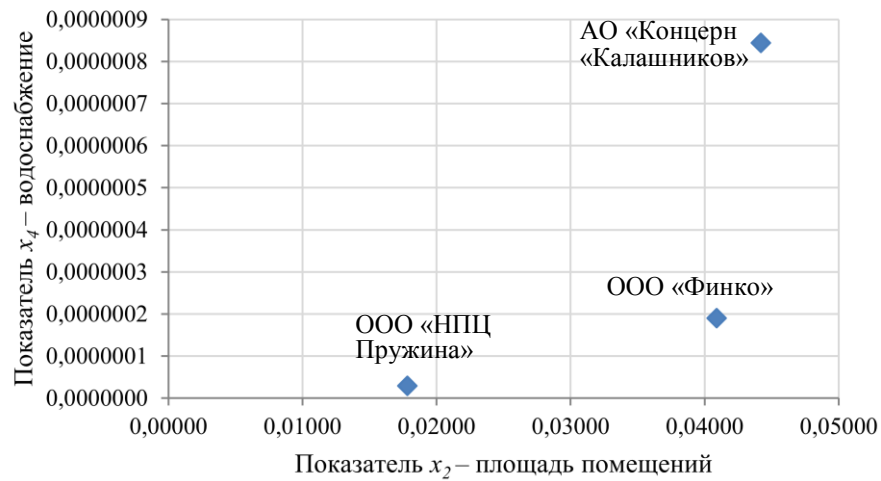
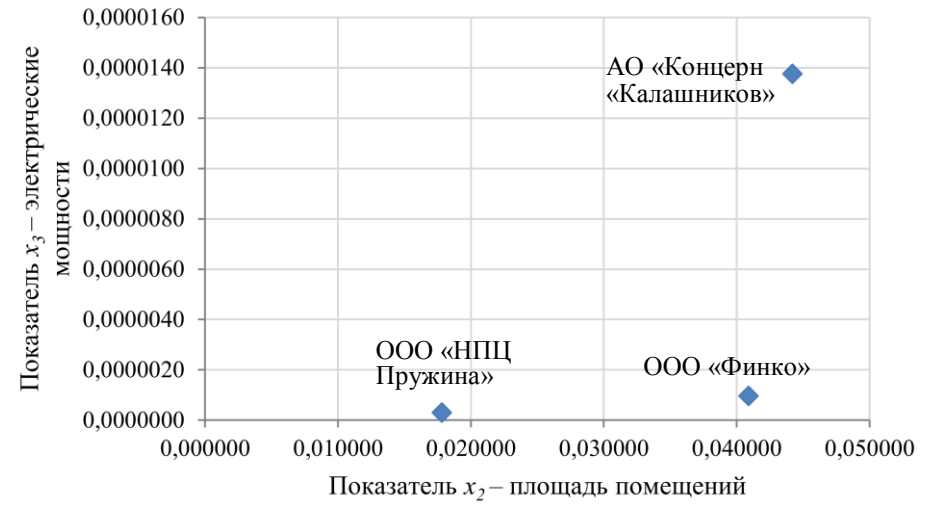
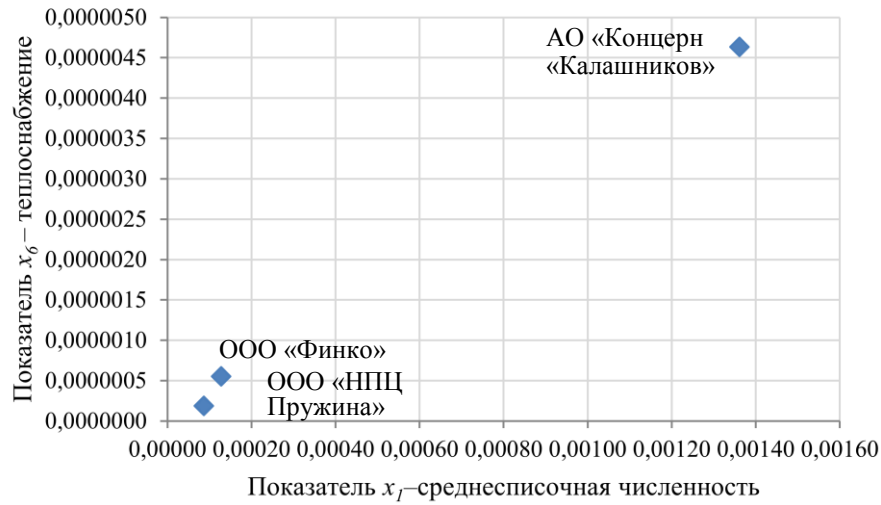
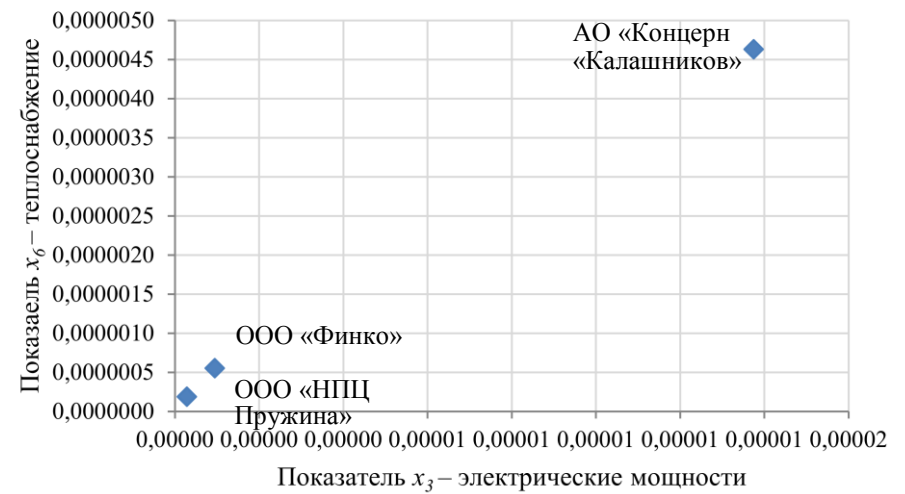
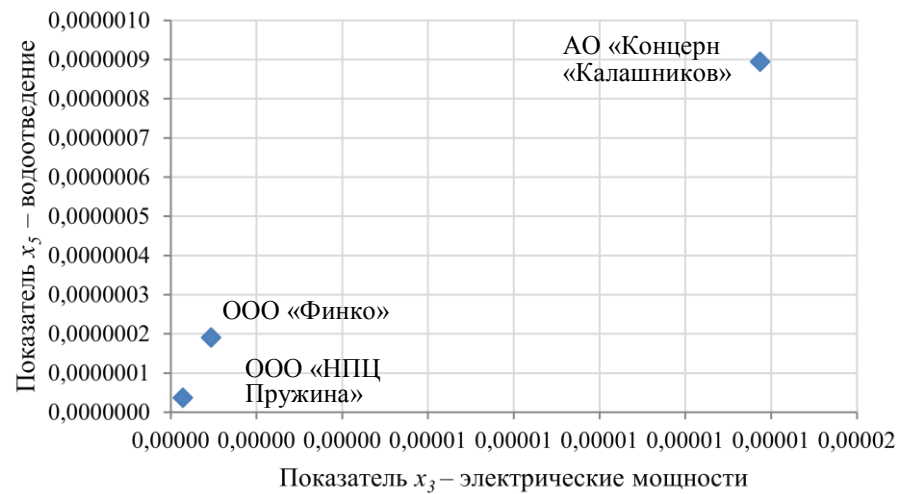
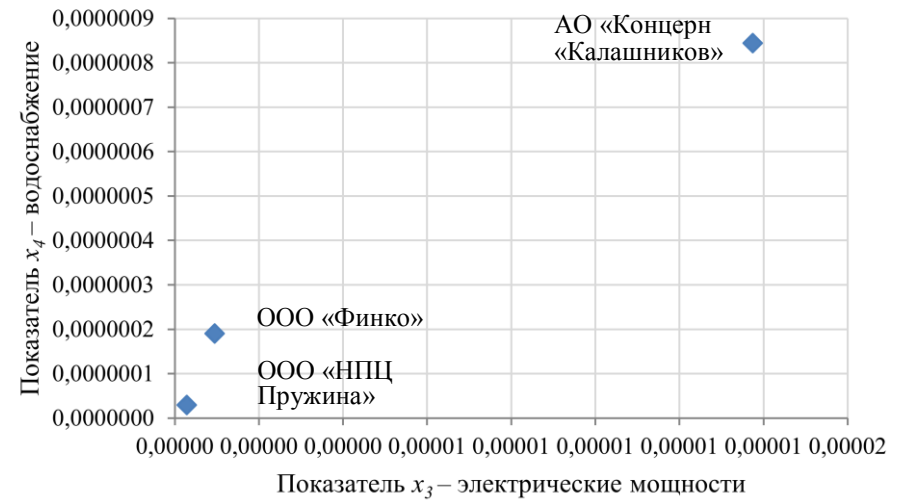
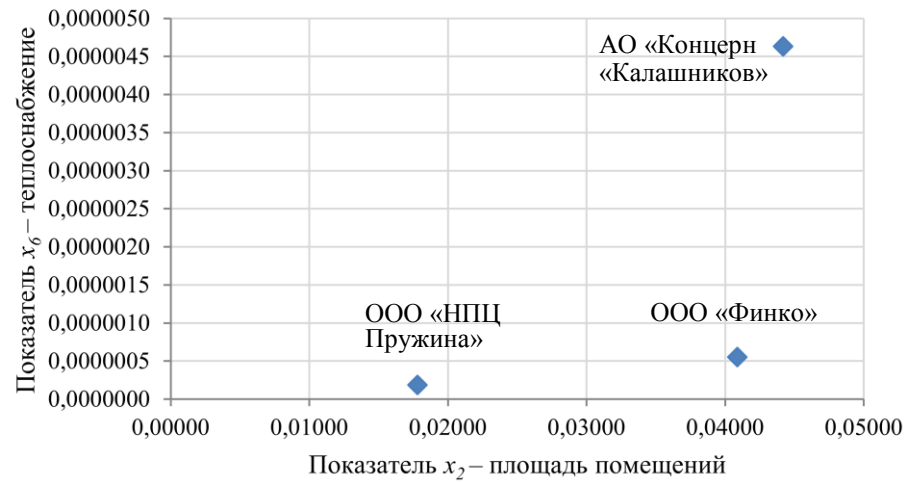


Рисунок Д.3 – Графическая интерпретация границ экономичности якорных резидентов индустриального парка «Ижевский завод» в соответствии с показателями 2015 года

Источник: составлено автором в программе Excel







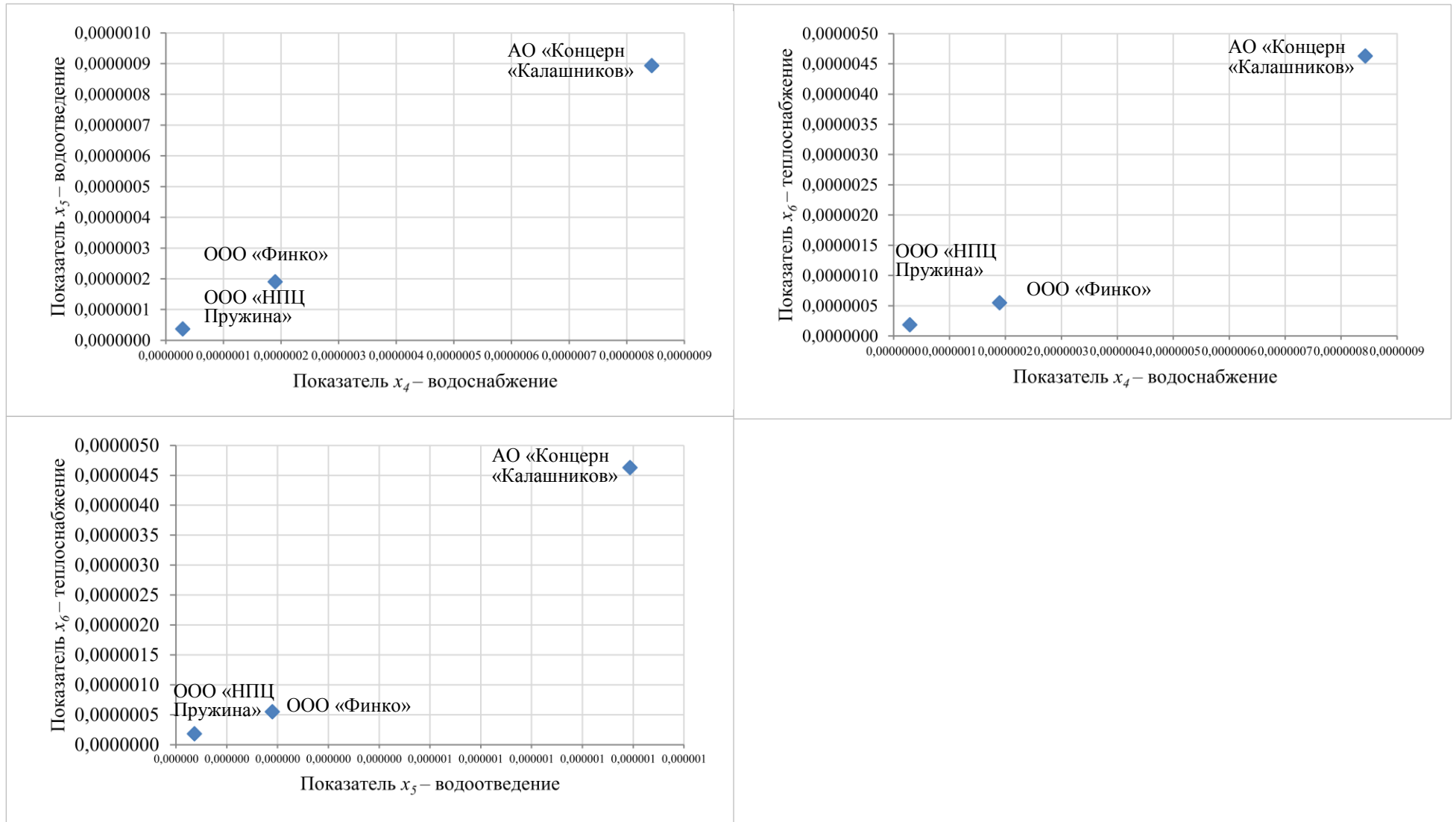


Рисунок Д.4 – Графическая интерпретация границ экономичности якорных резидентов индустриального парка «Ижевский завод» в соответствии с показателями 2017 года

Источник: составлено автором в программе Excel

Таблица Д.1 – Итоговая таблица интегральных индексов экономичности деятельности предприятий-резидентов индустриального парка «Ижевский завод»

Показатели ресурсоемкости	АО «Концерн «Калашников»	ООО «Финко»	ООО «НПЦ «Пружина»
2013 год			
$x_1 - x_2$	100,0%	27,0%	100,0%
$x_1 - x_3$	15,1%	63,1%	100,0%
$x_1 - x_4$	15,1%	63,1%	100,0%
$x_1 - x_5$	15,1%	63,1%	100,0%
$x_1 - x_6$	15,1%	63,1%	100,0%
$x_2 - x_3$	100,0%	26,8%	100,0%
$x_2 - x_4$	100,0%	26,6%	100,0%
$x_2 - x_5$	100,0%	26,6%	100,0%
$x_2 - x_6$	100,0%	26,9%	100,0%
$x_3 - x_4$	4,4%	28,0%	100,0%
$x_3 - x_5$	4,4%	28,0%	100,0%
$x_3 - x_6$	5,4%	34,3%	100,0%
$x_4 - x_5$	6,9%	14,2%	100,0%
$x_4 - x_6$	10,6%	53,3%	100,0%
$x_5 - x_6$	10,6%	53,3%	100,0%
2014 год			
$x_1 - x_2$	100,0%	16,2%	100,0%
$x_1 - x_3$	9,3%	35,9%	100,0%
$x_1 - x_4$	9,3%	35,9%	100,0%
$x_1 - x_5$	9,3%	35,9%	100,0%
$x_1 - x_6$	9,3%	35,9%	100,0%
$x_2 - x_3$	100,0%	16,7%	100,0%
$x_2 - x_4$	100,0%	17,9%	100,0%
$x_2 - x_5$	100,0%	17,4%	100,0%
$x_2 - x_6$	100,0%	16,4%	100,0%
$x_3 - x_4$	3,3%	15,3%	100,0%
$x_3 - x_5$	3,3%	15,5%	100,0%
$x_3 - x_6$	3,7%	17,9%	100,0%
$x_4 - x_5$	5,3%	6,7%	100,0%
$x_4 - x_6$	6,2%	26,4%	100,0%
$x_5 - x_6$	6,2%	29,9%	100,0%
2015 год			
$x_1 - x_2$	100,0%	20,2%	100,0%
$x_1 - x_3$	20,1%	38,2%	100,0%
$x_1 - x_4$	20,1%	38,2%	100,0%
$x_1 - x_5$	20,1%	38,2%	100,0%
$x_1 - x_6$	20,1%	38,2%	100,0%
$x_2 - x_3$	100,0%	19,6%	100,0%
$x_2 - x_4$	100,0%	18,7%	100,0%
$x_2 - x_5$	100,0%	18,9%	100,0%

$x_2 - x_6$	100,0%	20,1%	100,0%
$x_3 - x_4$	6,9%	13,7%	100,0%
$x_3 - x_5$	6,9%	13,8%	100,0%
$x_3 - x_6$	7,7%	16,1%	100,0%
$x_4 - x_5$	12,3%	7,9%	100,0%
$x_4 - x_6$	12,7%	31,2%	100,0%
$x_5 - x_6$	12,8%	31,4%	100,0%
2016 год			
$x_1 - x_2$	100,0%	27,3%	100,0%
$x_1 - x_3$	27,5%	44,1%	100,0%
$x_1 - x_4$	27,5%	44,1%	100,0%
$x_1 - x_5$	27,5%	44,1%	100,0%
$x_1 - x_6$	27,5%	44,1%	100,0%
$x_2 - x_3$	100,0%	25,6%	100,0%
$x_2 - x_4$	100,0%	23,7%	100,0%
$x_2 - x_5$	100,0%	23,8%	100,0%
$x_2 - x_6$	100,0%	25,8%	100,0%
$x_3 - x_4$	9,5%	23,8%	100,0%
$x_3 - x_5$	9,5%	23,8%	100,0%
$x_3 - x_6$	10,6%	25,0%	100,0%
$x_4 - x_5$	15,0%	12,1%	100,0%
$x_4 - x_6$	17,6%	26,1%	100,0%
$x_5 - x_6$	17,5%	26,1%	100,0%
2017 год			
$x_1 - x_2$	100,0%	41,9%	100,0%
$x_1 - x_3$	6,4%	67,9%	100,0%
$x_1 - x_4$	6,4%	67,9%	100,0%
$x_1 - x_5$	6,4%	67,9%	100,0%
$x_1 - x_6$	6,4%	67,9%	100,0%
$x_2 - x_3$	100,0%	44,2%	100,0%
$x_2 - x_4$	100,0%	48,6%	100,0%
$x_2 - x_5$	100,0%	47,7%	100,0%
$x_2 - x_6$	100,0%	44,5%	100,0%
$x_3 - x_4$	2,1%	30,4%	100,0%
$x_3 - x_5$	2,1%	30,4%	100,0%
$x_3 - x_6$	2,4%	31,5%	100,0%
$x_4 - x_5$	3,8%	17,4%	100,0%
$x_4 - x_6$	3,9%	31,9%	100,0%
$x_5 - x_6$	4,0%	32,1%	100,0%