

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

На правах рукописи

Демидова Ксения Викторовна

**Социально-экономическое развитие муниципальных образований Восточной
Сибири в ходе реализации крупных инвестиционных проектов**

Специальность: 1.6.13. Экономическая, социальная, политическая и
рекреационная география

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание учёной степени
кандидата географических наук

Научный руководитель:
кандидат географических наук, доцент
Горячко Мария Дмитриевна

Москва — 2024

Оглавление

Введение	4
Глава 1. Теоретико-методические подходы к оценке социально-экономического влияния реализации инвестиционных проектов	11
1.1. Обзор исследований по социально-экономическому развитию Восточной Сибири, Севера и Арктики	11
1.2. Подходы к оценке влияния реализации крупных инвестиционных проектов и отраслей на территорию.....	19
1.2.1. Освоенческие теории.....	19
1.2.2. Концепции полюсов роста	23
1.2.3. Обзор методических подходов к оценке влияния отраслей и проектов на территорию	27
1.3. Опыт оценки влияния проектов на территорию: эмпирические исследования .	37
1.3.1. Межотраслевой баланс, регрессионный анализ и экономико-географический анализ	37
1.3.2. Исследования влияния реализации крупных проектов на территории Восточной Сибири	46
Краткие выводы	50
Глава 2. Методология оценки влияния реализации крупных инвестиционных проектов на социально-экономическое развитие муниципальных образований	52
2.1. Общая схема исследования.....	52
2.2. Возможности и ограничения статистических данных на муниципальном уровне ...	56
2.3. Этапы оценки влияния реализации проектов на территорию.....	65
2.3.1. Выделение муниципалитетов-лидеров по объёму инвестиций в основной капитал	65
2.3.2. Разработка показателя уровня зависимости экономики муниципалитета от производственного и обслуживающего проекты секторов	66
2.3.3. Типология муниципалитетов по масштабу проявления влияния проектов	70
2.3.4. Методический подход к оценке влияния реализации проектов.....	74
Глава 3. Количественный и качественный анализ влияния инвестиционных проектов на динамику социально-экономического развития муниципальных образований регионов Восточной Сибири.....	79

3.1. Инвестиционная активность регионов Сибирского федерального округа.....	79
Динамика инвестиций в основной капитал в муниципальных образованиях Красноярского края, Иркутской области, Республики Хакасия.	81
3.2. Динамика социально-экономического развития муниципальных образований регионов Восточной Сибири	96
3.3. Оценка влияния реализации крупных инвестиционных проектов на социально-экономическое развитие муниципальных образований	108
3.3.1. Соотношение динамики инвестиций в основной капитал и степени зависимости экономики муниципалитета от производственного и обслуживающего проекты секторов.....	108
3.3.2. Влияние реализации крупных инвестиционных проектов на типы муниципальных образований.....	118
Заключение	143
Список литературы	148
Приложение 1	161
Приложение 2.....	163
Приложение 3.....	174
Приложение 4.....	194

Введение

Актуальность темы исследования. Реализация крупных инвестиционных проектов (далее – проекты) – значимый фактор социально-экономического развития территории. Крупными инвестиционными проектами в данном исследовании выступают проекты объёмом финансирования более одного млрд руб. Благодаря своему масштабу они могут быть чётко выделены в общем объеме инвестиций в основной капитал в большинстве слабо- и среднеосвоенных муниципальных образований Восточной Сибири и Дальнего Востока и не могут «пройти незамеченными» ни для экономики региона, ни для экономики муниципалитета, в котором они реализуются.

В то же время, в зарубежной и отечественной литературе существуют теории «ресурсного проклятия» и «парадокса изобилия» [Auty, 1994], [Karl, 1997], [Ross, 1999], для регионов Сибири и Дальнего Востока описанные в явлении «Сибирского парадокса» или «проклятия» [Пилясов, 2022], [Безруков, 2022] – ситуации, в которой наличие ресурсов и их разработка не делает территорию богаче, и даже могут способствовать её обеднению.

Различия во влиянии крупных проектов на территорию на локальном уровне определяются совокупностью факторов. С одной стороны, это особенности деятельности крупных компаний, инвестиционного цикла и самого типа проекта. Так, крупный бизнес заинтересован в минимизации издержек. В связи с этим он слабо использует сравнительно более дорогую местную продукцию и услуги, включая привлечение работников на постоянное проживание в районах добычи, и может выводить получаемую прибыль через оффшорные зоны. Кроме того, сам процесс инвестирования не является равномерным и различается в ходе реализации проекта. Выделяются прединвестиционная, инвестиционная и эксплуатационная фазы. В ходе каждой из них осуществляется воздействие на территорию, но оно заметно различается для каждой фазы и внутри неё. Сами проекты могут в своём направлении подразделяться на освоение (или создание новых производств или освоение месторождений на территории, где до этого момента оно не осуществлялась) и расширение, реконструкцию или модернизацию действующих производств или добычи. Это обуславливает различные масштабы и вектора влияния проектов.

С другой стороны, муниципальные образования (МО) реализации проектов обладают различным потенциалом к получению эффектов от осуществляемого ими социально-экономического воздействия. Широта вовлеченных в ходе реализации одинаковых крупных проектов видов экономической деятельности (ВЭД) различается для МО с разным уровнем освоенности и социально-экономического развития. Так, например, экономика малоосвоенных районов Крайнего Севера и приравненных к нему местностей может не получить эффекта по ряду отраслей, сопряжённых с реализацией проекта, ввиду их слабой развитости или даже отсутствия на этой территории и влияние проекта остановится только на базовых отраслях – строительстве и транспорте. В то же время проект может стать фактором становления той или иной отрасли для этих районов. Для крупных промышленных центров (как городов, так и районов) существует возможность вовлечения в проект большего числа отраслей, которые могут быть связаны с

производством продукции более высокого передела, но в влияние проекта может оказаться «незаметным» для территории ввиду большого количества действующих на ней промышленных и непромышленных акторов.

Третья особенность более слабого влияния крупных проектов на территорию их реализации в Сибири – государственная поддержка, ориентированная на лоббирование интересов крупного бизнеса (зачастую – экстерриториального [Безруков, 2022]), и концентрацию экономических выгод от инвестиций не на локальном, но на региональном или страновом уровнях.

В последние два десятилетия Красноярский край, Иркутская область являются лидерами по росту средней доли объёма инвестиций в основной капитал в Сибирском федеральном округе (в его современных границах). Вместе с республикой Хакасия на них приходилось 39% за 2000-2005 гг., 45% – за 2010-2015 гг. и 49% за 2015-2020 гг. Это определило выбор для исследования муниципалитетов данных регионов.

В этот период здесь было реализовано большое количество различных (прежде всего – сырьевых или направленных на эксплуатацию местных природных ресурсов) проектов, например: освоение Куюмбинского и Юрубчено-Тохомского месторождений, Ванкорской группы месторождений, строительство Богучанской ГЭС и Богучанского алюминиевого завода, увеличение мощностей Олимпиадинского ГОКа и др. в Красноярском крае; разработка Верхнечонского, Ярактинского, Марковского и Даниловского нефтегазовых месторождений, строительство Тайшетского алюминиевого завода в Иркутской области и др. В работе из рассмотрения исключена республика Тыва по причине наиболее низких объёмов инвестиций в основной капитал в сочетании с ограниченностью муниципальной статистики.

Объект исследования – муниципальные образования регионов Восточной Сибири, в которых реализуются крупные инвестиционные проекты.

Предмет исследования – динамика социально-экономического развития муниципальных образований Восточной Сибири, на территории которых реализовывались крупные инвестиционные проекты.

Цель исследования – выявление направлений и оценка масштабов влияния крупных инвестиционных проектов на социально-экономическое развитие муниципальных образований регионов Восточной Сибири в ходе различных фаз их реализации.

Для достижения указанной цели в работе поставлены следующие задачи:

1. Обобщить накопленный опыт изучения влияния крупных инвестиционных проектов на социально-экономическое развитие территорий (в том числе слабоосвоенных);
2. На основе ранее выполненных теоретических и эмпирических исследований выявить факторы, определяющие масштаб и продолжительность влияния крупного инвестиционного проекта на территорию; разработать методические рекомендации для подобной оценки;
3. Оценить динамику инвестиционной активности в регионах Восточной Сибири на разных территориальных уровнях и выделить лидирующие муниципалитеты в данном процессе; определить особенности реализуемых инвестиционных проектов;

4. Провести сравнительный анализ динамики совокупности показателей социально-экономического развития муниципалитетов реализации крупных проектов и муниципалитетов, не получивших значительного объема инвестиций;

5. Провести типологию муниципальных образований регионов Восточной Сибири по проявлению влияния от реализации крупных инвестиционных проектов на социально-экономическое развитие;

6. Оценить, основываясь на совокупности показателей, масштабы различий между муниципалитетами по степени влияния на их социально-экономическое развитие крупных инвестиционных проектов.

Научная новизна диссертации: впервые для муниципального уровня оценено влияние крупных инвестиционных проектов на основные показатели социально-экономического развития на разных этапах их реализации, определены его лаги и масштаб этого влияния. Осуществлённый подход является специфичным для территории Восточной Сибири, где большое количество муниципальных образований является труднодоступными и освоены слабо в сравнении, например, с территорией Европейской части России. Впервые проведена типология муниципальных образований по влиянию крупных инвестиционных проектов на их социально-экономическое развитие, территориальный и отраслевой подход – в основании находятся как характеристики территории, так и характеристики проектов, определяющие влияние проекта.

Личный вклад автора. Автором составлена база данных по восьми показателям социально-экономического развития в разрезе 112 МО (с учётом изменения их административно-территориальных границ) регионов Восточной Сибири за период с 2008 по 2020 годы (в случае, если показатели доступны за меньший период – за максимально возможный). Для оценки влияния реализации проекта на связанные с этим процессом сектора экономики муниципального образования в условиях изменения статистического учета в 2014 г., разработан авторский показатель, позволяющий в том числе на более детальном уровне определять направления, обеспечивающие экономический рост.

На основании оценки уровня освоённости территории муниципалитетов, типов и направленности проектов, разработана типология, позволяющая увидеть различия в масштабе, времени и направлениях влияния крупных проектов на различные аспекты социально-экономического развития территорий данного уровня.

Методическая база. В работе применены системный, сравнительно-географический, экономико-статистический, картографический, типологический методы исследования, корреляционный анализ.

Теоретическая и методологическая основа исследования. Подходы к анализу и оценке влияния реализации проекта или функционирования отрасли на социально-экономическое развитие территории можно условно разделить на географический/территориальный и отраслевой. В рамках последнего разработан основной методический аппарат для подобной оценки, применяемый преимущественно на уровне

страны и регионов (региональные и межрегиональные модели на основе таблиц «Затраты-Выпуск»; регрессионный анализ).

В отечественной науке данное направление активно развивает Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук (ИЭОПП СО РАН). Здесь разработаны оптимизационные межотраслевые модели, в том числе их динамические модификации. Среди основных представителей данного направления – А. Г. Гранберг, А.Б. Коган, А.В. Коледа, Е.Б. Кибалов и А.А. Кин, В.Ю. Малов, В.Д. ИONOва, О.И. Семькина (методический подход к оценке социально-экономических эффектов при реализации нефтегазовых проектов Восточной Сибири), С.А. Суспицын, О.Ю. Потракеева и др.

Среди исследований, применяющих указанные методы в оценке влияния проектов, отраслей на социально-экономическое развитие регионов и МО, можно выделить работы П.Е. Анимицы, Д.Ю. Евдокимова, А.В. Ларионова, Н.Н. Михеевой, Н.В. Павлова, Ю.Ю. Пономарева, А.А. Широ́ва, Р. W. J. Batey, G. Ivanova, M. Madden, J. Rolfe и др. (исследования мультипликативных эффектов на основе моделей, базирующихся на межотраслевом балансе); В.В. Еремина, Н.П. Горидько, Р.М. Нижегородцева, С.Н. Сильвестрова, Д.А. Татаркина, G. Macedo, L.E. Monasterio, J.J. Van Dijk и др. (мультипликативные эффекты на основе регрессионных моделей).

На локальном уровне такие методы применимы слабее, поскольку требуют либо большого объема достоверных данных, либо наличия зачастую закрытой информации по техническому обоснованию проектов. Кроме того, являясь экономическими, эти методы анализируют взаимосвязи на уровне отраслей, но игнорируют характеристики территорий.

Подходом на стыке с отраслевым является концепция территориальных производственных комплексов (ТПК). В частности, М.К. Бандман с соавторами из ИЭОПП СО РАН посвятил много исследований развитию ТПК Нижнего Приангарья, Т.И. Герасименко и Э.Л. Файбусович отмечают специфические черты ТПК Дальнего Севера.

Географические исследования концентрируются на разработке концепций и подходов, учитывающих особенности территориального распределения исследуемых явлений и их территориальных взаимосвязей на разных территориальных уровнях, основываясь на классических теориях территориальных структур – теории территориальных структур хозяйства И.М. Маергойза, территориальных социально-экономических систем П.Я. Бакланова; изучению как территориальных структур, так и систем, посвящены работы А.В. Мошкова. О.В. Грицай, Г.В. Иоффе, А.И. Трейвиш обращаются к выделению и изучению территориального распределения и взаимодействия центров и периферий. Т.Г. Нефедова, В.Н. Стрелецкий, А.И. Трейвиш выделяют закономерности постсоветской поляризации социально-экономического пространства по географическим осям север-юг, запад-восток

Среди исследований, оценивающих влияние проектов на территорию в рамках географического подхода, выделяются работы сотрудников Института географии имени В.Б. Сочавы СО РАН (Н.М. Сысоева, И.А. Дец, Н.Е. Красноштанова и др.), географического

факультета МГУ имени М.В. Ломоносова (В.Л. Бабурин, М.Д. Горячко и др.), географического факультета СПбГУ (А.В. Шендрик, К.А. Морачевская и др.). Отдельно выделяются исследования, изучающие территориальные стратегии крупного бизнеса, а также посвящённые диагностике экономики регионов (О.В. Кузнецова, А.В. Кузнецов, Н.В. Зубаревич и др.).

Значимым географическим направлением в контексте Сибири, Севера и Арктики стоит выделить освоённые теории, отражающие территориальное влияние проектов, осуществляющихся в труднодоступных и слабоосвоенных зонах районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей. Среди наиболее значимых необходимо отметить работы С.В. Славина, К.П. Космачёва, Ю.С. Никульникова, В.П. Мосунова, А.А. Сысоева, С.В. Дуденко, В.А. Дергачева, на современном этапе – А.Н. Пилясова и Н.Ю. Замятиной.

Данное исследование позволяет дополнить и расширить направление изучения в рамках социально-экономической географии влияния реализации крупных проектов на территорию на муниципальном уровне.

Информационной базой исследования стали статистические данные, представленные в Базе данных муниципальных образований Федеральной службы государственной статистики (ФСГС), базе данных СПАРК-Интерфакс. Для получения информации о реализуемых проектах привлечены официальные федеральные и региональные Интернет-СМИ, годовые отчёты компаний.

Практическая значимость исследования состоит в возможности определения направлений, сроков и масштаба влияния различных типов крупных инвестиционных проектов на социально-экономическое развитие муниципальных образований их реализации средне- и слабоосвоенного типов.

Апробация результатов исследования. Положения и выводы исследования представлены в 7 научных работах автора общим объемом 5,8 п.л., в том числе в 5 публикациях (объемом 4,9 п.л.) в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности и отрасли науки; обсуждались на Всероссийской конференции с международным участием «Социально-экономическая география: история, теория, методы, практика» (Смоленск, 2021 г.), XIII Научной ассамблее Ассоциации российских географов-обществоведов (АРГО, Тюмень, 2022 г.).

Структура работы. Диссертация состоит из введения, 3 глав, заключения, списка литературы и приложений. Общий объём работы – 196 страниц, 43 рисунка, 16 таблиц и 4 приложения. Библиографический список содержит 169 наименований, включающих 133 отечественных и 36 зарубежных издания.

Основные положения и результаты, выносимые на защиту

1. Восточная Сибирь – территория, в пределах которой реализуются проекты разных типов, что определяется сочетанием её ресурсного потенциала и этапов, пройденных в процессе хозяйственного освоения. Здесь сочетаются проекты формирования производственных комплексов, их расширения, модернизации и поддержки действующих мощностей, заложенные в советской экономике, а также новые ресурсные проекты, обусловленные современными геостратегическими приоритетами Российской Федерации.

2. Масштаб и продолжительность влияния крупного инвестиционного проекта на территорию слабо развитых в хозяйственном отношении муниципальных образований Сибири и Дальнего Востока определяются особенностями освоенности и транспортной доступности территории и характеристиками проектов (его направленность – освоение, расширение или модернизация действующих производств; и отрасль специализации). В связи с этим методика, оценивающая влияние его реализации на социально-экономическое развитие таких муниципальных образований, должна объединять отраслевой и территориальный подход.

3. Территориальное распределение крупных инвестиционных проектов по муниципальным образованиям Восточной Сибири обусловлено преимущественно факторами первой природы: слабоосвоенные и отдалённые муниципалитеты Восточной Сибири характеризуются преобладанием проектов, направленных на разработку новых месторождений и расширение действующей добычи, строительства новых предприятий «низкого» передела, в более освоенной зоне преимущественно реализуются проекты по поддержке и модернизации уже существующих мощностей. Исключением является Норильский промышленный район и Усть-Кутский район.

4. Реализация проекта отражается на более динамичном изменении социально-экономических показателей муниципалитета в сравнении с другими территориями, схожими по численности населения и уровню зависимости от производственного и обслуживающего реализацию проекта секторов. При этом стадия эксплуатации может обеспечивать схожие с фазой роста инвестиций темпы динамики в случае проектов по освоению месторождений полезных ископаемых и строительству энергетических объектов. Максимальное влияние проекта в фазе роста инвестиций наблюдается в случае расширения действующей добычи в результате функционирования сформированного комплекса отраслей, обслуживающих предприятия специализации.

5. Одним из основных направлений влияния реализации проектов является рост занятости, но долгосрочным он является только для отрасли добычи полезных ископаемых. Для проектов по строительству новых предприятий в сфере обрабатывающих производств

и электроэнергетики этот эффект является краткосрочным на период инвестиционной фазы. В случае реконструкции/модернизации производств может отмечаться отрицательная динамика в сфере занятости, что связано с приостановкой функционирования части производственных фондов и высвобождением соответствующих работников, которое не восполняется сферой строительства и ремонта.

Глава 1. Теоретико-методические подходы к оценке социально-экономического влияния реализации инвестиционных проектов

1.1. Обзор исследований по социально-экономическому развитию Восточной Сибири, Севера и Арктики

Для определения изученности вопроса влияния проектов и отраслей на социально-экономическое развитие территорий в современной географической науке, а также для получения представлений о спектре направлений изучения территории Сибири, Севера и Арктики (занимающих значительную долю площадей в пределах Восточной Сибири) и определения места Восточной Сибири в исследованиях указанных территорий, были проведены отбор и анализ статей за период с 2010 по 2023 гг. Для этой цели были выбраны журналы, которые специализируются на данных территориях, а также профильные журналы МГУ имени М.В. Ломоносова и СПбГУ:

1. Вестник Московского университета. Серия 5. География;
2. Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле;
3. География и природные ресурсы;
4. Экономика региона;
5. Регион: экономика и социология;
6. Пространственная экономика;
7. Региональные исследования;
8. Север и рынок: формирование экономического порядка.

Отбор статей проводился при её соответствии одному из критериев, представленных в таблице (Таблица 1). Суммарно было отобрано 784 эмпирических статьи. Необходимо отметить, что понятия Арктика и Север являются обобщающими. Первое включает в себя, например, Арктическую зону РФ; второе – Крайний Север и приравненные к нему территории. В понятие Сибири и Дальнего Востока включались статьи, касающиеся отдельных входящих в них регионов. Исключение составили Красноярский край и Иркутская область, которые рассматривались отдельно, поскольку этим территориям непосредственно посвящено данное исследование.

Среди тематик брались как наиболее обобщённая – оценка социально-экономического развития и состояния отдельных отраслей на территории до более узконаправленных – оценок эффектов от реализации инвестиционных проектов, влияния отраслей на регионы, взаимосвязи между элементами территориальных социально-экономических систем.

Таблица 1 – Критерии отбора статей

Категория	Критерий
-----------	----------

Территория	Арктика, Сибирь, Дальний Восток (или входящие в них отдельные регионы), Север, ресурсные регионы
Тематика	Проектный подход, доступность, эффекты, оценка социально-экономического развития и его отдельных аспектов, влияние отрасли на регион, взаимосвязь расселения и размещения производства

Составлено автором

При общем снижении публикационной активности в рассматриваемых журналах динамика количества статей рассматриваемой тематики не полностью с ней соотносится (Рисунок 1). Доля таких статей имеет тренд к росту, так как при локальных максимумах их общее количество остаётся приблизительно стабильным, что свидетельствует прежде всего о росте интереса к данным территориям.

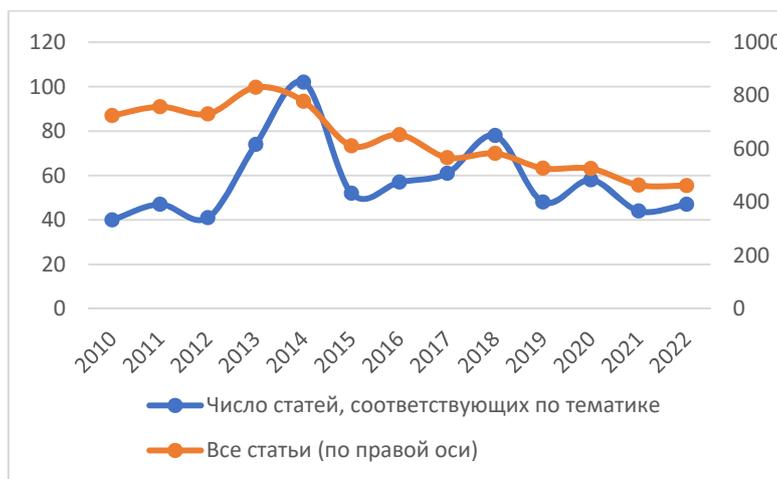


Рисунок 1 – Общее число статей

Составлено автором

В территориальной структуре основную долю занимают Арктика и территории Севера, на которые суммарно приходится более 50% рассматриваемых статей (Рисунок 2). При этом наибольшим приростом характеризуется именно арктическая тематика, в то время как количество статей, освещающих проблемы Севера, сужается за рассматриваемый период (Рисунок 3) – вслед за политическими приоритетами понятие Севера и Крайнего Севера заменяется понятием Арктической зоны РФ (АЗРФ), закон о которой принимается в 2014 г.¹. Этот переход выражается и в «промежуточном» формате наименований, когда в статьях освещаются проблемы «Севера и Арктики». В целом, соотносится с государственными приоритетами и растущее количество статей по Дальнему Востоку, в то время как статьи, освещающие проблемы Сибири имеют тенденцию к сокращению.

¹ Указ Президента Российской Федерации от 02.05.2014 г. № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации»

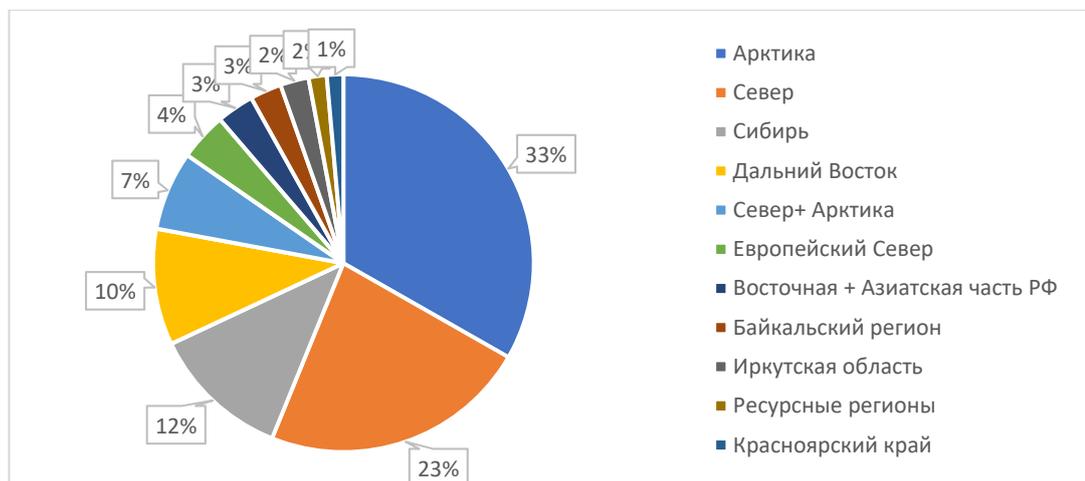


Рисунок 2 — Территориальная структура рассматриваемых эмпирических статей

Составлено автором

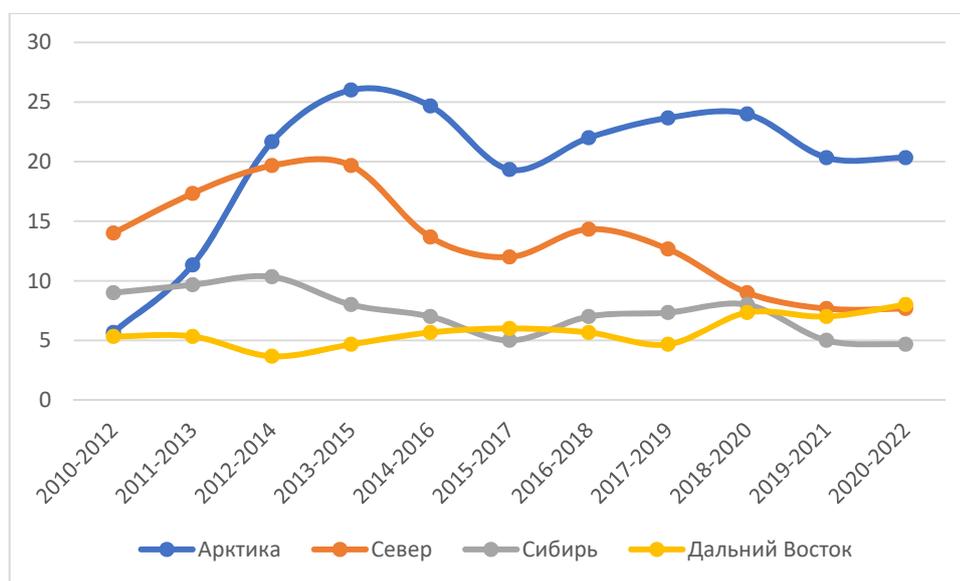


Рисунок 3 — Динамика количества эмпирических статей по территориям

Составлено автором

Наибольшее число исследований посвящено различным аспектам социально-экономического развития рассматриваемых территорий или их отдельных составляющих (Рисунок 4): от характеристики текущего состояния и территориальной дифференциации до факторов, рисков и пр. Около 10% приходится на вопросы, касающиеся населения: демографические процессы, миграции, коренные малочисленные народы Севера (КМНС) и их образ жизни, качество жизни и др. Сопоставимая доля отмечается для широкого спектра политических вопросов: от геополитики до отдельных направлений и инструментов политики и местного самоуправления. Большая часть остальных статей касается экономики: сюда полноценно можно включить такие тематические блоки как промышленность, транспорт, энергетика, минерально-сырьевая база, инвестиции и проекты, инфраструктура. Менее заметны статьи экологической тематики, что объясняется

тем, что статьи с очень узкой экологической тематикой, касающейся, например, отдельного аспекта загрязнения/воздействия для одного месторождения, не включались в обзор.

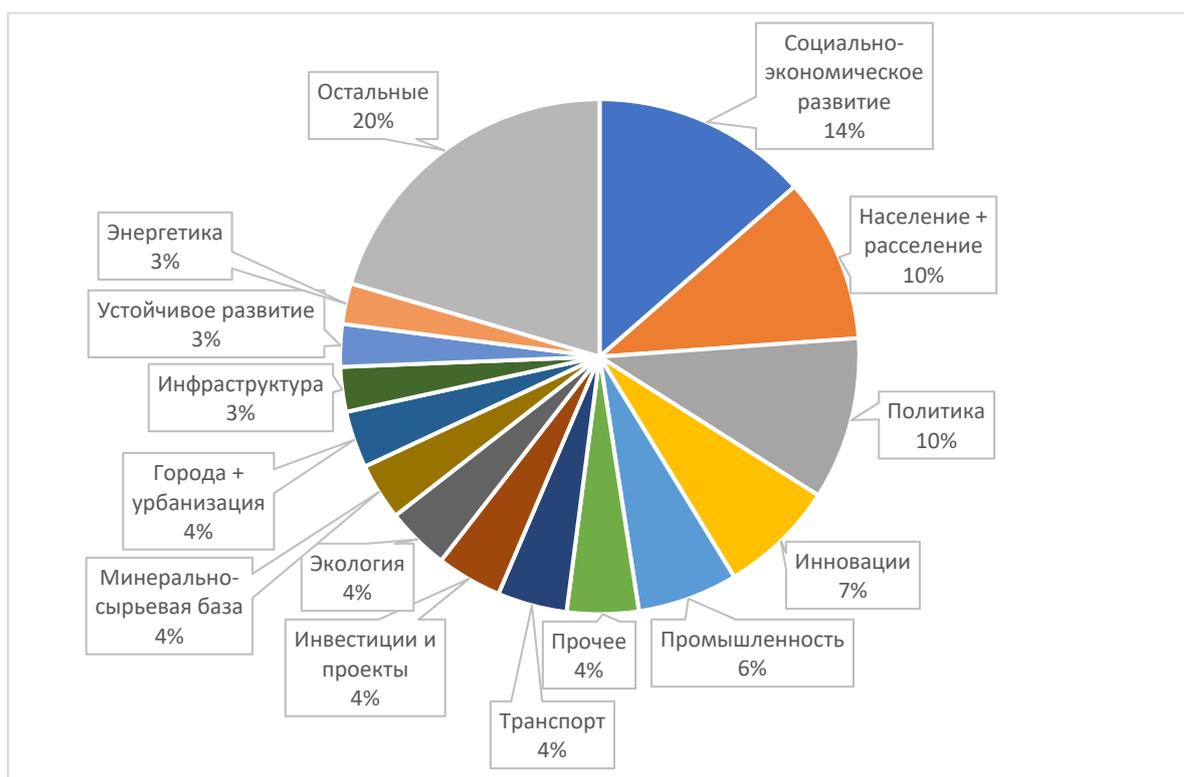


Рисунок 4 – Основные тематики рассмотренных статей

Составлено автором

Динамика количества статей за рассматриваемый период показывает (Таблица 2), что социально-экономическое развитие в силу широты данной тематики является не только наиболее крупным, но и наиболее стабильным направлением исследований – практически ежегодно на эту тему по рассматриваемым территориям пишется около 7-10 статей. Тематика инноваций в данном случае является взаимосвязанной, поскольку наиболее популярными направлениями исследований в рамках данного блока являются инновационное развитие экономики и инновационное промышленное развитие. Однако данное направление сужается к концу 2010-х гг. Сравнительно стабильным на протяжении рассматриваемого периода является изучение и рекомендации для отраслевой и региональной политики, тематики населения. Изучение промышленного сектора активизируется со второй половины 2010-х гг. С середины этого десятилетия уделяется большее внимание и сектору инвестиций, однако наравне с транспортом данная тематика также сужается в 2020-х гг. Вопросы энергообеспеченности более активно обсуждались в первой половине 2010-х гг.

Таблица 2 – Динамика публикационной активности по тематикам

Структура	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Социально-экономическое развитие	3	9	7	8	7	8	9	10	9	6	10	9	8	3
Инновации	3	4	5	7	10	5	6	8	3	3	1	0	1	1
Политика	5	4	3	9	9	6	3	7	10	3	5	9	4	3
Население + расселение	4	3	4	8	9	8	9	7	7	6	4	5	2	5
Промышленность	3	3	4	3	3	1	3	6	6	4	4	2	1	6
Инвестиции и проекты	0	1	0	2	8	3	3	4	1	3	3	1	1	2
Экология	1	0	0	1	4	4	4	3	5	1	3	2	1	2
Города + урбанизация	3	4	1	3	4	0	1	2	0	0	3	3	2	2
Прочее	2	1	4	4	5	1	2	2	5	1	1	3	3	1
Энергетика	3	0	2	4	3	0	1	1	3	1	2	0	0	0
Транспорт	2	1	2	6	5	2	3	1	3	4	2	2	0	1
Северный морской путь (СМП)	0	0	0	1	2	1	0	1	1	2	1	1	2	1
Крупный бизнес	1	0	1	4	5	0	0	1	3	1	0	0	1	0
Малое и среднее предпринимательство (МСП)	0	1	0	0	0	2	0	1	3	1	2	1	2	0
Устойчивое развитие	1	3	0	1	2	1	0	1	3	2	2	1	1	3
Освоение	0	2	1	1	4	2	0	1	0	0	0	2	1	0
Международная сотрудничество и торговля	0	2	1	1	0	0	0	1	2	1	0	1	1	0
Безопасность	0	1	0	1	4	1	2	1	1	0	1	0	1	0
Занятость и рынок труда	0	1	1	3	3	0	3	1	2	0	1	0	2	2
Жилищно-коммунальное хозяйство	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Туризм	2	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Минерально-сырьевая база	3	0	4	1	6	3	1	0	4	2	3	0	1	0
Сельское хозяйство и агропромышленный комплекс	2	2	0	2	1	0	1	0	2	0	1	0	2	0
Сельская местность	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0
Инфраструктура	0	0	0	2	4	1	2	0	3	2	4	1	2	1
Информационно-коммуникационные технологии	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1
Бюджетная сфера+ налоги	1	2	1	1	2	0	0	0	0	1	1	0	1	0
Финансовый сектор	1	0	0	1	0	2	1	0	1	0	0	0	3	0

Миграции	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2	1	0	2	1
Всего	40	47	41	74	102	52	57	61	78	48	58	44	47	35

Составлено автором

Рассмотрим различия тем в разрезе выделенных к настоящему исследованию территорий. Активизация геополитических и экономических интересов страны в Арктике приводит к необходимости изучения вопросов, связанных с политикой, государственным управлением и поддержкой данной территории. Так, наиболее частыми темами помимо геополитических приоритетов России в Арктике можно выделить подходы к управлению развитием отраслей (прежде всего – добычи нефти и газа) и социально-экономическим развитием территории, особенности её нормативно-правового регулирования (Рисунок 5). Приоритет отдается вопросам управления именно в сфере экономики и промышленности, в то время как социальные вопросы и тема экологии в данном направлении прорабатывается не так активно.

Это отличает Арктику от Севера, в случае которого доминирующее положение имеет блок тем, посвящённых населению. В определённой степени это можно связать и с большим масштабом территории Севера, включающей в себя Арктику, и с наличием постоянного населения на её территории. Дополнительно отметим, что Север изучается на протяжении более длительного периода времени, начиная ещё с советского этапа освоения, в связи с чем уже сформированы научные школы и традиции исследования данной территории, это касается и тематики по изучению населения.

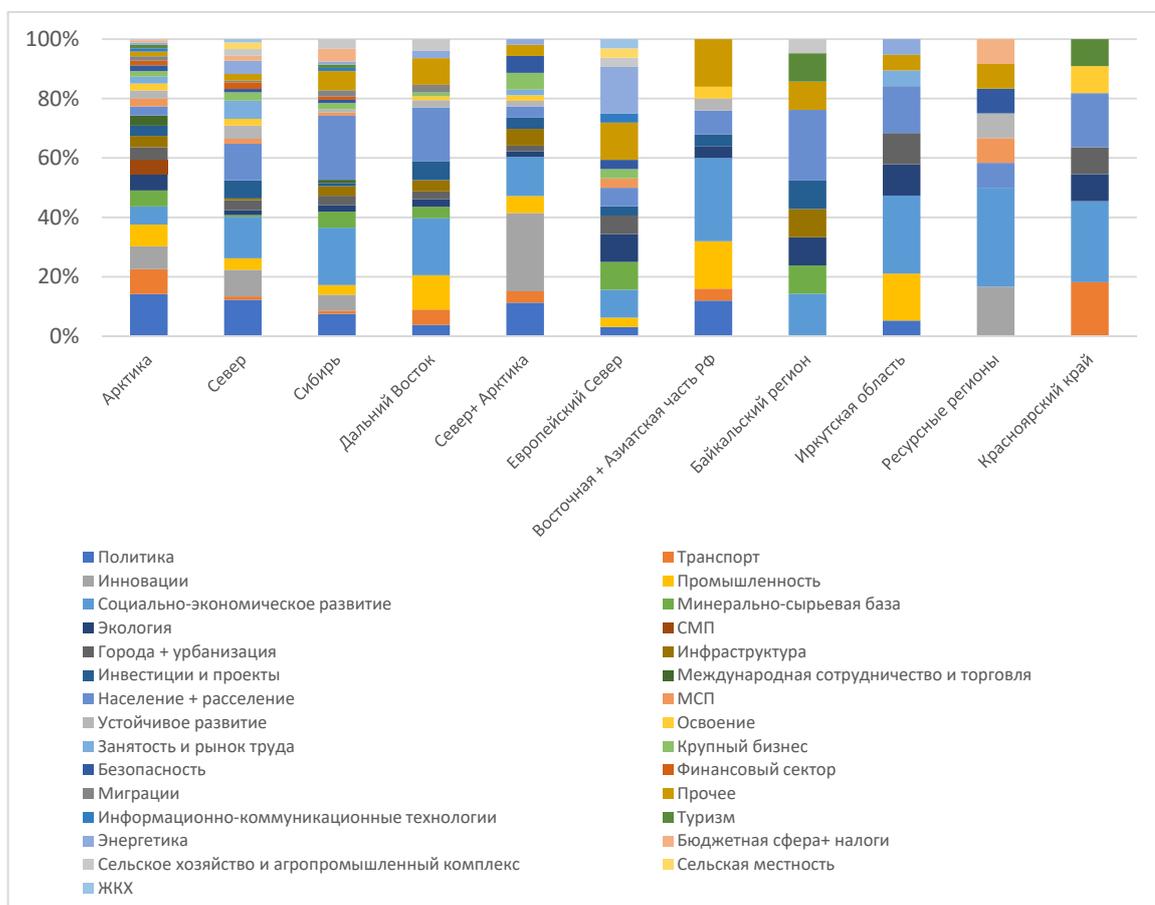


Рисунок 5 — Структура тематик в территориальном разрезе

Составлено автором

В контексте данного исследования наиболее важно проследить тематику влияния деятельности бизнеса, отрасли на социально-экономическое развитие территории. В целом, доля подобных исследований растёт (Рисунок 6): если в начале 2010-х гг. в среднем по ней писалось 1-2 статьи, то к концу рассматриваемого периода это уже порядка 4-5 статей в год.

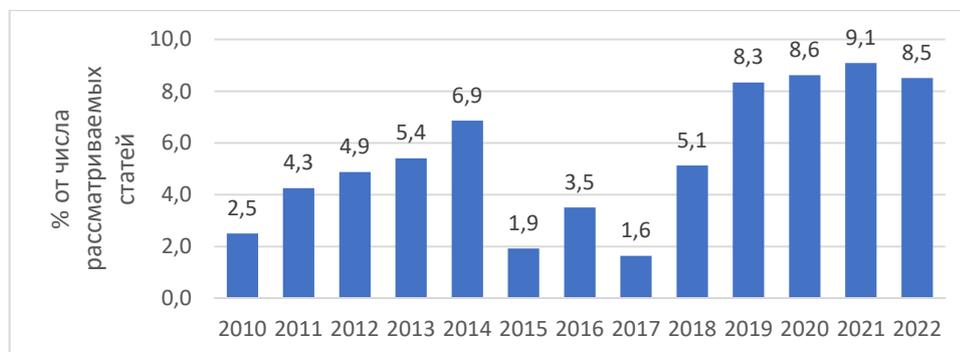


Рисунок 6 – Доля статей по теме влияния отрасли/проекта на социально-экономическое развитие, социальной ответственности бизнеса

Составлено автором

Преимущественно данное направление сопряжено с тематикой влияния отдельных отраслей на социально-экономическое развитие территории (Рисунок 7). Доля статей на тему влияния отраслей на развитие для территории Арктики, и для территории Севера сопоставима – около 25%. Схожая доля и в направлении «Социальная ответственность крупного бизнеса». Однако влияние крупных инвестиционных проектов рассматривается преимущественно только для Арктики или Восточной части России в целом. Отдельно в этом направлении выделяется Байкальский регион. Для отдельных регионов анализируется преимущественно только влияние отраслей на социально-экономическое развитие.



Рисунок 7 – Структура тем, освещающих эффекты или влияние отраслей и инвестиций на социально-экономическое развитие территории

Составлено автором

Подводя итог, можно сказать, что интерес к рассматриваемой территории растёт благодаря повышению геополитических интересов России в этом направлении. Они касаются и развития Северного морского пути (СМП), и освоения ресурсов с последующим их экспортом, и др. В связи с этим растёт и внимание к исследованию и оценке влияния отдельных отраслей и проектов на социально-экономическое развитие регионов Восточной части России, хотя в масштабе общего количества статей их доля не превышает 10%. На территории Восточной Сибири за последние 30 лет реализовано большое количество крупных проектов, однако в исследованиях более пристальное внимание уделяется территории Арктики и в меньшей степени Севера, в то время как на регионы Сибири (без выделения конкретно Восточной Сибири) приходится только около 10% статей. Соответственно, ещё меньшее их количество нацелено на оценку влияния проектов на указанную территорию. Данное исследование может внести вклад в расширение и развитие данного направления в экономико-географической науке.

1.2. Подходы к оценке влияния реализации крупных инвестиционных проектов и отраслей на территорию

1.2.1. Освоенческие теории

Говоря о реализации на территории Красноярского края и Иркутской области крупных инвестиционных проектов, мы зачастую говорим, как будет показано в следующих главах, об освоении их северных районов. Это позволяет данной работе быть встроенной в целый комплекс исследований в рамках социально-экономической географии, посвящённых особенностям освоения и становления хозяйства на территории Севера. Существующий теоретический опыт позволяет более чётко понять проблемы и ограничения влияния крупных инвестиционных проектов на слабоосвоенную территорию и определяющие это факторы. Кроме того, данные исследования останавливались и на характеристиках самой территории, изучая различные варианты понимания категории «освоенность». Это, в свою очередь, влияет на то, какие сферы будет задействовать инвестиционный проект на территории. Теоретические подходы в рамках данного направления в последние годы сформулированы в работах А.Н. Пилясова и Н.Ю. Замятиной [Замятина, Пилясов, 2018].

Становление данного направления в отечественной науке в разных аспектах происходит в 1950-70-е гг. и изначально связано с работами С.В. Славина [Славин, 1961] с точки зрения промышленного и транспортного освоения, В.В. Покшишевского [Покшишевский, 1951] с точки зрения заселения территории, далее – К.П. Космачёва [Космачев, 1974], который сформулировал «положение об освоении территории как

специфическом экономико-географическом процессе» [Мосунов, Никульников и др., 1990, с. 7]. Среди других исследователей этого периода можно указать работы Ж.А. Зайончковской [Зайончковская, Переведенцев, 1964] о характере миграции на территории Сибири. Зарубежный опыт освоения северных территорий нашёл отражение в работах Г.А. Аграната [Агранат, 1984].

К.П. Космачевым была сформирована целая школа, основными представителями которой в указанный период было проведено наибольшее число исследований, посвящённых процессу освоения территории – были предложены этапы освоения, варианты циклов освоения, сформирован понятийно-терминологический аппарат. Среди представителей данной школы необходимо выделить Ю.С. Никульникова, В.П. Мосунова, А.А. Сысоева, С.В. Дуденко и др.

Отметим несколько важных сюжетов – основных наработок этой школы. Первый – варианты оценки освоенности территории. В работе [Никульников, 1982] выделяется три концепции оценки интегральной освоенности территории: размещенческая, ландшафтно-преобразовательная и соотношение потенциала территории с уровнем нарушенности её ландшафта. При выборе подхода к оценке необходимо учитывать также такие параметры, как доступность статистического материала, цель и адресат оценки.

Вторым значимым теоретическим сюжетом является выделение этапов освоения территории. В работе [Мосунов, Никульников и др., 1990] отмечаются следующие:

1. Информационный – период, в ходе которого идёт изучение территории и разрабатывается модель хозяйственного освоения территории;
2. Инфраструктурный;
3. Субинтегральный – этап, которому соответствует не полное вовлечение естественных ресурсов;
4. Интегральный – этап, на котором в хозяйственный оборот вовлекаются все компоненты природы, относимые к категории ресурсов.

Не менее важной в контексте данного исследования является типология баз освоения, структура которых меняется по мере этого процесса. Данные понятия разработаны с акцентом на специфике освоения территорий Севера. Фактически, появление этих баз или их новых функций можно рассматривать как влияние реализации проекта на территорию.

Основным понятием, сходным во многом рассматриваемому далее понятию фронта, является опорная база, которая возникает «на переднем крае более освоенной зоны, как правило, на пересечении железнодорожных и водных путей» [Мосунов, Никульников и др., 1990, стр. 63]. Для неё характерно развитие конкретных функций –

транспортно-распределительной, снабженческой, строительной, энергетической. Такие базы противопоставляются тыловым базам – которые уже отошли от границы освоения, и в которых начинают формироваться такие функции как информационное освоение территории, подготовка кадров, производство сложных строительных конструкций (например, наличие домостроительных комбинатов) [там же]. Третий тип баз – очаговые промышленные базы, расположенные на значительном от освоенной территории расстоянии и не имеющие с ней круглогодичного наземного транспортного сообщения.

Помимо типов баз определены радиусы их обслуживания применительно к Северу, который обеспечивался меридиональной системой баз. Так, выделялись межзональные – работавшие как на зону Ближнего, так и на зону Дальнего Севера; зональные – обслуживающие только одну зону (500-600 км); и локальные – обслуживающие небольшую территорию с радиусом в несколько десятков километров [там же].

В рамках идеального теоретического построения изначально территория осваивается только за счёт крупного центра – межзональной тыловой базы (какими указывались на тот момент, например, Красноярск и Иркутск). Далее, по мере роста освоенности территории возрастает роль в её обслуживании опорных баз. При этом основной мерой освоенности территории было развитие транспортной сети. В основе большей части теорий лежало понятие опорного каркаса территории, который является базой для территориальных структур хозяйства [Замятина, Пилясов, 2018].

Позднее А.Н. Пилясов выделил основные этапы развития города-форпоста (опорной базы освоения) в контексте особенностей советского освоения Севера [Пилясов, 2016]. Тип базы и этап, на котором она создавалась, позволяет говорить о возможных направлениях и масштабах влияния на неё крупных инвестиционных проектов. В рамках первого этапа происходит формирование местной промышленности строительных материалов, строительной индустрии и продовольственной базы, развивается сеть магистралей в направлении осваиваемой территории. Изначально, в 1920-30-е годы, развитие шло с опорой на местные проектные и исследовательские институты, поскольку в качестве задачи стояла максимизация самообеспечения осваиваемой территории.

На втором этапе (1970-е гг.), при активизации ведомственного подхода к освоению начинается завоз на территорию энергоносителей, материалов, техники, продовольствия с тыловых баз. Начинается более активный рост экономики этих центров при сокращении развития или часто даже деградации местной экономической и научно-исследовательской базы. Исключение – только для местной продовольственной продукции. Деградировала также местная сеть зимников.

Третий этап – период 1990-х гг. – сопряжён с потерей базами-форпостами населения (в пользу тыловых баз), но укреплением их влияния на окружающую территорию. Четвёртый этап (начало 2000-х гг.) характеризуется освоением более сложных и отдалённых месторождений при помощи более инновационных подходов и технологий. В рамках этого периода опорные базы могут получить новый импульс развития при условии закрепления на их территории интеллектуальных функций – фактически, для дальнейшего развития должен активизироваться вариант первого этапа.

Переход страны от плановой к рыночной экономике потребовал активного изучения зарубежного опыта и его адаптации к действительности российского Севера. Наиболее комплексным направлением зарубежных работ Н.Ю. Замятина и А.Н. Пилясов отмечают школу фронта [Billington, 1991], [Huskey, 1987]. Изначально данная концепция использовалась в американской экономической географии для обозначения узкой полосы – меняющейся границы освоения Дикого Запада [Белаш, 1999], [Тархов, 2018].

Наиболее актуальными в контексте данного исследования являются работы Ли Хаски (Huskey), посвящённые Аляске, где выделяются особенности экономики территории северного фронта: центр региона/фронтальной территории больше связан с окружающими районами; многоаспектность отдалённости таких территорий, которая является не только географической, но также экономической и институциональной; при условии способствования формированию сервисной экономики на этапе ресурсного роста экономики такой территории далее, на этапе снижения объёмов добычи, сформированная сервисная экономика может позволить сохранить рост экономики территории.

Данный аспект особенно актуален для городов и посёлков городского типа российского Крайнего Севера и пример того, как незаложенные вовремя отрасли приводят к упадку территории, показан в работе [Замятина, 2021] на примере Игарки.

В рамках новой теории А.Н. Пилясов и Н.Ю. Замятина [Замятина, Пилясов, 2018] стремятся совместить существовавший в советский период подход в оценке влияния проектов на освоение территории и современную парадигму изучения функционирования систем «снизу», обращая внимания на внутренние, локальные факторы. Таким образом, в её основу закладывается принцип глокальности – соотношения в ходе освоения «завозимого» и «производимого» на месте – институтов (федеральные – местные), знания (соединение внешнего экспертного знания и местного опыта населения), цен и т.д.

Краткие выводы подраздела. В контексте данной работы из представленного в параграфе опыта необходимо выделить то, что масштаб и направление влияния проекта, связанного с освоением территории, будет зависеть от этапа этого освоения, применяемых технологий, а также изначальной целевой установки об обеспечении проекта – будет ли это

максимизация роли локального уровня или полное обеспечение осваиваемой территории за счёт более освоенных районов и более крупных городов (тыловых баз).

Проектный подход как инструмент развития менее освоенных и менее развитых территорий за счёт реализации крупных инвестиционных проектов, связанных, прежде всего, с добычей полезных ископаемых, с точки зрения государства предполагает, что он будет способствовать росту освоенности и развитию той территории, где он осуществляется – как района, так и региона.

С точки зрения компаний, осуществляющих проект, основной целью является максимизация прибыли, то есть издержки на всё его снабжение и обеспечение будут по возможности минимизироваться. Это означает, что выбор, наиболее вероятно, будет делаться не в пользу местной экономики, где большую часть отраслей необходимо создавать с нуля. Исключением может стать ситуация, в которой территория проходит уже второй цикл освоения и базовые местные отрасли экономики сформированы. В противном случае должна осуществляться государственная поддержка реализации проектов при соблюдении условий, что проект будет ориентирован на развитие местной экономики.

Первичное влияние проекта на местном уровне отражается на строительной отрасли и энергетике, а также создании базовой транспортной и инженерной инфраструктуры. Далее может формироваться отрасль ремонта с возможностью дальнейшего развития машиностроения и других обслуживающих отраслей, а также – при наличии запроса – профильные или ориентированные на обеспечение местной жизнедеятельности научно-исследовательская деятельность и образование. Указанные сферы и отрасли, в свою очередь, поддерживают территорию в период истощения основного ресурса её существования до нового витка развития или освоения.

1.2.2. Концепции полюсов роста

Помимо конкретных методов, зачастую слабо учитывающие специфику территории, экономическая наука сформировала совокупность теорий и подходов, которые обращают внимание на территориальные особенности и основывающиеся на определении факторов неравномерности развития социально-экономических систем, в том числе учитывающие пространственную дифференциацию характеристик исследуемых явлений.

Крупный инвестиционный проект можно рассматривать как формирующуюся на территории региона и конкретного муниципального образования точку роста, которая может стимулировать экономическое развитие окружающей территории (что фактически предполагалось в рамках программно-целевых ТПК). В связи с этим, прежде чем рассмотреть разработанный в рамках подхода методический аппарат, необходимо

остановиться на разрабатываемой в экономической науке теории полюсов роста. Они демонстрируют развитие теоретической мысли с точки зрения изучения механизма влияния точек роста, центров, ядер (в зависимости от теории) на окружающее пространство, являются основой для дальнейшего обсуждения непосредственно методов и подходов оценки социально-экономического влияния отрасли или инвестиционного проекта на территорию.

Одним из первых показал возможность усиления неравномерности экономического развития территорий благодаря учёту возрастающей экономии от масштаба Г. Мюрдаль [Myrdal, 1957]. Он вводит понятие кумулятивной причинности, которое является основой самоподдерживающегося экономического роста на отдельных территориях.

У истоков этого направления выделяется также теория прямой и обратной связи А. Хиршмана [Hirschman, 1958], которая говорит о несбалансированном и пространственно-неравномерном росте экономики. Одни территории располагают ресурсами, которые лежат в основе динамичного роста, другие – нет, но при том их нехватка может становиться стимулом для «мобилизации потенциальных резервов и развития регионов» [Наумов и др., 2020].

Данные работы стали основой нового обширного теоретического направления, наиболее близкого к тематике настоящего исследования – концепции полюсов роста. Первыми получили развитие т.н. теории кумулятивного роста, в рамках которых экономический рост территории обеспечивается за счёт внутренних ресурсов территориального развития. Первым её сформулировал Ф. Перру в 1950-е гг.

В рамках теории полюсов роста экономическое пространство понимается как силовое поле, которое возникает в результате взаимодействий и взаимовлияний экономических единиц, различающихся между собой отраслевой принадлежностью, размерами производства и капитала и др. Главенствующую роль в теории играет отраслевая структура экономики: выделяются так называемые «пропульсивные» отрасли, которые способны долговременно развиваться самостоятельно и могут стать драйвером экономического роста территорий. Группа расположенных поблизости предприятий пропульсивной отрасли становится полюсом роста, вслед за которым в пределах хинтерланда (определённой территории) через систему связей «затраты-выпуск» начинают развиваться предприятия отраслей местного и регионального значения, одним из основных факторов расположения которых поблизости является «внешняя» экономия [Гаджиев, 2008; Гранберг, 2001; БРЭ; Сапожников, 1981].

Движущей силой экономического роста Ф. Перру вслед за Й. Шумпетером считал технологические инновации, которые будут во вспомогательных отраслях следовать за

инновациями в доминирующей отрасли. Всё это возможно при локализации инноваций в географических кластерах, формирующихся вокруг ведущей отрасли, которые он и назвал «полюсом роста».

Последователем Ф. Перру – Ж. Будвилем, была разработана пространственная интерпретация его теории. Сам полюс роста, согласно Ж. Будвилю – это не просто концентрация предприятий определённых отраслей, но и их расположение на урбанизированной территории, которая является центром генерации инноваций. Таким образом, распространение эффекта идёт согласно иерархическому положению города и близко к пониманию диффузии инноваций Т. Хагерстранда. Ж. Будвилем была также разработана иерархия полюсов [Гаджиев, 2008, Сапожников, 1981]:

1. Мелкие и средние города со специализацией на сфере услуг, которые обслуживают сельскую местность вокруг;
2. Промышленные города среднего размера со сравнительно диверсифицированной структурой экономики, но их рост не автономен, а происходит за счёт влияния извне – внешних по отношению к ним инвестиций;
3. Городские агломерации, экономика которых может включать пропульсивные отрасли. Их рост автономен, и именно здесь генерируются нововведения;
4. Полюса интеграции, объединяющие несколько городских систем, между которыми формируются каналы прямых и обратных пропульсивных связей, в значительной степени определяющих эволюцию пространственных структур.

Так, разные по иерархическому уровню города имеют эффекты на разных расстояниях, поскольку воздействие идёт в рамках системы городов и окружающей территории (в рамках теории Т. Хагерстранда – иерархическая диффузия инноваций и диффузия соседства).

П. Потье акцентирует внимание на территории между полюсами роста, которые он назвал «осями развития». Соединяющие полюса оси также получают дополнительный толчок роста по сравнению с окружающей территорией благодаря осуществляемым между ними транспортным сообщением, что способствует развитию инфраструктуры, более быстрой диффузии инноваций и пр.

Развитие теории осуществлялось также Х. Р. Ласуэном, который более детально изучает и формулирует суть экономических полюсов роста. Он осуществляет попытку методического и теоретического совмещения отраслевых и географических кластеров в своей доработке концепции полюсов роста. Особую роль в формировании полюсов роста он отдаёт процессу урбанизации и пытается развивать «экономическую теорию урбанизации».

Он утверждает, что отраслевые кластеры – не просто результат технологической комплементарности отраслей. Текущее производство и различные внедряемые на нём инновации возникают не на пустом месте, а на базе более старых технологий и уже устаревших инноваций, то есть кластер – это результат последовательной комплементарности технологий и инноваций на протяжении определённого временного периода.

Рассматривая причины появления географических кластеров применительно к разным объектам исследования, Х. Р. Ласуэн отмечает, что гипотезы и теории для каждого из них могут быть разные, поскольку «производственная неделимость различается для разных типов экономических единиц (заводов, фирм, отраслей, секторов)» [Ласуэн, 2010, с. 70]. Существующая сеть географических кластеров определяет направление и скорость воздействия экономического развития на территории, но при этом и сам глобальный процесс мирового технологического развития будет задавать условия для формирования географических кластеров.

Кратко давая характеристику самих полюсов роста Х. Р. Ласуэна, можно сказать следующее. Специализации полюса роста должна иметь экспортное значение для территории (при этом это может быть комплекс отраслей, а не одна пропульсивная отрасль), а дополнительные импульсы для их развития создаются путём формирования общенационального спроса, передаваемого через региональный экспортный сектор. Далее импульс передается второстепенным отраслям через рыночные связи предприятий.

Слабая успешность применения политики, базирующейся на указанных теориях, ведёт учёных к разработке теорий, в которых экономическое разделение центров и остальных территорий является устойчивым – сохраняется или даже увеличивается. В связи с этим продолжение теорий данного направления можно проследить в модели агломерации Х. Ричардсона [Наумов, 2020].

Другой теорией данного направления можно назвать теорию «центр-периферия» Дж. Фридмана, предполагающую также, что центрами экономического развития являются города – здесь разрабатываются и первыми внедряются инновации, за счёт чего происходят экономические трансформации. Отсюда начинается диффузия инноваций, распространяемая на полупериферию и периферию, однако из них выкачиваются ресурсы, и факторы производства. В результате с усилением роста центра, между ним и периферией усиливаются диспропорции и продолжается экономическая поляризация пространства.

1.2.3. Обзор методических подходов к оценке влияния отраслей и проектов на территорию

Общая характеристика подходов. Всю совокупность наработанных подходов к организации и ведению хозяйства, а вслед за этим – и к оценке влияния отрасли, проектов на территорию можно разделить на две группы: территориальный и корпоративный/отраслевой. Территориальный подход подразумевает максимально комплексное использование ресурсов определённой территории, и соответственно максимальную концентрацию на ней социально-экономического влияния инвестиционного проекта через последовательное развитие хозяйственного комплекса. Корпоративный или отраслевой подход предполагает развитие отдельных отраслей/секторов экономики и ориентирован на наиболее эффективное использование ресурсов, в связи с чем подобная организация может осуществляться в ущерб территории.

В оценке влияния инвестиционного проекта/отрасли на территорию корпоративный подход идёт от анализа отрасли и её влияния на другие сектора экономики зачастую без учёта территориальной составляющей, в связи с чем основным инструментарием становится моделирование, эконометрические расчёты. Территориальный подход предполагает анализ влияния исходя из динамики социально-экономического развития отдельной территории (например, экономического или муниципального района). Однако для этой цели помимо изучения динамики отдельных показателей также могут использоваться экономические методы, например, расчёт мультипликаторов. Далее данные подходы будут проанализированы более подробно.

Комплексный территориальный подход

Как отмечено выше, в основе подхода лежит изучение территории и взаимосвязей между элементами территориальных систем. Соответственно, он позволяет определить, какие свойства территории важны для определения направлений, масштабов влияния инвестиционных проектов на территорию, кроме того, демонстрирует возможные варианты изучения территориального распределения эффектов от реализации проектов.

В данном контексте интересна созданная в 1970-80-е теория территориальных структур хозяйства (ТСХ) И.М. Маергойза [Маергойз, 1986]. Под ТСХ понимается «совокупность его определённым образом размещённых и сочленившихся территориальных элементов, находящихся в сложном взаимодействии в процессе (и в результате) развития и функционирования народнохозяйственной системы» [Маергойз, 1986, с. 27]. Данная категория зависит от таких факторов как географическое положение и природные условия, размер территории и состав её населения, её историческое прошлое.

Далее развитие получили уже не территориальные структуры, а территориальные системы, в частности территориальные социально-экономические системы (ТСЭС). По П.Я. Бакланову [Бакланов, 2017] они представляют собой «пространственное сочетание групп населения, объектов и организаций хозяйства, инфраструктуры, сферы обслуживания и управления в пределах определенной территории (от отдельного поселения до социально-экономического района в целом) вместе с их разнообразными взаимосвязями между собой и с территорией» [Бакланов, 2017, с. 8]. П.Я. Бакланов совместно с А.В. Мошковым акцентируют внимание своих исследований на ТСЭС и особенностях хозяйства Дальнего Востока и арктических регионов.

В контексте взаимосвязей между различными сферами хозяйства и территорией для данного исследования большой интерес представляет географическое представление концепции «Центр-Периферия», поскольку предполагается, что различия в масштабах влияния инвестиционных проектов на различные муниципальные образования будут объясняться в том числе их положением в этой системе.

О.В. Грицай, Г.В. Иоффе, А.И. Трейвиш в своей книге обращаются к изучению эволюционного процесса развития центра и периферий, определяют, какие экономико-географические факторы ведут к ускорению дивергенции между ними или наоборот, снижают различия, как осуществляется взаимодействие между центром и периферией. В последних исследованиях показана происходящая в связи с этим поляризация социально-экономического пространства по географическим осям север-юг, запад-восток [Нефедова и др., 2022], что также крайне актуально учитывать в рамках данной работы.

Среди важных теоретических моментов необходимо упомянуть различия в типах территориальной концентрации в зависимости от фазы экономического цикла, в которой находится та или иная территория. Так, авторы подразделяют первичную концентрацию, которая характерна для передовых отраслей науки и промышленности и происходит в основных центрах генерации инноваций – наиболее развитых территориях страны, мира. Появление концентрации новых отраслей приводит к увеличению экономического разрыва между центром и периферией.

Второй тип – остаточная концентрация, которая является результатом «столкновения инерции с процессами широкой диффузии» [Грицай и др., 1991, стр. 91], когда развитые отрасли ещё сохраняют свою концентрацию в центрах, но различия с периферией уже сглаживаются, могут немного снизиться экономические разрывы.

Третий тип – вторичная концентрация, которая обозначается также как «возвратная», когда отрасли традиционной специализации модернизируются и становятся обновлёнными и технически передовыми.

В контексте добывающих проектов стоит также упомянуть теорию георесурсоведения и природопользования А.А. Минца в том аспекте, что добыча каждого типа ресурсов с учётом особенностей их распространения и территориальных сочетаний определяется в соответствии с экономическими потребностями и технологическими возможностями на соответствующих этапах развития общества [Минц, 1968 (а)], [Минц, 1968 (б)].

Подходом на стыке с отраслевым является концепция территориальных производственных комплексов (ТПК). Формально ТПК можно назвать основой экономического района. Как отмечается в уже упомянутой монографии [Мосунов, Никульников и др., 1990] такой район – это вовлечение территории в процесс территориального разделения труда, что означает, что к процессу освоения их организацию отнести уже нельзя. При этом методы оценки и прогнозирования экономического развития, разработанные в СССР для ТПК, являются экономическими – базируются на моделировании межотраслевых взаимодействий, которые лежат в основе данных концепций. Эти методы будут подробнее рассмотрены в следующем разделе.

Среди факторов, которые оказывают влияние на возможную комплексность и структуру ТПК, что уже имеет непосредственное отношение к данному исследованию, М.К. Бандман выделяет тип ресурса и его востребованность, экономико-географическое положение (ЭГП), уровень освоенности территории и др. С другой стороны, необходим учёт технологических особенностей отраслей и их взаимосвязей, поскольку он ведёт к совместному решению общих для них проблем, в результате чего снижаются затраты на инфраструктуру (как транспортную, так и производственную), осуществляется комплексирование производства, снижаются издержки на строительство, содержание и т.д. – то есть всем преимуществам, характерным для ТПК.

Т.И. Герасименко и Э.Л. Файбусович в своих работах рассматривают особенности энерго-производственных циклов (ЭПЦ) и ТПК «Дальнего Севера», среди которых они, в частности, выделяют размещение их «верхних» этажей за пределами собственно района, или наоборот, размещение в нём только этих этажей [Герасименко, Файбусович, 2020]. В своей кандидатской диссертации [Герасименко, 1987] она отмечает, что особенности таких территорий приводят к тому, что оптимальными для них на этапе их освоения (на котором находится значительная часть территорий Севера Восточной Сибири и Дальнего Востока) являются создание системы локальных узкоспециализированных ТПК ресурсного типа (которые не лишены при этом набора комплексизирующих производств), которые впоследствии могут образовывать ТПК более высокого иерархического уровня и, соответственно, повышать освоенность территории.

Среди прочих, помимо акцента на ресурсной составляющей, специфических черт ТПК «Дальнего Севера» Т.И. Герасименко отмечает повышенные материальные затраты на их строительство (впрочем, как и содержание) с учётом их слабой транспортной доступности, удалённости от экономически развитых территорий, сравнительно более сложные климатические условия; при этом обширность территории их формирования; ориентированность на минимальное привлечение населения на территорию их расположения. При этом система расселения будет повторять территориальную организацию производства, которая, в свою очередь, следует за географией ресурсов.

В связи с этим, для оценки возможности формирования ТПК на «Дальнем Севере», в том числе и их комплексности, необходимо осуществлять интегральную оценку указанных выше факторов. Подход Т.И. Герасименко включал оценку территориального сочетания природных ресурсов (разного иерархического уровня) и их комплексности, включая влияние этой характеристики на себестоимость производства; природно-климатических условий; отдельно включалась оценка экологического фактора, выступающего одновременно и ограничителем возможностей развития, и катализатором создания комплексирующих производств; степень освоенности, заселённости, изученности территории, удалённость от круглогодичного транспорта.

Методический аппарат оценки социально-экономического влияния реализации проектов

Среди основных разработанных в экономической науке методов можно назвать расчёт мультипликаторов, построение экономических моделей, эконометрические расчёты. Представленные выше территориальные подходы зачастую используют указанные экономические методы, стараясь применить их к территории. Это касается прежде всего эконометрики и расчёта скалярных мультипликаторов.

Наиболее распространённым методом оценки социально-экономического влияния инвестиционных проектов/отраслей на территорию являются экономические модели, базирующиеся на расчёте скалярного или матричного мультипликаторов, а также классические эконометрические модели, модели анализа выгод и затрат, экспортной базы.

Модели экспортной базы рассматривают экономический рост как результат роста спроса на местную продукцию (зачастую спрос рассматривается как внешний по отношению к экономике данной территории фактор), что приводит к росту объёмов производства, занятости и доходов населения. Одной из таких моделей является экспортоориентированная модель Норта [North, 1955].

Модели затрат и выгод (Benefit-Cost models, BСM) основываются на концепции потенциального улучшения по Парето: ресурсы могут быть перераспределены в обществе

таким образом, чтобы выгода от них была распределена на всех. Суть модели заключается в соотношении выгод к затратам по альтернативным вариантам использования ресурсов.

Региональные эконометрические модели, используемые для оценки социально-экономических эффектов от реализации инвестиционных проектов, зачастую базируются на производственной функции, которая показывает зависимость между объёмом выпуска продукции и объёмом затрачиваемых на это ресурсов (труда, капитала и иных).

Так, эконометрические модели способны оценить масштаб изменений в социально-экономических показателях, соответствующих изменению какого-либо фактора, и обозначить, являются ли эти изменения статистически значимыми. Среди достоинств данного метода – возможность оценки динамических рядов показателей, а также оценки для самых разных территориальных уровней – от странового до локального. Для этого требуется наличие достаточного объёма наблюдений. Однако данный подход не лишён и ограничений.

Одним из основных является мультиколлинеарность – ситуация, в которой рассматриваемые независимые переменные коррелируют между собой, что может значительно повлиять на точность результатов. Вторая проблема – возможная нелинейность зависимости – в этом случае необходимо заранее предусматривать такую ситуацию и использовать нелинейные регрессионные модели. Третьим значимым ограничением является качество самих статистических данных – наличие выбросов и пропусков способно существенно повлиять на конечный результат. Кроме того, в случае работы с территориями необходим учёт индивидуальных особенностей каждого объекта, которые не меняются во времени, чтобы исключить влияние на переменные характеристик самих объектов. В этом случае используются модели с фиксированными эффектами.

Классическим методом в регрессионном анализе является метод наименьших квадратов (МНК), однако для разных типов данных и задач разработано достаточно большое их разнообразие: метод моментов (Moment Matching Estimation), метод максимального правдоподобия (Maximum Likelihood Estimation, MLE), Байесовский метод (Bayesian Inference), метод наименьших модулей (Least Absolute Deviations, LAD), непараметрические методы и др. В данном исследовании подробно они рассматриваться не будут, поскольку количество рассматриваемых проектов не позволяет получить достаточного количества переменных для получения достоверных результатов при помощи данного типа анализа.

Наиболее подробными и комплексными являются межотраслевые модели, базирующиеся на расчёте мультипликаторов. Под мультипликатором в макроэкономике понимается коэффициент, отражающий величину, на которую изменяются экономические

показатели при росте объёмов производства в отдельной отрасли или инвестиций в основной капитал. В соответствии с этим показатель может быть производственным или инвестиционным. Мультипликативный эффект характеризует эффект от увеличения экономических показателей и рассчитывается как произведение мультипликатора на их количественное изменение [Широв, Янговский, 2011, с. 4]. Использование межотраслевого анализа позволяет оценить не только прямой эффект на рассматриваемую отрасль экономики, но также косвенные эффекты – изменение выпуска в других взаимосвязанных отраслях за счёт промежуточной продукции, а также эффекты от распределения выросших доходов.

Модели, базирующиеся на межотраслевом балансе, по времени анализа подразделяются на статические и динамические. Статические оценивают эффекты от реализации инвестиционных проектов или функционирования отрасли за один год и структура затрат отрасли считается неизменной за этот период. Однако она меняется, в связи с чем для долгосрочных прогнозов возникает необходимость в разработке динамических моделей. Кроме того, существующие таблицы «Затраты-Выпуск» можно глобально разделить на два типа: территориальные, рассматривающие в качестве единой системы страну, группу районов или регионов; и отраслевые, рассматривающие в качестве основы отрасль или их группу, промышленный комплекс и т.д. Данные методы в региональной экономике активно развивал У. Айзард [Айзард, 1966].

В применении на региональном уровне они требуют корректировки в соответствии с особенностями местной экономики. Кроме того, таблицы «Затраты-выпуск» успешно отражают производственные связи, но сектора конечного спроса (потребительские) в этой матрице учитываются хуже.

В связи с недостатком данных часто могут использоваться более упрощённые модели. У. Айзардом выделяется три их варианта. Первый – таблицы с обобщёнными категориями ввоза-вывоза продукции. Они больше подходят регионам (политическим), для которых сектор внешней торговли не является значимым. Другая модель предполагает, что каждая из отраслей района осуществляет пропорционально одинаковые от общей суммы его затрат на продукцию каждой отрасли закупки за его пределами. Третья модель (называемая Айзардом общегосударственной) делает иерархию районов и товаров по возможной дальности их доставки, зависящей от соотношения их веса и стоимости. Те товары, спрос на которые может уравниваться (балансируваться) только на страновом уровне, получают наименование национальных; товары, которые балансируются как на общегосударственном, так и на уровне районов первого порядка, именуется районными товарами первого порядка и т.д. Определив объём выпуска товаров на страновом уровне,

рассчитываются коэффициенты, при помощи которых общий объём распределяется между районами.

Среди недостатков (помимо общих для модели «Затраты-Выпуск») можно назвать неоднозначность разделения товаров по иерархическим уровням, а также допущение, что при сокращении конечного спроса объём производства товаров соответствующих иерархий во всех районах сократится пропорционально, распределение по районам и микрорайонам предполагает сходные издержки и неизменные снабженческие связи, сложность выделения районов таким образом, чтобы микрорайоны чётко вписывались в районы и т.д.

Таблицу «Затраты-Выпуск» можно составлять для каждого отдельного промышленного комплекса (или проекта) – в данном случае создаётся межотраслевая матрица. Данные о них могут браться на основе технической информации, но доступ к такой детальной информации существует крайне редко.

Однако непосредственно таблица «Затраты-Выпуск» затрагивает только экономику, в то время как экономический рост и развитие ведут за собой развитие и других сфер. В связи с этим развитие получила «прилагающаяся» экономическому межотраслевому балансу матрица социальных счетов (Social accounting matrix – SAM). В данной модели учитывается уже и образование, и использование доходов, и она дополняет модель «Затраты-Выпуск», рассматривая не только производственные связи, но связи в социально-экономической системе. Фактически, SAM демонстрирует последовательное движение денежных средств отдельных выделяемых учреждений или «субъектов» экономики и её главным достоинством является распространение анализа эффектов мультипликации на сферу домашних хозяйств.

Современный российский опыт регионализации таблиц «Затраты-выпуск».
Несмотря на то, что опыт создания региональных таблиц «Затраты -Выпуск» имеется у многих стран, например, у США и Канады с 1960-х гг., Китая с 1980-х гг., и был также и у СССР (для Хабаровского, Приморского краёв, Магаданской обл. и других) [Саяпова, 2020], на регулярной основе и для всех регионов они составляются редко и являются индивидуальным подходом [Михеева, 2005], [Серебряков и др., 2002]. В последние годы работы в этом направлении ведут Ю.Ю. Пономарёв и Д.Ю. Евдокимов.

В своём исследовании [Пономарёв, Евдокимов, 2021] они отмечают, что существует две группы методов получения региональных коэффициентов для указанных таблиц: метод Location quotient (LQ) и метод товарного баланса (Commodity balance – CB). В рамках первого используется коэффициент локализации, демонстрирующий соотношение между региональными и страновыми таблицами «Затраты-Выпуск». В рамках второго оценивается чистый экспорт региона, или соотношение регионального производства и

потребления разных типов товаров. Выбор того или иного метода регионализации зависит от способа учёта импорта в национальной таблице «Затраты-Выпуск». При российской методике расчёта межотраслевого баланса (МОБ, ФСГС) возможно использование коэффициентов локализации.

Для указанного метода необходимо выбрать показатель, который будет выступать в качестве весов при сравнении национальной и страновой структур экономики. Это может быть отраслевая структура производства или занятости.

Как будет показано далее, несмотря на оправданность данного метода для регионального уровня, на местном уровне моделирование «сверху» может иметь слишком большие погрешности.

Региональные и межрегиональные модели, базирующиеся на таблице Затраты-выпуск. На основе таблицы «Затраты-Выпуск» в мире и России создан ряд моделей, оценивающих региональные экономические эффекты и прогнозирующих социально-экономические изменения. Среди зарубежных моделей необходимо выделить следующие: RIMS и RIMS II (Regional Industrial Multiplier System – метод оценки региональных мультипликаторов), IMPLAN (Impact Analysis for Planning – анализ влияния для планирования), REMI (Regional Economic Impact Model – региональная модель экономического воздействия).

Начало разработок межотраслевых прогностических и оптимизационных моделей в отечественной экономической науке определяется задачами народно-хозяйственного планирования ещё в 1960-е гг. (1959 г. – под руководством М.Р. Эйдельмана создаётся первый межотраслевой баланс для страны в целом) и связывается с Институтом экономики и организации промышленного производства СО РАН (ИЭОПП СО РАН) и именами А. Г. Аганбегяна и А. Г. Гранберга. В этот период создаётся оптимизационная межрегиональная межотраслевая модель (ОМММ), которая впоследствии получает большое развитие и дорабатывается. Она служит ядром, лежащим в основе проекта СИРЕНА (синтез региональных и народнохозяйственных решений), который получил развитие в 1980-е гг. и используется для определения приоритетов региональной социально-экономической политики.

Для данного исследования наибольший интерес представляет опыт созданных отраслевых (то есть между базовым рассматриваемым сектором и связанными с ним отраслями) региональных моделей. Среди них, особенно развиты модели для топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Например, модельные комплексы СИБАРП (система балансовых расчётов на перспективу); ИМПАКТ – комплекс, созданный в Институте систем энергетики имени Л. А. Мелентьева, рассматривающий развитие ТЭК и влияющие

на него факторы, а также динамику прямых затрат сектора и затрат в сопряжённых с ним секторами; и некоторые другие. Одной из последних моделей, разработанных для прогнозирования социально-экономического развития нефтегазового региона, является модель Oil&Socio-2.

Модель Oil&Socio акцентирует внимание на полном спектре социально-экономического развития во взаимодействии с нефтегазовым сектором региона [Шмат, 2001]. В её основе лежит производственно-финансовая модель нефтегазового сектора. В комплексе Oil&Socio-2 нефтегазовый сектор подразделяется на две составляющих – крупные вертикально-интегрированные компании и независимые компании, и учитываются особенности функционирования и сырьевой базы каждого из них.

Сопоставление указанных модельных комплексов показывает, что они останавливаются преимущественно на базовых показателях социально-экономического развития – объёме производства, занятости, доходах населения и налоговых доходах. Изменения, связанные с жилищным строительством, вводом объектов инфраструктуры, третичным сектором практически отсутствуют. Рассматриваемым уровнем преимущественно является регион, возможность спуститься на локальный отмечается лишь в единичных случаях. Некоторые модельные комплексы позволяют рассматривать локальный уровень через анализ производственного комплекса, взаимосвязанного с проектом. Однако в этом случае сложно проецировать получаемый результат на территорию. Моделирование базируется преимущественно на оценке экономических эффектов, в то время как влияние бизнеса на территорию не ограничивается этой сферой. В этом контексте представляют интерес работы, изучающие социальную ответственность бизнеса.

Н.В. Зубаревич [Зубаревич, 2005] рассматривает вариации социальных практик крупного бизнеса в зависимости от уровня значимости территории в их корпоративной структуре: от «базового» для компании, здесь она будет реализовывать больше проектов, нацеленных на повышение качества трудовых ресурсов, стабильное развитие и улучшение качества жизни в этих регионах или муниципалитетах; до «полупериферийных и периферийных» регионов, которые не представляют интереса для крупного бизнеса. В них инициативы социальной направленности при помощи бизнеса стремится реализовать государство, но это редко осуществляется с успехом.

Полезным с точки зрения рассмотрения влияния бизнеса на регионы присутствия является изучение территориальных стратегий крупного бизнеса. Географический взгляд на это явление представляет О.В. Кузнецова с соавторами [Кузнецова и др., 2009], [Кузнецова, Михайлов, 2019]. Одним из ключевых факторов выбора компанией региона

становится рынок сбыта, кроме того, важной составляющей называется унаследованная специализация территорий. Восточные регионы страны для крупного бизнеса являются в основном территорией сырьевых проектов, что в значительной степени зависит от государственных отраслевых приоритетов.

Краткие выводы подразделов 1.2.2. и 1.2.3. Комплексный территориальный подход нацелен на изучение взаимосвязей между территориальными подсистемами. В контексте оценки социально-экономического влияния реализации инвестиционных проектов на территорию - это изучение факторов (характеризующих территорию), которые определяют масштаб указанного влияния для конкретной территории и его распределения по ней.

Проявление влияния крупного инвестиционного проекта на социально-экономическое развитие территории происходит в рамках ТСЭС либо вширь – то есть непосредственно на локальном уровне в зоне реализации проекта, либо по иерархии населённых пунктов (максимум эффектов в центрах и отраслевых звеньях). Масштаб и сфера проявления влияния для территории определяются следующими её характеристиками: ресурсная база, уровень освоенности и доступность, положение в системе «Центр-Периферия». Со стороны проекта важны его технологические особенности и отраслевая принадлежность. Кроме того, значимую роль играет государственная политика в отношении реализуемых проектов, которая либо может способствовать локализации влияния, либо напротив, ограничивать его проявление. В случае слабо- и среднеосвоенных территорий Севера финансовая эффективность проектов снижена, в связи с чем бизнес заинтересован только в расположении в них своих сырьевых звеньев. Для таких территорий значение государственного сопровождения увеличивается.

Несмотря на внимание экономической науки к пространственной неравномерности социально-экономического развития, выразившейся в теориях, стремящихся объяснить это явление, его факторы и механизмы (в основе точки экономического роста либо самодостаточная, экспортоориентированная отрасль, либо агломерационный эффект) корпоративный/отраслевой подход интересен прежде всего как источник основного методического аппарата, позволяющего оценить влияние реализации проектов или функционирования отдельных отраслей на социально-экономическую динамику через анализ отраслевых, экономических взаимосвязей вне контекста территории. Существующие методы позволяют производить оценки для регионального и локального уровней. В последнем случае требуется либо большое количество наблюдений (эконометрические расчёты), либо доступ к зачастую закрытой технико-экономической информации о проекте (модели «Затраты-Выпуск» для конкретных крупных проектов).

Более подробно преимущества и недостатки данных методов демонстрируют эмпирические работы (см. п. 1.3.).

1.3. Опыт оценки влияния проектов на территорию: эмпирические исследования

1.3.1. Межотраслевой баланс, регрессионный анализ и экономико-географический анализ

Для того, чтобы понять возможности и ограничения указанных подходов и методов оценки влияния реализации проектов на социально-экономическое развитие территорий разного иерархического уровня, необходимо проанализировать проведенные эмпирические исследования и их результаты. Остановимся на работах, использующих наиболее популярные для оценки мультипликативных эффектов методы – построение моделей, базирующиеся на межотраслевом балансе, а также регрессионных моделях – с целью объяснения причин, по которым они не могут быть применены в данном исследовании. Отдельно следует выделить работы, посвящённые изучаемой территории – Восточной Сибири.

Применение моделей, базирующихся на межотраслевом балансе, в оценке влияния отрасли или инвестиционного проекта на экономику на разных иерархических уровнях за последние 30 лет, прослеживается в достаточно большом числе исследований. Среди них, например, [Широв, 2021], [Тарасова, Русяев, 2022], [Идзиев, 2016], [Ларионов, Павлов, 2015], [Лёвкин и др., 2014] и др. Примеры работ представлены в Таблица 3.

Преобладающим территориальным уровнем является страновой ввиду того, что МОБ рассчитывается для страны в целом, а региональные таблицы «Затраты-Выпуск» хотя и получили распространение, но единого подхода к их расчёту нет. На региональном уровне возникают такие проблемы как соотношение внутренних и внешних потоков товаров, услуг, рабочей силы: статистика в этом направлении является ограниченной [Ковалёва, Савченко, 2006], не разработан универсальный инструментарий, учитывающий потоки в рамках территориальных систем [Анимица, 2016]. В работе [Тарасова, Русяев, 2022], отмечаются значимые ограничения в использовании классических подходов к расчёту мультипликаторов (модели на базе МОБ, матрица социальных счетов, модель экспортной базы и др.) для оценки эффектов на уровне проектов: единичные проекты зачастую слишком малы по масштабу для того, чтобы такие модели смогли их «уловить»; опора на ретроспективные макроэкономические данные, которая не позволяет оценить структурные изменения в экономике, которые происходят в случае реализации масштабных проектов.

В рассмотренных исследованиях в качестве источника социально-экономического влияния рассматривается либо отрасль, либо конкретный проект, при этом влияние

проектов на социально-экономические показатели регионов встречаются существенно реже, на локальном уровне может быть представлено преимущественно для крупных городов. В случае рассмотрения уровня проекта авторы или учреждения, которые они представляют, располагают информацией технико-экономических обоснований конкретных проектов или статистикой по схожим примерам. В случае отсутствия таких данных среди применяемых вариантов становится опрос экспертов отрасли [Qi T. et al., 2012].

Среди рассматриваемых социально-экономических эффектов выделяются классические для таблиц «Затраты-Выпуск» и матриц социальных счётов варианты – влияние на объём отгрузки других отраслей экономики, численность занятых, налоговые доходы, доходы домашних хозяйств. В анализ не включаются другие характеристики уровня жизни населения, как, например, жилищные условия, состояние социальной сферы. Нет оценок, связанных с влиянием на транспортную доступность территории. Кроме того, подобные модели не изучают влияние на показатели более высокого уровня, среди которых, например, численность населения, поскольку в этом случае необходимо учитывать слишком большое количество факторов.

В силу указанных в теоретическом блоке причин редкими являются примеры, рассматривающие влияние проектов в динамике, с выделением стадий. Среди примеров таких исследований для локального уровня [Batey et al., 1993], для России на страновом уровне [Цветкова, 2009], на региональном [Ларионов, Павлов, 2015]. Однако, как отмечено в работе [Татаркин, Анимица, 2017], имеющиеся ограничения в статистике регионального уровня не позволяют построить достаточно точные динамические межрегиональные модели, кроме того, их постоянная актуализация требует большого объёма трудо- и материальных затрат со стороны регионов, в результате чего системно по единой методике такие модели не могут быть построены для всех регионов страны.

Таблица 3 – Исследования мультипликативных эффектов на основе моделей, базирующихся на межотраслевом балансе

Статья	Тер. уровень	Источник эффектов	Рассматриваемые мультипликативные эффекты	Источник данных
Анимица, 2006	Регион (Свердловская область)	Доходы домашних хозяйств	Объём производства отраслей, НДС, налоговые поступления	ФСГС, мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ
Захарченко, Дёмина, 2013	Регион (Хабаровский край)	Отрасль	Объём производства отраслей, доходы домашних хозяйств	ФСГС, Федеральная таможенная служба (ФТС), Федеральная

Статья	Тер. уровень	Источник эффектов	Рассматриваемые мультипликативные эффекты	Источник данных
				налоговая служба (ФНС)
Лёвкин, 2014	Регион (Москва)	Отрасль	ВРП, объём выпуска продукции, численность занятых	База данных (БД) Института народнохозяйственного прогнозирования (ИНП) РАН, ФСГС
Ларионов, Павлов, 2015	Страна, регион (Якутия)	Проект	ВВП, ВРП, объём выпуска продукции	Технико-экономическое обоснование проекта, ФСГС
Петрова, 2016	Страна	Проект	ВВП	Технико-экономическое обоснование проекта, ФСГС
Пономарёв, Евдокимов, 2020	Страна	Отрасль	Валовый выпуск, ВДС, численность занятых	ФСГС
Широв, 2021	Страна	Проект	ВВП, объём производства отраслей, численность занятых, налоговые доходы	Отчётность ГК «Росатом», ФСГС, ИНП РАН
Тарасова, Русяев, 2022	Страна, регион (Чукотский АО)	Проект	Налоги, оборот розничной торговли, загрузка транспортного комплекса	ФСГС, литературные источники, экспертные оценки, нормативные показатели
Batey et al., 1993	Агломерация	Проект	Численность занятых, доходы домохозяйств, объёма производства отраслей экономики	Национальные счета, Управление деловой статистики, Департамент занятости населения, Данные обследования расходов населения Великобритании
Garrido-Yserte, Gallo-Rivera, 2008	Город (Мадрид)	Организация (университет)	Объём выпуска отраслей, численность занятых, доходы населения	Данные организации, муниципальная база данных Мадрида
Ivanova, Rolfe, 2011	Локальный (графства), регион	Проект	Объём выпуска отраслей, численность занятых, доходы домашних хозяйств	Австралийское бюро статистики

Статья	Тер. уровень	Источник эффектов	Рассматриваемые мультипликативные эффекты	Источник данных
Qi et al., 2012	4 региона Китая	Отрасль	Объём выпуска отраслей, численность занятых	Опрос экспертов, отраслевые аналитические обзоры, Национальное статистическое бюро Китая
Mikrou et al., 2023	Регион, страна	Отрасль	ВВП, ВРП, объём выпуска продукции	Данные Всемирной туристской организации (ЮНВТО), Банка Греции, Греческой статистической службы

Составлено автором

Среди примеров эмпирических исследований, оценивающих влияние инвестиционного проекта на территорию на локальном уровне через модели, основанные на межотраслевом балансе, можно выделить [Batey и др., 1993]. Авторы подразделяют эффекты на две временные составляющие – связанные с этапом строительства объектов и с этапом их эксплуатации. В условиях отсутствия рассчитанного для Великобритании, на примере которой осуществляется исследование, модельного комплекса RIMS II, авторы разрабатывают локальный формат таблиц самостоятельно.

Отличительной особенностью авторской модели является учёт влияния не только капиталовложений, но и дополнительно привлекаемой на территорию рабочей силы – учитываются потоки работников в пределах городской системы. Влияние проекта оценивается через изменение занятости, различия в тратах домохозяйств занятого населения и безработных и, как следствие, изменение в объёмах производства в других секторах экономики. Среди ограничений можно отметить искусственно задаваемые допущения в обеспечении занятости и тратах.

В работе [Ivanova, Rolfe, 2011] авторы отмечают, что существенное влияние на качество модели на локальном уровне оказывает доступность для него статистики. Они разрабатывают собственную модель, оценивающую влияние открытия двух угольных шахт на местном уровне. Существенным ограничением является её закрытость, то есть предположение, что будут заняты только местные жители, и тратить свои доходы они будут только на рассматриваемой территории. Авторы отмечают, что сравнительно слабое развитие местного бизнеса, который не способен удовлетворить растущий спрос, может приводить к тому, что эффект будет распределяться шире, на территорию региона.

Эконометрические расчёты также наиболее часто останавливаются на уровне регионов, поскольку на нём имеется большой объём достоверных статистических данных.

Кроме того, они чаще рассматривают влияние только на одну зависимую переменную (в случае мультипликативных эффектов – показатель, характеризующий экономический рост, реже – занятость или налоговые доходы), но зато чаще анализируют динамические ряды показателей, имея целью прежде всего увеличить число наблюдений для большей достоверности моделей. Несмотря на это, основная масса исследований не акцентирует внимания на разных этапах инвестирования, обобщая их. Наиболее частым вариантом рассмотрения кратко- и среднесрочного влияния инвестиционного проекта/ отрасли является анализ показателей с лагом несколько лет.

В качестве независимых переменных наиболее часто используется показатель инвестиций в основной капитал, однако возможно использование показателей, которые сами по себе являются одной из сфер влияния – например, изменение объёма выпуска или численности занятых в отдельных отраслях. Рассмотренные работы представлены в Таблица 4.

К числу ограничений, затрудняющих использование данных методов на локальном уровне и для отдельных проектов, стоит отнести ограниченность статистической базы. Затруднительно отделить инвестиции в отдельные проекты от их общего потока, и для каждого случая это необходимо делать индивидуально, в связи с чем анализ и останавливается на более высоком иерархическом уровне – регионы и отрасли.

Таблица 4 – Исследования мультипликативных эффектов на основе регрессионных моделей

Статья	Тер. уровень	Источник эффектов	Рассматриваемые мультипликативные эффекты	Источник данных
Неровня, Хачиров, 2013	Страна	Инвестиции в основной капитал по разным отраслям хозяйства	Инвестиции в основной капитал по другим отраслям хозяйства	ФСГС
Исаев, 2014	Регионы	Государственные инвестиции на душу населения, частные инвестиции на душу населения	ВРП	ФСГС
Исаев, 2015	Регионы	Транспортная инфраструктура	ВРП	ФСГС
Татаркин, Анимича, 2017	Регионы	Инвестиции в основной капитал по разным отраслям хозяйства	Валовый выпуск, ВДС, доходы домашних хозяйств, доходы консолидированного регионального бюджета	ФСГС

Статья	Тер. уровень	Источник эффектов	Рассматриваемые мультипликативные эффекты	Источник данных
Горидько, Нижегородцев, 2018	Регион	Инвестиции в основной капитал по разным отраслям хозяйства	ВРП	ФСГС
Сильвестров и др., 2018	Федеральные округа	Инвестиции в основной капитал	ВРП	ФСГС
Еремин, 2020	Страна, регионы	Инвестиции в основной капитал	Инвестиции для удовлетворения каждой следующей волны спроса	ФСГС
Салимова и др., 2023	Регионы	Новые предприятия	Численность занятых	ФСГС
Hanink, 2007	Округа, графства	Доходы от розничной торговли (доходы от работы)	Доходы домашних хозяйств	Бюро трудовой статистики США
Moretti, 2010	Города	Изменение числа занятых в торгуемых секторах	Число занятых в неторгуемых секторах	Данные переписей населения США
Macedo, Monasterio, 2016	Мезорегионы	Занятость в промышленных секторах, в высокотехнологичных секторах	Занятость в секторе услуг	Бразильский институт географии и статистики
Van Dijk, 2017	Города	Занятость в торгуемых секторах	Занятость в неторгуемых секторах	Данные переписей населения США
Wang et al., 2022	Крупные города	Инвестиции в крупные строительные проекты	Индекс качества роста: темпы роста ВВП на душу населения, стабильность экономического роста (величина, обратная коэффициенту вариации темпов роста ВВП на душу населения), степень роста, генерируемого различными источниками (оценивается через индекс Тейла)	Национальное бюро статистики и КНР

Составлено автором

Среди примеров подобных работ можно выделить [Исаев, 2014], где анализируется влияние государственных капиталовложений на ВРП и продемонстрировано, что инвестиции региональных бюджетов в основной капитал могут иметь большой

мультипликативный эффект для региона, чем вложения в него бюджета федерального уровня. Работа [Горидько, Нижегородцев, 2018] анализирует мультипликативный эффект для экономики региона от инвестиционных вложений в разные отрасли его хозяйства, демонстрируя в качестве наиболее значимых отраслей добывающую, обрабатывающую промышленность (переработка добываемого в регионе сырья) и строительство.

Коллектив авторов во главе с С.Н. Сильвестровым [Сильвестров и др., 2018] оценивает различия в зависимости мультипликатора инвестиций от изменения структуры экономики регионов. Среди интересных выводов исследования – влияние географических факторов на мультипликативные эффекты, хотя в данном случае правильнее, вероятно, отметить период развития отрасли на территории: показано, что для Дальневосточного федерального округа большим мультипликатором обладает рыболовство и рыбоводство, чем занимающая первое место в структуре экономики добыча полезных ископаемых. Такая ситуация связана с приморским положением федерального округа при экспортной ориентированности добычи.

Д.А. Татаркин и П.Е. Анимица [Татаркин, Анимица, 2017] также основываясь на различиях в отраслевой структуре валового выпуска и налоговой нагрузке предлагают подход к типологии регионов по масштабам мультипликативного эффекта от реализации проектов в виде матрицы отраслевых мультипликаторов. Отличительной чертой исследования является выделение двух типов мультипликаторов – для инвестиционной (включая предшествующий период) и для эксплуатационной стадии.

Встречаются и другие примеры работ, когда рассматриваются кратко- и среднесрочные эффекты функционирования отрасли или реализации инвестиционных проектов, то есть их различие во времени. Среди них можно выделить работу [Салимова и др., 2023], где оцениваются эффекты влияния новых предприятий на занятость в регионах. Однако ввод новых предприятий в данном случае противопоставляется формату ввода одного крупного предприятия, что синонимично крупному проекту. Зависимость является S-образной – изначально происходит рост числа фирм и занятости, затем неэффективные фирмы вытесняются с рынка, происходит снижение занятости, но далее оставшиеся фирмы начинают рост и расширение, и число занятых вновь возрастает. Узким местом в данном случае является то, что количество лет лага подбирается авторами, а не выделяется при помощи модели. Другая проблема – эндогенность переменных – занятость зависит от новых фирм, но и новые фирмы появляются благодаря росту занятости и доходов населения. Для решения этой проблемы переменная рассматривается с лагом в два года. Результаты демонстрируют различия в масштабе эффектов для разных типов территорий. Влияние на занятость для городов является более высоким, чем для сельских территорий.

Регрессионные модели могут использоваться и для анализа пространственных эффектов. Среди таких исследований, например, работа [Исаев, 2015], оценивающая влияние транспортной инфраструктуры на региональный экономический рост не только в каждом конкретном субъекте федерации, но и в его соседях. Также в работе [Hanink, 2007] изучаются различия в мультипликаторах, обусловленные разницей в производственных функциях для графств Новой Англии, где в качестве дополнительного фактора, оказывающего влияние на мультипликатор, рассматривалось соседство.

Рассмотренные методы хотя и являются наиболее широко используемыми, но ограничены с точки зрения возможных территориальных масштабов оценки, а также возможности рассмотрения временного распределения эффектов. Сопоставление подходов представлено далее (Таблица 5).

Таблица 5 – Сопоставление методов оценки эффектов

Параметры сравнения	МОБ	Регрессионный анализ
Рассматриваемые показатели эффектов		
ВРП и объём промышленного производства	✓	✓
Численность занятых	✓	✓
Доходы населения	✓	✓
Налоговые доходы	✓	✓
Обороты розничной торговли и услуг	✓	✓
Объём инвестиций в ОК	✓	✓
Транспортная доступность	-	✓
Развитие инфраструктуры	-	✓
Территориальный уровень		
Страна	✓ (основной)	✓
Регион	✓ (нет универсального подхода)	✓ (наиболее часто) + возможна оценка пространственных эффектов
Местный	При наличии ТЭО проекта или оценочно (нет универсального подхода)	При наличии статистических данных
Отдельный проект	✓	- (потенциально затруднительно набрать нужный объём данных)
Ограничения		
Получаемый результат	Получаемые значения смоделированы, ограничен	Базируется на официальной статистике, потенциально может оценить широкий спектр показателей, но

	рассматриваемый набор показателей	необходим большой объём данных для достоверного результата
Возможность оценки динамики	Возможна, при перерасчёте структуры таблиц «Затраты-Выпуск» (трудоемко)	Возможен расчёт значений с лагом
Возможность сравнения территорий (региональный, локальный уровни)	Затруднительно из-за отсутствия единой методики расчёта, ограниченности рассматриваемых показателей	Возможно + возможен учёт специфики территорий, но необходим объём статистики

Источник: составлено автором.

Изучение влияние инвестиционного проекта на территорию на локальном уровне должно учитывать особенности статистики на данном уровне и в этом контексте имеет смысл использование более простых методов анализа динамики и сопоставления отдельных показателей между муниципалитетами, что является одним из основных методов, используемых в экономической географии. Подходы, базирующиеся на МОБ и регрессионные модели требуют либо большого объёма статистических данных, либо представляемые результаты являются слишком оценочными. Кроме того, анализ динамики позволяет выделить разные фазы влияния проектов, различающиеся по времени для каждого их типа.

Примером географического подхода к оценке влияния крупного инвестиционного проекта на социально-экономическое развитие территории (на примере проекта Сочи-2014) можно назвать работу [Горячко, 2014], где она осуществляется путём анализа динамики показателей. Важной особенностью работы является рассмотрение влияния на разных территориальных уровнях: показан вклад проекта в динамику основных социально-экономических показателей города Сочи и других населённых пунктов Краснодарского края и региона в целом. Однако его нельзя считать типичным, поскольку спецификой этой работы является наличие большого объёма официально предоставляемой статистической информации, которой в большинстве случаев исследователь не располагает.

М.Д. Горячко выделяет и рассматривает следующие возможные варианты воздействия крупного инвестиционного проекта на территорию: изменение социально-экономического климата, изменения на рынке труда и в динамике численности населения, развитие инфраструктуры (при одновременном негативном воздействии на природные комплексы, возможно – на существующую систему расселения), диверсификация экономики и расширение налоговой базы, рост доходов при росте неравенства, возможные конфликты между местным населением и временно приехавшими рабочими.

Эффекты их влияния она подразделяет на прямые и косвенные. Прямые отражаются прежде всего на инфраструктуре, особенно – на транспортной инфраструктуре. Результатом является улучшение транспортной доступности, что может стать драйвером для социально-экономического развития – косвенных эффектов.

Существуют также работы, посвящённые оценке влияния инвестиционных проектов на территорию, которая является фокусом данного исследования – Восточную Сибирь, на которых стоит остановиться отдельно.

1.3.2. Исследования влияния реализации крупных проектов на территории Восточной Сибири

Изучение влияния конкретных проектов, а также применение проектного подхода в социально-экономическом развитии данной территории, благодаря которому, в частности, выделяется и Байкальский регион, связано с работами сотрудников Института географии имени В.Б. Сочавы СО РАН, фактически – продолжателей описанной выше иркутской школы. Можно отметить работы Н.М. Сысоевой, И.А. Деца, Н.Е. Красноштановой и др. Среди анализируемых проектов в основном рассматриваются такие как строительство нефтепровода «Восточная Сибирь-Тихий Океан», газопровода «Сила Сибири», однако в рамках изучения возможностей проектного подхода в социально-экономическом развитии рассматриваются и менее объёмные инвестиционные потоки.

И.А. Дец активно изучает результаты проектного подхода в территориальном развитии, прежде всего на примере Иркутской области, Бурятии, регионов Дальнего Востока и отдельных проектов. Примечательным в рамках данной работы является рассмотрение внутрирегионального уровня. Основные результаты его исследований представлены в [Дец, 2015], [Дец, 2018], [Дец, 2019] и некоторых других работах.

Согласно И.А. Децу, для российской политики характерен проектный подход в освоении территорий, что означает выбор ограниченного числа крупных проектов, мультипликативный эффект от реализации которых будет способствовать социально-экономическому развитию территории. При этом если ранее освоение шло прежде всего с ориентацией на разработку ресурсов для внутреннего потребления (комплексирование либо на территории реализации проекта, либо на другой территории, где выстраивался специальный перерабатывающий комплекс), то теперь это ориентация на внешние экспортные рынки. Россия продолжает реализацию замороженных советских проектов, однако экономическая целесообразность их реализации уже базируется не на комплексировании производства, но на экспортной составляющей – наличии долгосрочных соглашений с внешними потребителями. Другой особенностью современного освоения

стало предоставление различных типов льгот за счёт федерального и регионального бюджетов [Дец, 2015].

Кроме того, И.А. Дец отмечает, ряд современных проблем территорий нового освоения. Первая заключается в том, что в российских реалиях изменилась функция трасс и баз освоения. В качестве примера приводится Байкало-Амурская магистраль, которая не привела к росту освоения территории (оно остаётся сложным и дорогим и ограничивается инфраструктурными возможностями самой магистрали), но стала выполнять функции дополнительной транзитной магистрали для экспорта сырья.

Вторая проблема – изменение технологического уклада и государственного подхода к освоению и планированию хозяйства привели к таким проблемам, как снижение роли межзональных баз освоения (Красноярск, Иркутск и т.д.):

- Проектирование и научные исследования, подготовка кадров уходят в города-базы освоения более высокого ранга;
- Снижение объёмов производства специального оборудования в связи с закрытием советских машиностроительных предприятий – завоз из других регионов и стран;
- Снижение потребности в создании новых крупных строительных баз, поскольку допустимое увеличение транспортных издержек позволяет пользоваться уже существующими.

В контексте данного исследования особый интерес представляет собой работа [Дец, 2019], поскольку в ней производится анализ соотношения потока инвестиций в основной капитал и динамики численности населения по муниципальным образованиям Байкальского региона, выделяются разные их типы. В рамках данного исследования будет проводиться схожий анализ, однако он будет, во-первых, рассматривать не среднее или суммарное значение за период, а динамику показателей для определения её типов; во-вторых – более комплексным и включать в себя разные аспекты социально-экономического развития, то есть фактически это исследование расширяет данное направление.

Значимым в контексте данной работы является также выделение И.А. Децом трёх групп проектов с разными масштабами и направлениями влияния на территорию. Проводимое автором исследование дополняет данный сюжет за счёт более детальной типологизации проектов и территорий.

Первая группа – проекты, осуществляемые вне «обжитой зоны», которые можно назвать освоенческими. В основном они ориентированы на добычу ресурсов, но не нацелены на комплексирование, то есть последующую переработку добываемого сырья на месте. Их влияние, помимо влияния на ВРП и изменения конфигурации экономических

центров регионов, минимально. Они формируют зоны очагового освоения, не меняют системы расселения, а формируемые ими центры монопрофильны и, наиболее вероятно, будут закрыты после окончания выработки месторождений.

Вторая группа – проекты «обжитой зоны» Иркутской области, реализуемые в действующих сырьевых муниципалитетах региона с целью создания в них новых точек роста. Они не меняют географию центров производства, скорее усиливают действующую специализацию. При этом они могут способствовать стягиванию населения в эти действующие центры и, тем самым, сохранять и увеличивать разрыв между обжитой и необжитой частями региона.

Третья группа – инфраструктурные проекты, которые способны оказать наибольшее влияние на социально-экономическое развитие регионов, поскольку они представляют собой их новые возможности.

Среди направлений влияния роста инвестиций в основной капитал, И.А. Дец останавливается на показателях численности и занятости населения, а также налоговых доходов бюджетов разных уровней. Исследование [Дец, 2019] показывает, что все муниципалитеты, выделяющиеся за счёт высокого потока инвестиций за 2011-2016 гг. характеризуются также и высокими темпами снижения населения, при этом проекты не приводят к росту занятости местного населения, а увеличивающийся поток налогов распределяется таким образом, что муниципальные образования почти не имеют дополнительного потока средств. Исключение составляют региональные центры.

Внимание данной тематике, включая экспедиционные исследования, уделяют и другие сотрудники Института географии СО РАН. Среди них необходимо отметить работы Н.Е. Красноштановой, написанные по результатам экспедиций в северные районы Иркутской области (Киренский, Усть-Кутский, Катангский) [Красноштанова, 2022 (а)], [Красноштанова, 2022 (б)].

В указанных исследованиях отмечается, что экономическое влияние проекта помимо прямого ввода в эксплуатацию промышленного объекта проявляется прежде всего в крупных узловых поселениях, контролирующих потоки грузов, вахтовых работников и т.д. Фактически речь идёт про базы освоения. В них могут появляться новые бизнесы, связанные с обслуживанием данных потоков. Значимые социальные эффекты достигаются прежде всего за счёт развития транспортной инфраструктуры – технологические дороги увеличивают доступность территории.

Привлечение местных трудовых ресурсов ограничено, во-первых, их квалификацией; во-вторых, их мобильностью (часть населённых пунктов является крайне труднодоступной). Чаще всего местное население устраивается на

низкоквалифицированную работу, но в целом, заметного влияния на занятость местного населения проекты не оказывают. Кроме того, лучшее состояние и снабжение вахтовых посёлков при отсутствии аналогичных услуг (например, мобильной связи) в расположенных неподалёку постоянных населённых пунктах приводит к росту социальной напряжённости. Третьим значимым эффектом является усложнение ведения традиционной деятельности местных жителей – занятий охотой и рыболовством.

Среди исследований влияния проектов на транспортную инфраструктуру, характерного для слабоосвоенной территории Восточной Сибири (на примере Красноярского края), можно выделить работу А.В. Шендрика, К.А. Морачевской [Морачевская, Шендик, 2018]. Помимо слабой освоенности рассматриваемой территории, отличительной её особенностью является преобладание ресурсных проектов, преимущественно – добычи углеводородов и золота.

Среди основных вариантов влияния инвестиционных проектов на объекты транспортной инфраструктуры выделяются строительство или реконструкция существующей инфраструктуры либо за счёт бюджетных средств региона, на территории которого осуществляется проект, за счёт инвестора или с использованием механизма государственно-частного партнёрства; строительство технологических дорог ведомственного назначения силами инвестора и строительство инфраструктуры, необходимой для транспортировки добываемого сырья, прежде всего – сети трубопроводов. Влияние может быть и негативным, связанным с ростом нагрузки на неё в случае, если не производится увеличение её пропускной способности.

Говоря об особенностях современных ресурсных проектов на территории российских Севера и Арктики, А.Н. Пилясов, Е.С. Путилова [Пилясов, Путилова, 2020] делают акцент на платформенных решениях, которые ориентированы на компактность размещения объектов, их мобильность, высокотехнологичность и направленность привлечения к работе минимального числа людей.

В связи с этим влияние на окружающую территорию таких проектов локально, но нельзя говорить об его отсутствии. Головной проект может сформировать районную сеть (в данном случае не подразумевается район) связанных предприятий. При этом имеют место «эффекты локализованного коллективного обучения» – экономия на общем полученном опыте – последующие возникающие организации копируют опыт первых. При этом все организации стремятся к получению дополнительного эффекта через максимальное совместное использование всех имеющихся ресурсов (например, рынка труда), технологий и инфраструктуры. Последняя не обязательно создается с нуля – возможен упор на эксплуатацию инфраструктуры, сохранившейся с прошлых этапов

освоения территории. Таким образом, вокруг современных месторождений образуются локальные технологические кластеры, якорями которых выступает крупный бизнес. Социальные эффекты при этом сведены к минимуму, поскольку местное население на работу в этих проектах практически не принимается.

Эффекты для территории могут возникать преимущественно по причине каких-либо внутрикорпоративных потребностей и заинтересованности в комплексном социально-экономическом развитии территорий у крупного бизнеса нет. Стремление организаций к полному контролю технологической цепочки от добычи до переработки может приводить к появлению новых объектов транспортной инфраструктуры, например, портов, даже при условии уже имеющихся. В случае переработки авторы говорят о межрегиональном эффекте – добыче на Севере и переработке на принадлежащих якорной компании предприятиях в других, более южных регионах (но она вполне возможна и в регионе присутствия при соблюдении аналогичных условий).

Отдельно стоит выделить выявленные особенности мультипликативного влияния проектов, реализуемых в арктической зоне России [Крюков, Крюков, 2016] в сравнении с зарубежными аналогами. Среди них указано снижение масштаба мультипликативного влияния проекта в направлении с запада на восток по причине снижения плотности производственных объектов и необходимости повышенных вложений в транспорт и логистику; преобладание влияния на регион локализации проекта (в данном случае имеются в виду прежде всего влияние на инфраструктуру, а также влияние на доходы населения); ориентация на импорт технологий или локализацию импортного производства в стране. Кроме того, авторы отмечают слабое взаимодействие внутри регионов с арктическими территориями по меридиану – проекты, реализуемые на севере Сибири, практически не используют производственную базу, имеющуюся на её юге.

Краткие выводы

Тематика влияния инвестиционных проектов на социально-экономическое развитие, проявляющееся в результате деятельности бизнеса на территории Восточной Сибири, Севера и Арктики, набирает популярность в географической науке, хотя к настоящему моменту доля статей по ней не превышает 10% от общего их количества в географических научных журналах.

Подходы к анализу и оценке влияния инвестиционного проекта, отрасли можно условно разделить на территориальный и корпоративный/отраслевой. В рамках последнего разработан основной методический аппарат, позволяющий производить оценку, в то время как первый больше концентрируется на разработке концепций и подходов, учитывающих

особенности территориального распределения исследуемых явлений и их территориальных взаимосвязей, в том числе их анализ на разных территориальных уровнях. При этом может использоваться и отраслевой, экономический, методический аппарат, и более простые подходы.

Отдельным географическим направлением в контексте Сибири, Севера и Арктики стоит выделить освоенческие теории, демонстрирующие, как происходит территориальное влияние проектов, осуществляющихся в труднодоступных и слабоосвоенных зонах прежде всего районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей.

Проведённый анализ исследований показал, что для полноценной оценки влияния инвестиционных проектов на территориальное социально-экономическое развитие необходимо включать в рассмотрение как характеристики территории (уровень её освоенности), так и характеристики проектов (применяемые технологии, отрасль, изначальные установки инвесторов и государства по его обеспечению), что должно учитываться в методике исследования. Не менее важной составляющей является наличие, масштаб и направление государственной поддержки, которая потенциально усиливает влияние проекта на локальном или региональном уровне, либо наоборот, этому не способствует. Однако строгая количественная и формализованная оценка этого явления в силу сложности и, перекрестности предоставления льгот, субсидий и дополнительных преференций крайне затруднительна.

При этом наиболее широко применяемые методы оценки, связанные либо с регрессионными моделями, либо с моделями, базирующимися на межотраслевом балансе, трудно применимы к локальному уровню. В обоих случаях причиной становятся ограничения статистической базы – либо её недостаточный объём для получения достоверных результатов, либо её недостаточная детальность. Это даёт основание для использования наиболее простых, но доступных для муниципального уровня методов анализа и сопоставления динамики показателей, производимых в данном исследовании.

Для каждой сферы, на которую влияет проект, предлагается подобрать индикатор и проанализировать его изменение вслед за изменением инвестиций в основной капитал. В то же время анализ динамики показателей позволяет рассматривать этапы влияния проектов. Таким образом, анализ в данной работе будет производиться по конкретным направлениям (динамике характеризующих их показателей) с разделением на этапы влияния проектов, что позволяет сделать доступная статистика.

Глава 2. Методология оценки влияния реализации крупных инвестиционных проектов на социально-экономическое развитие муниципальных образований

2.1. Общая схема исследования

Перед представлением методики и особенностей статистики для данной работы, необходимо описать общую применяемую в ней схему оценивания влияния проектов на социально-экономическое развитие территории:

1. Подход к выбору рассматриваемых проектов и МО;
2. Анализ факторов, которые необходимо учитывать в характеристике муниципалитетов и как это определяет направление влияния инвестиционного проекта;
3. Анализ факторов, которые необходимо учитывать в характеристике проектов и как это определяет направление влияния инвестиционного проекта;
4. Описание предлагаемых к оценке направлений влияния инвестиционных проектов на территорию.

Изначальной задачей в работе является выбор проектов и территорий, для которых оценивается влияние в ходе их реализации. В качестве крупных инвестиционных проектов в исследовании рассматриваются проекты с объёмом инвестиций более одного млрд рублей. Однако в выборку попали не все проекты, соответствующие критерию финансирования, поскольку полного их реестра в открытом доступе нет. Формирование базы данных проектов осуществлялся для каждого муниципалитета индивидуально и для того, чтобы ограничить масштаб поисков, они рассматривались только для тех муниципалитетов, которые выделялись по объёму инвестиций в основной капитал относительно остальных муниципальных образований (далее – МО) региона. Методика отбора муниципалитетов будет представлена в параграфе 2.3.

Влияние инвестиционных проектов распространяется за пределы МО их реализации, однако в данной работе оценка ограничивается только этими муниципалитетами ввиду невозможности отделения влияния проекта от влияния других факторов на МО, которые являются потенциальными реципиентами эффектов. В ходе исследования была осуществлена попытка смоделировать эффекты от реализации проектов для МО-реципиентов на основе подходов, рассмотренных в первой главе, но результаты показали, что для муниципального уровня это не применимо. В параграфе 2.3. будет показан пример полученных результатов.

Проведённый в Главе 1 анализ теоретических и эмпирических исследований показал, что значимыми факторами, определяющими влияние проектов на каждой конкретной территории, являются характеристика проекта как его источника; и

характеристика самой территории – от этого частично зависит восприятие влияния, и его проявление (Рисунок 8). В связи с этим оценка влияния должна включать обе эти составляющие – и отраслевую, и территориальную.

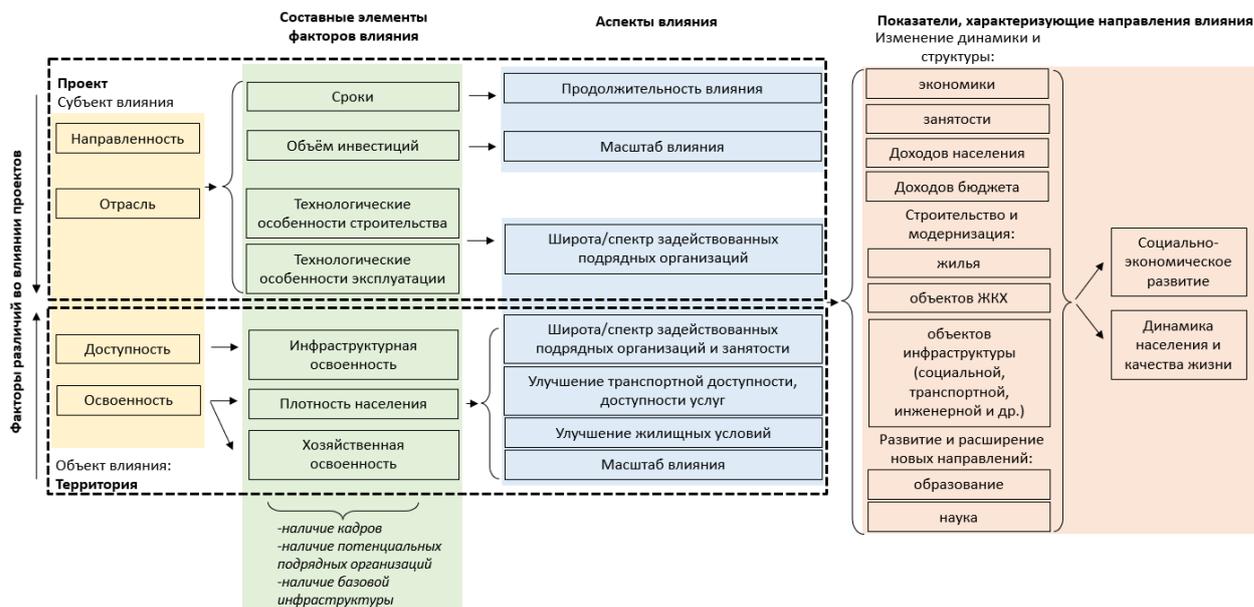


Рисунок 8 – Общая схема факторов, определяющих влияние инвестиционных проектов на территорию

Составлено автором

Проявление влияния реализуемых проектов со стороны территории определяется через два взаимосвязанных друг с другом фактора – уровень её транспортной доступности и уровень её освоенности. Освоенность территории необходимо рассматривать с двух позиций – с точки зрения населения и с точки зрения хозяйства.

Освоенность территории населением, то есть её обжитость, с одной стороны представляет собой важную характеристику с позиции обеспечения проекта кадрами, с другой, предопределяет уровень её хозяйственной, в т.ч. инфраструктурной освоенности. Инфраструктурная освоенность влияет на уровень издержек при реализации проекта, что определяет его привлекательность для инвесторов, но с точки зрения территории в условиях отсутствия или высокой степени износа основных фондов базовых объектов инфраструктуры проект может стать фактором её обновления и развития.

Уровень хозяйственной освоенности характеризует возможный масштаб проявления влияния проекта с точки зрения широты потенциально задействованных в процессе реализации проекта и дальнейшей эксплуатации объекта отраслей. При этом важно учитывать, что большее их число хотя и должно приводить к большему экономическому эффекту, но статистически в МО с менее развитым хозяйственным сектором влияние

проекта будет большим за счёт эффекта «низкой базы» – изначально меньшие базовые значения будут давать больший прирост.

Однако этот фактор не безусловен – например, территория может располагать достаточным числом работников, но не иметь необходимых специалистов, как и быть хозяйственно освоенной, но иметь специализацию на сельском хозяйстве, в связи с чем имеющийся хозяйственный сектор будет задействован слабо. По этой причине необходимо оценить уровень развития хотя бы в целом производственного сектора экономики и тех отраслей, которые могут быть задействованы в ходе реализации проектов. В данном исследовании мы остановились на более общем формате производственного сектора и обслуживающих инвестиционный проект отраслей, включающих в себя промышленность, транспорт, инженерные и геодезические услуги.

Транспортная доступность определяет уровень транспортных издержек проекта (хотя в этом случае дополнительный эффект получает транспортная отрасль территории), но при этом также является дополнительной характеристикой, которая взаимосвязана с освоенностью: при прочих равных условиях менее доступная территория слабее осваивается, но и наоборот, для её освоения необходимо обеспечение транспортной инфраструктурой.

С точки зрения проекта основными факторами, определяющими проявление его влияния, являются его направленность и отрасль. Направленность подразумевает собой, что конкретно предполагается делать в ходе проекта. Можно выделить две обобщённые категории направленности: освоение и реконструкция/расширение действующих предприятий. Освоение, соответственно, может подразделяться на разработку новых месторождений и строительство новых предприятий. Реконструкция/расширение тоже могут включать в себя различные варианты (модернизация, ремонт и т.д.). Освоенческие проекты более масштабны и по продолжительности реализации, и по влиянию: могут способствовать формированию отраслей, привлечению работников и т.д. Кроме того, они реализуются с применением по возможности более новых технологий. Проекты, связанные с изменениями на действующих производствах, являются преимущественно краткосрочными и могут осуществляться без привлечения дополнительных ресурсов. Они базируются на технологиях, современных периоду строительства соответствующих предприятий. Однако отдельные элементы технологической цепочки могут модернизироваться с целью сохранения конкурентоспособности производств.

В данном исследовании более дробного деления категории «реконструкция/расширение действующих предприятий» не производилось, поскольку различия во влиянии на территорию для освоенческих проектов в сфере добычи полезных

ископаемых и обрабатывающих производств существенны, в то время как оценить более детальные, небольшие различия в его масштабе между вариантами реконструкции производств на муниципальном уровне проблематично – они могут быть сопоставимы с погрешностями оценки.

Направленность, как и отрасль проекта, отчасти обуславливают объём инвестиций, а также сроки реализации проекта, отрасль также определяет технологические особенности строительства. С точки зрения влияния на территорию это означает его период и масштаб, а также потенциальную широту отраслей промышленности, которые могут быть в нём задействованы.

В ходе оценки влияния проекта на социально-экономическое развитие муниципальных образований необходимо учитывать все приведённые выше факторы. Для этой цели в работе проведена типология муниципалитетов с учётом характеристик реализуемых на них проектов. Заложенные в данную типологию показатели характеризуют описанные выше факторы, определяющие различия во влиянии проектов на рассматриваемые МО.

Влияние проекта на территорию должно проявляться в её социально-экономическом развитии, и, как следствие, в улучшении качества жизни населения. В рамках авторского подхода предлагается выделить отдельные сферы влияния проекта – экономики, рынка труда и доходов населения и уровня его жизни, который выражается как в развитии третичного сектора, так и в улучшении состояния разных типов инфраструктуры и социальной сферы. Для каждого из них подобран индикатор, изменение которого и рассматривалось как проявление влияния проекта.

Как уже отмечалось, влияние проекта различается для стадий его реализации, в связи с чем в данном исследовании предлагается рассматривать динамику показателей-индикаторов, с разделением на разные этапы инвестиционной стадии, включая фазы роста и снижения инвестиций, а также, по возможности, эксплуатационную стадию.

Описанный подход актуален для условий большинства муниципалитетов регионов Сибири и Дальнего Востока, поскольку их особенностью является неравномерность освоённости территории и её социально-экономического развития. Сложность ведения хозяйственной деятельности в более суровых климатических условиях отражается на повышенной доле здесь площадей, относящихся к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям. Их относительно слабое развитие и единичность реализуемых проектов позволяет с достаточной степенью уверенности связывать изменение показателей социально-экономического развития с проектами. При этом для территорий более плотно заселённых, а также для городов, данный подход уже менее

применим, поскольку большее число одновременно реализуемых сравнительно крупных проектов и действие большего числа различных факторов приводит к тому, что чётко выделить значение конкретного проекта нельзя – оно «теряется» на фоне других факторов, определяющих развитие территории.

2.2. Возможности и ограничения статистических данных на муниципальном уровне²

Оценка социально-экономического влияния на муниципальном уровне должна учитывать особенности предоставляемой на нём российской статистики. Количество её источников и объём предоставляемых данных в этом случае является сильно ограниченным.

Основным источником информации в открытом виде является База данных показателей муниципальных образований ФСГС (База данных показателей муниципальных образований – БД ПМО). Предоставляемые показатели в БД ПМО ограничены по ряду параметров:

- Временной промежуток и полнота предоставления (отсутствие за отдельные годы);
- Представленность для всех муниципалитетов;
- Особенности расчёта (кроме того, изменения в методике расчёта).

В качестве достоинств стоит отметить возможность выгрузки данных в агрегированном виде согласно запросу, а также наиболее широкий охват затрагиваемых показателями сфер.

Среди других источников низовой статистики можно выделить базы данных, предоставляющие информацию о контрагентах, среди которых, например, СПАРК-Интерфакс, RUSLANA, ORBIS. Подобные источники предоставляют финансовую отчётность на уровне отдельных организаций. Основным достоинством такой базы является её детальность (в том числе представление информации в разрезе кодов ОКВЭД-2), а также доступность за период с 2008 г. Среди ограничений необходимо отметить:

- Закрытость данных – доступ к системам является платным;

² При работе над данным разделом диссертации использованы публикации автора, в которых, согласно Положению о присуждении ученых степеней в МГУ, отражены основные результаты, положения и выводы исследования: Демидова К.В. Влияние добывающего сектора на развитие Северо-Енисейского района Красноярского края: где концентрируются эффекты // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2021. – №. 4. – С. 71–84.; Демидова К.В. Оценка влияния крупных инвестиционных проектов на развитие экономики муниципальных образований в регионах Восточной Сибири // Региональные исследования. – 2023. – № 4. – С. 80–94.

- Проблематичность единовременной выгрузки (например, СПАРК допускает выгрузку не более 10 тысяч компаний за раз), а также трудность в дальнейшем агрегировании полученных данных;
- Фиксация данных в МО регистрации организации;
- Одна организация может быть представлена серией юридических лиц с различными ВЭД, между которыми распределяются финансовые показатели, или наоборот, основные потоки могут быть «приписаны» не основному юридическому лицу.

К числу прочих недостатков стоит отнести то, что непосредственно экономической информации, например, об отгрузке продукции, не предоставляется, даже в агрегированном виде по МО.

Некоторые отраслевые данные могут предоставляться соответствующими ведомствами или аналитическими организациями или бизнесами в данной сфере. Таким примером служит прежде всего налоговая сфера, сфера жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ), малого и среднего предпринимательства (МСП).

Информацию о налоговой базе и её структуре, а также зарегистрированных в МО субъектах МСП предоставляет ФНС РФ. В разрезе муниципальных образований можно получить такие показатели, как общая сумма доходов физических и юридических лиц (и их числе), подлежащих декларированию для списания налогов, а также их полученный объём (в разрезе типов налогов). Доступный временной ряд также является достаточно протяжённым – с 2011 г. Однако данные предоставляются по каждому МО и году в отдельном файле, что заметно осложняет их агрегацию.

Информацию о МСП предоставляет Единый реестр субъектов МСП ФНС РФ. С 2016 г. можно получить ежемесячную информацию об изменениях в числе организаций – субъектов МСП в делении на типы субъекта (юридическое лицо или индивидуальный предприниматель), категории субъекта (микро-, малые, средние), видов экономической деятельности, видов продукции и видов лицензируемой деятельности. Однако кроме данных непосредственно о числе организаций и их наименовании, более детальной информации – финансовой или экономической – не предоставляется.

Информацию о состоянии жилых домов и некоторых иных их характеристиках (этажность, тип, год постройки) предоставляет Государственная информационная система жилищно-коммунального хозяйства (ГИС ЖКХ). Среди достоинств системы можно отметить детальность данных, но актуальной остаётся проблема их агрегированного предоставления.

Кроме указанных ресурсов, некоторый набор данных может предоставляться компаниями в годовых отчётах, а также местными администрациями в отчётах о социально-экономическом развитии соответствующего МО. Однако их представленность из года в год, а также временной её промежуток зачастую сильно ограничивают возможности использования.

В таблице (Таблица 6) представлены показатели, которые потенциально могут быть использованы для оценки эффектов от реализации проектов на муниципальном уровне, а также их основные характеристики. Информация может дублироваться, основная цель в данном случае – продемонстрировать спектр возможных к сбору показателей по заданной тематике.

Таблица 6 – Потенциальные показатели для оценки социально-экономического влияния реализации инвестиционных проектов на муниципальном уровне

Показатель	Представленность для всех МО	Временной промежуток	Источник
Экономика			
Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами (без субъектов малого предпринимательства)	Да	2014-2022	БД ПМО
Выручка организаций	Да	2008-2022	СПАРК-Интерфакс
Оборот розничной торговли (без субъектов малого предпринимательства)	Частично (пробелы по годам и отсутствие для отдельных МО)	2012-2022	БД ПМО
Оборот общественного питания (без субъектов малого предпринимательства)	Частично (пробелы по годам и отсутствие для отдельных МО)	2012-2022	БД ПМО
Объем платных услуг населению (без субъектов малого предпринимательства)	Да	2019-2022	БД ПМО
Население, занятость и доходы			
Оценка численности населения на 1 января текущего года	Да	2008-2022	БД ПМО
Среднесписочная численность работников организаций	Частично (пробелы по годам и по видам экономической деятельности)	2008-2022	БД ПМО
Объем налогооблагаемых денежных доходов физических лиц и индивидуальных предпринимателей	Да	2012-2022	ФСГС
Общая сумма дохода граждан РФ	Да	2011-2022	ФНС РФ
Налоги			

Собственные (налоговые и неналоговые) доходы бюджета	Да	2008-2022	БД ПМО
Сумма местных налогов, подлежащих уплате в бюджет (земельный налог+налог на имущество)	Да	2006-2022	ФНС РФ
Инфраструктура			
Ввод в действие жилых домов на территории муниципального образования	Частично (пробелы по годам и отсутствие для отдельных МО)	2006-2022, для Иркутской обл. – с 2011	БД ПМО
Общая площадь жилых помещений	Да	2008-2022	БД ПМО
Общая площадь жилых помещений в ветхих и аварийных жилых домах	Да		БД ПМО
Протяженность автодорог общего пользования местного значения	Да	2012-2022	БД ПМО
Доля протяженности автодорог общего пользования местного значения, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения	Частично (пробелы по годам и отсутствие для отдельных МО, резкие перепады)	2012-2022	БД ПМО
Социальная сфера			
Численность врачей всех специальностей	Да	2008-2013	БД ПМО
Численность среднего медицинского персонала	Да	2008-2013	БД ПМО
Численность обучающихся вечерних (сменных) общеобразовательных организаций с учетом структурных подразделений (филиалов)	Да	2008-2013	БД ПМО

Составлено автором

Экономика. Одной из наиболее проблематичных для измерения сфер является экономика. Показатель «Отгружено товаров собственного производства...» доступен только с 2014 г. – к этому периоду значительная часть рассматриваемых проектов находилась уже на пике реализации или была завершена, в связи с чем невозможно проследить влияние проекта относительно «базового» года. Второй проблемой данного показателя является то, что он не является чисто промышленным, а характеризует весь спектр производства и услуг территории, при этом отделить их по ВЭД затруднительно – данные либо не представлены в таком разрезе, либо представлены в укрупнённых категориях (добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды), причём в этом формате они могут быть фрагментарными. Так, невозможно понять, за счёт какой сферы наблюдается прирост на разных этапах реализации проекта. Отдельным недостатком показателя является учёт только крупного и среднего бизнеса, тогда как для территорий средне- и слабоосвоенных

малый бизнес может быть одним из значимых игроков рынка, реагирующим на реализацию проекта.

Второй возможный для данной сферы показатель – объём выручки организаций – тоже является финансовым и не может быть полноценно использован. С одной стороны, он зависит от ситуации на рынке, с другой – от добавленной стоимости производимой продукции и предоставляемых услуг. Однако предоставляемые базой данных СПАРК-Интерфакс данные являются более предпочтительными в использовании ввиду большей детальности показателей по ВЭД, а также предоставлению информации по организациям, относимым к сектору МСП.

Рост доходов населения должен отражаться на развитии третичной сферы – прежде всего розничной торговли и услуг. БД ПМО предоставляет информацию об обороте розничной торговли и общественного питания. Данные показатели имеют два значимых недостатка, основным из которых является расчёт без учёта малого предпринимательства, что может значительно исказить интерпретацию для муниципалитетов, в которых крупный сетевой бизнес развит относительно слабо или не развит вообще, то есть почти все МО без крупных и средних городов. В случае рассматриваемых регионов в выборку (реализация крупных инвестиционных проектов) попадает значимая доля МО такого типа. Второй проблемой показателей является их доступность только с 2012 г.

Объём платных услуг населению мог бы стать дополнительной характеристикой состояния его доходов, однако данный показатель доступен за ещё более короткий период – с 2019 г., и также не включает в себя сектор малого предпринимательства.

Занятость и доходы населения. Вторым направлением, напрямую зависящим от реализации проекта, является занятость населения и его доходы. Численность занятых предоставляется в БД ПМО по укрупнённым ВЭД. В данном случае основной проблемой является изменение кодов ОКВЭД с 2017 г. Однако сильных перепадов при перерасчёте показателя по ВЭД не происходит (Рисунок 9, Рисунок 10), в связи с чем его использование представляется оправданным.

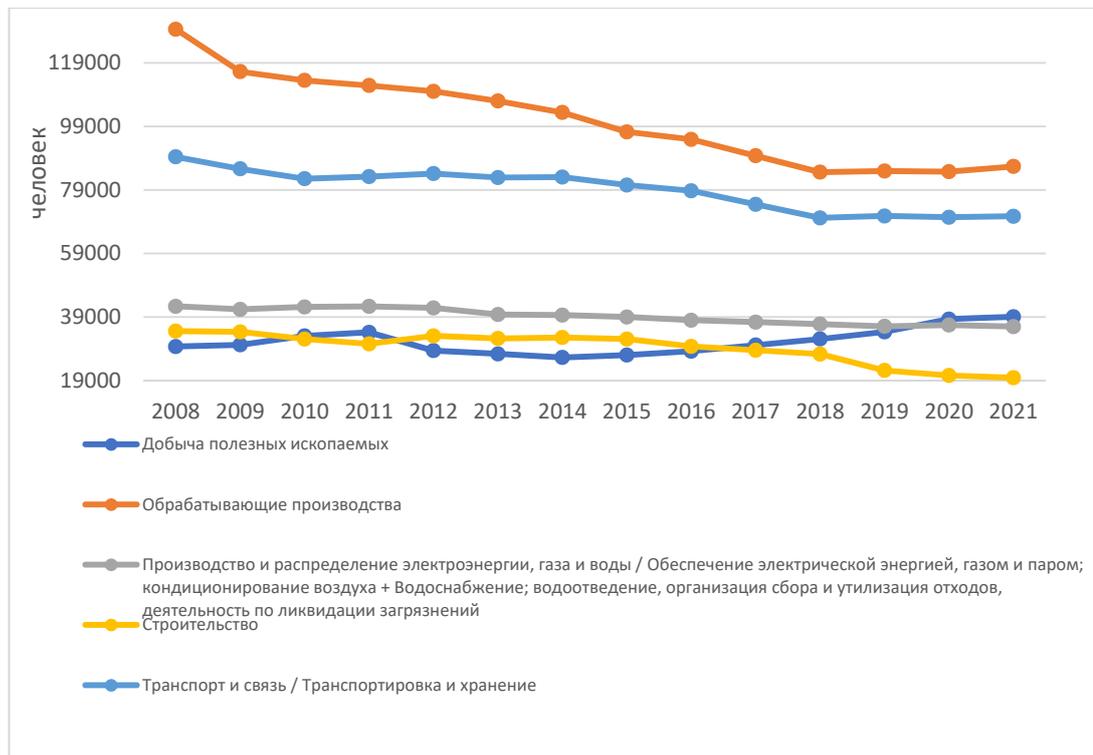


Рисунок 9 – Динамика численности занятых в МО Красноярского края по ВЭД
Составлено автором

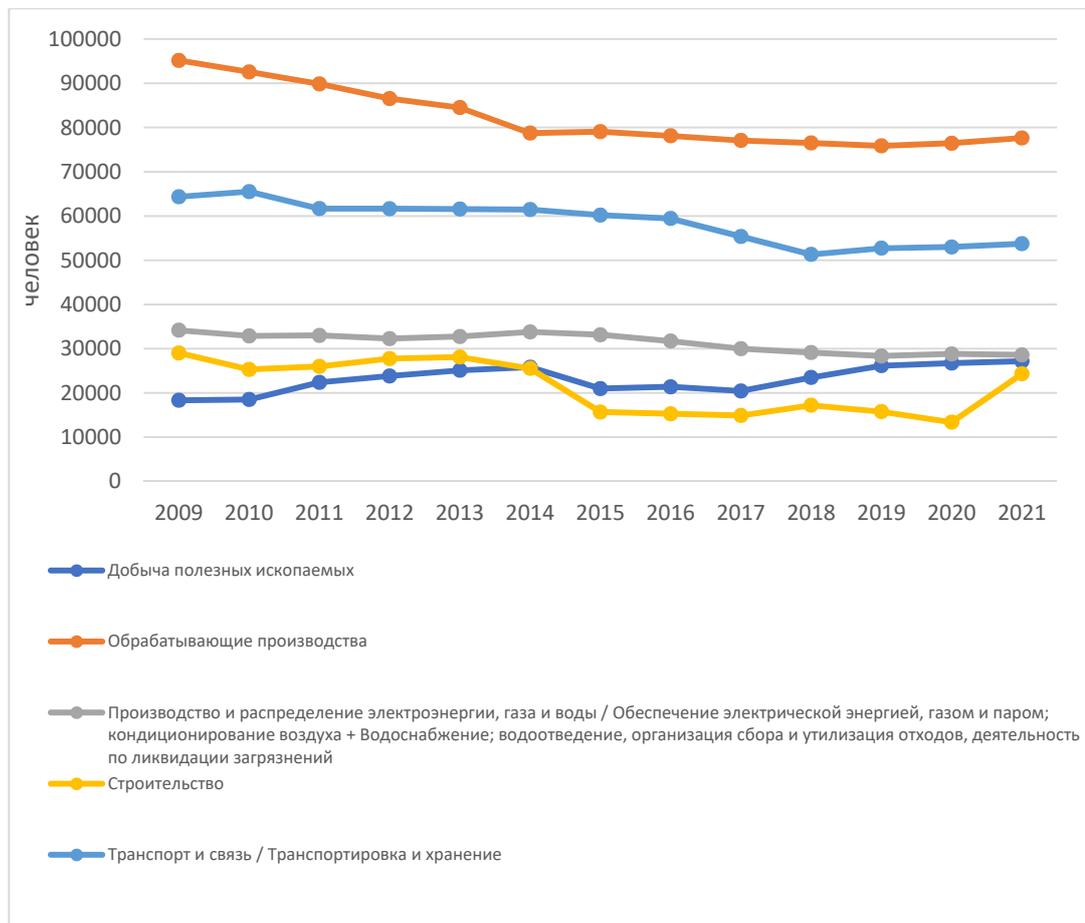


Рисунок 10 – Динамика численности занятых в МО Иркутской области по ВЭД
Составлено автором

Отдельная проблема в данном случае – оценка привлечения вахтовых работников, поскольку для ряда крупных проектов в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях вахтовая рабочая сила является основной. Это более экономично для компании, но менее выгодно непосредственно для территории, где они осуществляются, поскольку деньги «вывозятся» за её пределы и не способствуют развитию местной третичной сферы. Оценки числа вахтовых работников есть у ФСГС (выборочные обследования рабочей силы ежеквартально предоставляют оценку занятого населения в возрасте 15 лет и старше, работающего на территории другого субъекта РФ), однако они предоставлены только на уровне страны в целом. Возможно также получение информации о межрегиональной трудовой миграции по субъектам страны, однако информация на этом территориальном уровне не позволяет делать выводы относительно её внутрирегионального распределения. Авторский подход, в связи с этим, в качестве варианта, позволяющего приблизительно оценивать масштаб вахтовых работников, предполагает расчёт отношения занятого населения к его общему количеству в трудоспособном возрасте на рассматриваемой территории. Полученные превышения позволяют говорить о масштабе явления для каждого конкретного муниципалитета.

Доходы населения наиболее полно может характеризовать показатель «Объём налогооблагаемых денежных доходов физических лиц и индивидуальных предпринимателей», предоставляемый ФСГС. Он формируется на базе налоговой отчётности и включает в себя не только доход в виде официальной заработной платы, но и доход от индивидуального предпринимательства. Аналогичная информация предоставляется ФНС РФ, однако по уже упомянутой причине более удобной формы её подачи в агрегированном виде показатель ФСГС предпочтителен в использовании.

Инфраструктура. Другой составляющей уровня жизни является состояние инфраструктуры. Наиболее показательным влияние проекта может быть для жилищных условий, а также для транспортной доступности слабо- и среднеосвоенных территорий. Строительство объектов инфраструктуры возможно и в случае более длительного пребывания бизнеса в МО – могут строиться новые жилые микрорайоны для сотрудников действующих предприятий (например, в гг. Братск, Усть-Илимск). Кроме того, предприятия/корпорации могут поддерживать и строить новую социальную инфраструктуру. Эту деятельность трудно оценить в формализованном виде, поскольку её индикаторов нигде не предоставляется, кроме того, ввиду разнонаправленности поддержки трудно подобрать универсальный набор демонстративных показателей. Информация может содержаться в договорах о сотрудничестве между конкретной компанией и регионом, которые являются закрытыми и не публикуются, кроме того, частично она представляется

в отчётах компаний по устойчивому развитию, однако не всегда показывается в разрезе МО, может агрегироваться в разрезе бизнес-единиц.

В БД ПМО публикуются показатели, характеризующие ввод жилья, а также общую площадь жилых помещений, включая отдельно площадь помещений в ветхих и аварийных домах. С точки зрения анализа влияния проектов наибольший интерес представляет показатель ввода в действие жилых домов, однако два остальных показателя важны в качестве дополнительных – они позволяют оценить, изменилась ли в результате ввода нового жилья его общая площадь, поскольку возможен вариант, что вывод из эксплуатации аварийных и ветхих площадей происходит быстрее, чем ввод новых. Такая ситуация может быть распространённой для районов Крайнего Севера.

Среди предоставляемых БД ПМО показателей, характеризующих состояние транспортной инфраструктуры муниципальных образований, можно выделить только «Протяжённость автодорог общего пользования местного значения» и долю протяжённости таких дорог, не отвечающую нормативным требованиям. Основной проблемой показателя в данном случае является то, что учитываются только дороги местного значения, в то время как значимая их часть может быть в региональном ведении или передана на федеральный уровень. Такая ситуация может значительно исказить анализ, поскольку зависит в т.ч. и от политики самих муниципалитетов и регионов.

Наиболее демонстративным вариантом в данном случае является оценка транспортной доступности территории, которая должна быть комплексной – от километража до времени поездок, кроме того, различаться для пассажиро- и грузопотоков. Её необходимо рассчитывать не только между основными центрами МО и региона. Подобная оценка сама по себе является отдельной исследовательской задачей, тем более усложняемой необходимостью рассмотрения изменения доступности во времени. В данной работе подобная задача не ставилась. В качестве критерия для представленной далее типологии МО, которая учитывает транспортную доступность, использовалось временное расстояние от районного до регионального центра без учёта его изменения за период реализации проектов.

Социальная сфера. Отдельной составляющей качества жизни является социальная сфера. Частично проблемы её учёта с точки зрения помощи бизнеса территории уже указаны выше. Включение официальной статистики БД ПМО в расчёт исследуемого влияния проектов тоже невозможно ввиду специфики предоставляемой информации. Так, например, состояние системы здравоохранения наиболее показательны могли бы характеризовать такие показатели как «Численность врачей всех специальностей» и «Численность среднего медицинского персонала», однако они являются архивными и

предоставляются в БД ПМО до 2014 г. Предоставляемая на протяжении всего исследуемого периода информация о количестве больничных и лечебно-профилактических организаций не позволяет осуществить полноценный анализ о качестве предоставляемых медицинских услуг. Кроме того, в данном случае не будет учитываться корпоративная медицинская помощь.

Аналогично показатели, относящиеся к системе образования, не характеризуют возможных актуальных проблем с материально-технической базой учреждений и их общим состоянием, качеством образования и нехваткой учителей. Частично этот вопрос мог бы отражаться в показателе «Численность обучающихся вечерних (сменных) общеобразовательных организаций с учетом структурных подразделений (филиалов)», но он также является архивным (до 2014 г.). Индикатором качества образования могут быть официальные результаты единого или основного государственного экзаменов, однако они по регионам опубликованы только за период 2021-2023 гг.

Налоги. Отдельным направлением влияния проекта на МО является повышение налогооблагаемой базы. Реализация проекта должна способствовать росту собственных доходов местного бюджета. Наиболее полную информацию предоставляет ФНС РФ, но по уже указанной причине удобства предоставления информации в агрегированном виде предпочтительнее использование БД ПМО для получения данного показателя.

Пробный анализ динамики показателя, рассчитываемого как доля собственных доходов в общем объёме доходов местного бюджета, так и общий объём собственных доходов в абсолютном выражении, показал, что он не является удачным индикатором для оценки влияния реализации проектов, поскольку большее значение для него имеют другие, внешние факторы. Среди основных можно отметить два: во-первых, индивидуальное начисление безвозмездных поступлений от бюджетов других уровней, кроме того, в каждом регионе возможны индивидуальные особенности взаимодействия бюджетов; во-вторых, с 2013 г. была резко сокращена налоговая база местных бюджетов, поскольку вместо 30% от налога на доходы физических лиц в бюджет этого уровня стало поступать только 15%, в связи с чем объём собственных доходов снизился во всех случаях с этого периода.

В качестве примера можно рассмотреть динамику показателя в Северо-Енисейском районе Красноярского края (Рисунок 11). Несмотря на рост объёмов добычи золота – отрасли специализации данного МО, налоговые и неналоговые доходы бюджета района снижаются. Ситуация объясняется искусственными изменениями. Налоговые доходы в этом случае почти на 90% формируются в равной степени за счёт налога на доходы физических лиц (НДФЛ) и налога на прибыль. Последний платится преимущественно в

региональный бюджет, но в Красноярском крае 5% от его региональной ставки отдаётся муниципалитету. Эта ставка может варьироваться. В результате того что с 2017 г. региональная ставка налога снижена до 17%, а в отдельные годы (например, 2015 г.) отчисления муниципалитету составляли не 5, а 10% от региональной ставки, чёткой зависимости между объёмами добычи или мировыми ценами на золото и налоговыми доходами бюджета не прослеживается. Таким образом, данный показатель не репрезентативен для оценки влияния проектов на развитие территории на муниципальном уровне.



Рисунок 11 — Динамика налоговых и неналоговых доходов бюджета Северо-Енисейского района, объёмов добычи и цены на золото.

Составлено автором по данным Бюджета для граждан Северо-Енисейского района

2.3. Этапы оценки влияния реализации проектов на территорию

2.3.1. Выделение муниципалитетов-лидеров по объёму инвестиций в основной капитал

Для выделения МО, на территории которых реализовывались наиболее крупные инвестиционные проекты за период с 2008 по 2020 гг. (по которым имеется практически непрерывный ряд статистических данных), анализировался показатель «Инвестиции в основной капитал, осуществляемые организациями, находящимися на территории муниципального образования (без субъектов малого предпринимательства)». Для тех МО, которые были выделены по данному показателю как лидеры, рассматривались реализуемые на их территории крупные инвестиционные проекты (от 1 млрд руб.). Исследуемый период ограничивается 2020 годом, поскольку начиная с него влияние на социально-экономическое развитие МО может в значительной степени искажаться по причине влияния других факторов (ограничений пандемии COVID-19, начала специальной военной

операции). В то же время 2020 г. включается с целью учесть большее число лет для проектов, начавшихся во второй половине 2010-х гг. Предполагается, что масштабные последствия в случае крупных проектов инерционны и в полной мере активизируются с 2021 г.

Методика выделения МО-лидеров была следующей:

1. Расчёт для каждого МО доли от суммарного значения по указанному показателю для каждого года с 2008 по 2020 гг.
2. Расчёт для каждого МО среднего значения полученной доли за 2008-2020 гг.
3. Определение лидеров через отношение полученной средней доли для каждого МО к среднему значению этого показателя по региону. Все МО, для которых это отношение оказалось выше единицы, рассматриваются как лидеры.

2.3.2. Разработка показателя уровня зависимости экономики муниципалитета от производственного и обслуживающего проекты секторов

Проведённый ваш анализ статистической базы исследования показывает, что экономика является одной из наиболее проблемных сфер с точки зрения обеспеченности показателями на муниципальном уровне. При этом необходимо оценивать, с одной стороны, уровень развития экономики и промышленного сектора МО, на территории которого реализуется проект, и непосредственно экономический эффект от этого проекта. В связи с этим требуется разработка показателя, который мог бы её характеризовать.

Одним из вариантов таких показателей можно назвать валовой муниципальный продукт (ВМП). Подходы к его оценке осуществляло достаточно большое число исследователей: [Макаров и др., 2003], [Лопатин и др., 2005], [Колечков, 2012], [Татаркин, 2012], [Бабурин, Бадина, 2015], [Пуляевская, 2015], [Чистяков и др., 2020] и др. Несмотря на то, что разработано как минимум три варианта его расчёта, все они либо ограничиваются недостаточным объёмом статистических данных, либо рассчитывают показатель оценочно, при помощи нормативных расчётов, через доли МО по разным составляющим факторов производства и др. Кроме того, такой показатель включает и промышленность, и сектор услуг, тогда как рассмотрение влияния проекта необходимо разделять для этих составляющих. Дополнительным недостатком является невозможность в этом случае увидеть отраслевую структуру влияния проектов. По этой причине в данной работе решено отказаться от расчёта ВМП в пользу разработки авторского показателя, характеризующего конкретно производственный сектор и отвечающего задаче конкретного исследования – оценить влияние проектов на производство, по возможности определив, какие отрасли задействуются по мере их реализации.

Ввиду ограниченности предоставляемых БД ПМО данных по объёму отгруженной продукции в качестве основных показателей, характеризующих промышленность МО и на базе которых будет рассматриваться влияние проекта на экономику МО, является показатель выручки, а также занятости населения в производственном секторе и отраслях, которые наиболее активно задействованы в ходе реализации проекта. В рамках авторского подхода предлагается использование балла зависимости экономики от производственного и обслуживающего проект секторов (далее – «балл зависимости от производственного и обслуживающего секторов»), объединяющего два указанных показателя. В качестве его составляющих предлагается рассматривать:

1. Отношение выручки организаций муниципалитета в производственных и обслуживающих реализацию проекта ВЭД к выручке организаций торговли (коды ВЭД 45-47 ОКВЭД-2), источником выступает База данных «СПАРК-Интерфакс»;

2. Отношение занятых в производственных отраслях к занятым в сфере «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование», источник данных – БД ПМО.

Необходимо пояснить различия в знаменателях показателей и отметить, что разработанный индикатор ориентирован прежде всего на слабоосвоенные муниципальные образования и не является возможным для исследования территорий сравнительно экономически-развитых и освоенных, в т.ч. для городов. Соотношение с торговлей связано с тем предположением автора, что уровень выручки в торговле является индикатором промышленной «развитости» МО в случае, если рассматриваются относительно слабо- и среднеосвоенные территории (автор понимает, что такая трактовка не применима к случаю средних и крупных городов, в особенности – региональных центров), то есть доля торговли выше там, где меньше промышленных предприятий или они развиты слабо и не оказывают значимого влияния на экономику. В случае занятости оценка производилась в другом аспекте: по предположению автора, большая доля занятых в государственном управлении является индикатором отсутствия других мест приложения труда на территории. Аналогична ситуация и сектором торговли, но в данном случае сделана попытка через два показателя оценить две разные сферы, кроме того, если бы в обоих случаях использовалась, например, торговля, то фактически её значение бы «удваивалось».

Название «производственные и обслуживающие реализацию проектов» ВЭД в данном случае включает не только непосредственно промышленность, но и те отрасли реального сектора, которые могут быть наиболее активно задействованы в ходе реализации проектов – транспорт, телекоммуникации, инженерное проектирование и т.д. В качестве

«производственных и обслуживающих реализацию проектов» ВЭД в Базе данных «СПАРК» рассматривались отрасли, представленные в таблице далее (Таблица 7).

Таблица 7 — Рассматриваемые «производственные и обслуживающие реализацию проектов» ВЭД

Код ОКВЭД	Наименование ОКВЭД
2	Лесоводство и лесозаготовки
5, 6, 7, 8, 9	Добыча угля, Добыча нефти и природного газа, Добыча металлических руд, Добыча прочих полезных ископаемых, Предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых
10,11	Производство пищевых продуктов, напитков
13, 14, 15	Производство текстильных изделий, одежды, изделий из кожи
16	Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения
17	Производство бумаги и бумажных изделий
18	Деятельность полиграфическая и копирование носителей информации
19, 20, 21	Производство кокса и нефтепродуктов, производство химических веществ и химических продуктов, производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях
22	Производство резиновых и пластмассовых изделий
23	Производство прочей неметаллической минеральной продукции
24, 25	Производство металлургическое, производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования
26, 27, 28, 29, 30, 33	Производство компьютеров, электронных и оптических изделий, производство электрического оборудования, производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов, производство прочих транспортных средств и оборудования, Ремонт и монтаж машин и оборудования
31	Производство мебели, Производство прочих готовых изделий
32.99	Производство прочих готовых изделий, не включенных в другие группировки
35	Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха
36, 37, 38, 39	Забор, очистка и распределение воды, Сбор и обработка сточных вод, Сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья, Предоставление услуг в области ликвидации последствий загрязнений и прочих услуг, связанных с удалением отходов
41, 42, 43	Строительство зданий, Строительство инженерных сооружений, Работы строительные специализированные
49, 50, 51	Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта, Деятельность водного транспорта, Деятельность воздушного и космического транспорта
52	Складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность
61, 62, 63	Деятельность в сфере телекоммуникаций, Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги, Деятельность в области информационных технологий
70	Деятельность головных офисов; консультирование по вопросам управления

71, 72, 74	Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа, Научные исследования и разработки, Деятельность профессиональная научная и техническая прочая
------------	--

Составлено автором по официальному ОКВЭД-2

ФСГС данных по отраслям в такой детальности на муниципальном уровне не предоставляет, в связи с чем к производственным и обслуживающим проекты ВЭД относились разделы С «Добыча полезных ископаемых», Д «Обрабатывающие производства», Е «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды», F «Строительство», I «Транспорт и связь» до 2016 г. включительно и аналогичным группам, за исключением разделения раздела Е на два «Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» и «Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений» с 2017 г.

Методически определение уровня зависимости экономики от производственного сектора осуществлялось следующим образом:

1. Каждый из показателей нормировался методом линейного масштабирования;
2. Нормированные значения показателей складывались;
3. Рассчитывалось отношение суммированного показателя (индекса) к среднему его значению по всем МО: при его величине более 2 экономика МО считается сильно зависимой от производственного сектора, от 1 до 2 – уровень зависимости относится к повышенному, от 0,25 до 1 – среднему и менее 0,25 – слабому.

Нормирование и расчёт среднего происходили только в рамках рассматриваемого региона, поскольку в этом случае можно получить большую дифференциацию МО. При рассмотрении динамики процесса учитывались административно-территориальные преобразования, проводимые на территории регионов.

Выбор граничных значений для групп МО по уровню зависимости экономики от производственного сектора осуществлялся не по статистическому, а по логическому принципу. Превышение значения индекса для МО более, чем в два раза в сравнении со средним по всем муниципалитетам региона свидетельствует об исключительной значимости «производственного и обслуживающих» секторов для данного МО и маркирует наличие в нём либо крупного предприятия, либо деятельность крупной компании, масштаб функционирования которых «перекрывает» собой сферу торговли и государственный сектор. Другой вариант – слабое социально-экономическое развитие, низкий уровень освоённости территории, где начинает действовать крупное предприятие/компания.

Значения индекса более 1 характеризуют повышенную зависимость от производственного и обслуживающего секторов. Это часто могут быть промышленные

города или более освоенные районы, сравнительно более транспортно-доступные по отношению к МО, где проживает основная доля населения региона.

Значение индекса от 0,25 до 1 – это муниципалитеты, в которых преимущественно слабо развита промышленность и большую значимость играет торговля и государственный сектор по причине отсутствия здесь крупных промышленных игроков. В них промышленность может быть представлена «обслуживающими» отраслями – пищевая, полиграфическая, строительство и т.д. Другой вариант – это сравнительно крупные городские агломерации и центры регионов, где развитие и влияние «непромышленных» секторов сопоставимо с уровнем действующих крупных предприятий. В связи с этим влияние производственного сектора, в них может «размываться» на фоне деятельности большого количества разных акторов.

Значение индекса менее 0,25 маркирует слабоосвоенные территории или районы со слабо развитой промышленностью и специализацией на других секторах, например – сельском хозяйстве.

2.3.3. Типология муниципалитетов по масштабу проявления влияния проектов

Как уже отмечалось выше, рассмотрение влияния проектов на территорию должно происходить с учётом особенностей проектов и муниципалитетов, в которых они реализуются. Среди основных факторов выделяются уровень освоенности территории, причём характер освоенности имеет две вариации: хозяйственная освоенность и её освоенность населением. Вторым фактором является тип проекта – его отрасль, направленность.

Исходя из этих двух составляющих была проведена типология муниципальных образований, для которых будут различаться динамика инвестиций, направления и масштаб эффектов. Выстроена трёхступенчатая типология: непосредственно типы МО определялись исходя из уровня их освоенности и доступности:

- Обжитость МО оценивалась через показатель плотности населения (в среднем за 2010-2020 гг.);
- Хозяйственная освоенность МО измерялась баллом зависимости его экономики от производственного и обслуживающего секторов за 2011 г. – наиболее ранний возможный период, когда влияние большинства проектов ещё не проявилось;
- Транспортная доступность МО рассматривалась как временное расстояние от районного центра до регионального центра на автомобиле.

Значения показателей для определения типов представлены далее (Таблица 8).

Таблица 8 – Условия выделения типов муниципальных образований

Типы		Параметры показателей		
№	Название	Плотность населения, чел./км ²	Балл зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов за 2011 г.	Расстояние (временное) от центра МО до регионального центра, ч
1	Труднодоступные слабоосвоенные районы	До 0,1	Менее 1	Более суток
2.1	Среднедоступные слабоосвоенные районы со сложившейся специализацией	0,2-3	Более 1	8-24
2.2	Среднедоступные слабоосвоенные районы без развитого промышленного комплекса	0,2-3	Менее 1	8-24
3	Доступные освоенные территории со сложившейся специализацией	Более 3	Менее 1	До 5
		Более 3	Более 1	До 5
4	Промышленные города с высокой транспортной доступностью	-	Более 1	До 5
5	Промышленные города со средней транспортной доступностью	-	Более 1	Более 8
6	Отдалённые изолированные территории	-	-	Нет прямого наземного сообщения

Составлено автором

Границы значений для каждого типа выделены эмпирическим путём. Так, изолированные и труднодоступные МО с отсутствием наземного сообщения или временным расстоянием до регионального центра более суток наиболее вероятно не располагают необходимой для обеспечения реализации инвестиционных проектов инфраструктурой и требуется её создание и завоз всего необходимого оборудования. Плотность меньше 0,1 человека на км² характеризует как правило обширные по площади МО с небольшим населением, что также косвенно может быть индикатором отсутствия инфраструктуры.

Однако ситуация может быть иной в случае, если балл зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов более единицы – это означает, что выручка и занятость в соответствующих отраслях выше, чем в торговле и государственном секторе, что может быть индикатором существования на этой территории сравнительно крупного

предприятия или групп предприятий или реализации на ней крупных инвестиционных проектов. Такие границы данного критерия использовались при выделении всех типов МО.

Граница доступности до регионального центра от 8 часов до суток маркирует муниципалитеты, которые являются отдалёнными, но не лишёнными наземного автомобильного сообщения с более освоенной зоной рассматриваемых регионов. Это означает возможность более простого снабжения указанных МО. Кроме того, это сочетается с более высокой плотностью населения, что говорит о большей освоенности муниципалитета и возможном наличии в нем большего числа объектов базовой инфраструктуры и разных по размеру предприятий, которые могут быть задействованы в ходе реализации проекта. Конкретные числовые границы плотности населения выбраны исходя из характеристик МО, которые попали в указанное временное расстояние до регионального центра.

Расстояние до регионального центра менее пяти часов в случае муниципалитетов Сибири и Дальнего Востока выделяет наиболее хозяйственно-освоенную и заселённую зону. Здесь наиболее высокая среди рассматриваемых МО (помимо городов) плотность населения, граничные значения критериев для которой также выбраны исходя из характеристик МО, попавших в указанную зону доступности.

В случае городов выделено два типа исходя из зоны доступности – либо расположенные поблизости (до 5 часов) от регионального центра – в освоенной зоне, либо расположенные дальше (от 8 часов), в среднеосвоенной зоне, города, экономика которых преимущественно базируется на крупных предприятиях, эксплуатирующих местные ресурсы.

Необходимо отметить, что в случае балла зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов соблюдение параметра не всегда строго, что обусловлено фазой реализации исследуемого инвестиционного проекта – если она началась до рассматриваемого периода, то он будет выше в силу того, что проект уже начал реализовываться или влияния расположенных в границах МО городов (Таймырский район). В единичных случаях МО не полностью соответствует представленным критериям плотности или расстояния, в этом случае фактором их отнесения к типу становится характеристика по подтипу 1 или подтипу 2.

Подтип 1 представляет собой характеристику направленности проекта. В числе двух базовых параметров выделяются:

- проекты, направленные на освоение – разведка и начало разработки месторождений, строительство новых предприятий;

- проекты, направленные на расширение/модернизацию действующих производств/добывающих мощностей, в качестве отдельного варианта выделяется расширение, связанное с повышением передела добываемых ресурсов.

Подтип 2 характеризует отраслевую направленность проекта и выделяется только в случае, если она является значимым фактором, определяющим отличия во влиянии проекта.

Полученная типология выглядит следующим образом (Таблица 9). Фактически, можно говорить о реализации проектов либо в МО, располагающих круглогодичной наземной транспортной связью, которые располагаются либо в освоенной зоне, либо более отдалены, находясь в зоне со средней транспортной доступностью; либо в МО, которые располагаются в зоне с ограниченными сроками завоза грузов, что накладывает отпечаток на стоимость проектов и приводит к тому, что здесь осуществляется только освоение полезных ископаемых. В то же время муниципалитеты этой зоны также можно разделить на МО, располагающие объектами базовой инфраструктуры, в том числе предприятий обслуживания (что означает наличие уже существующей специализации территории), и более слабоосвоенные районы. Это стало одним из факторов разделения Типа труднодоступных слабоосвоенных районов и Норильского промышленного района.

Таблица 9 – Типология МО для целей оценки влияния крупных инвестиционных проектов на социально-экономическое развитие

Территория ↓ Тип: уровень доступности + уровень освоенности территории		Проект		1 Освоение			2 Расширение/ модернизация		3 Интенсивное расширение (повышение передела)
		Подтип 1 Направленность проекта	Подтип 2 Отрасль проекта	А Добыча полезных ископаемых	Б Цветная металлургия	В Энергетика	А Добыча полезных ископаемых	Б-В Обрабатывающие производства + энергетика	Б Обрабатывающие производства
Среднедоступные слабоосвоенные районы	№ 1 Наименование								
	1 Труднодоступные слабоосвоенные районы			Туруханский, Эвенкийский, Катангский					
	2.1 Среднедоступные слабоосвоенные районы со сложившейся специализацией						Северо-Енисейский, Бодайбинский		Усть-Кутский
	2.2 Среднедоступные слабоосвоенные районы без развитого промышленного комплекса				Богучанский, Тайшетский	Кежемский			
	3 Доступные освоенные районы со сложившейся специализацией						Алтайский	Шарыповский, Большеулуйский	
	4 Доступные промышленные города							Ангарск, Саяногорск	
5 Среднедоступные промышленные города							Братск, Усть-Илимск		
6 Труднодоступная территория со сложившейся специализацией (Норильский промышленный район)							Норильск, Таймырский		

Составлено автором

Далее для каждого типа проводится анализ динамики основных показателей социально-экономического развития. Показатели для каждого типа муниципалитетов осреднялись и «отвязывались» от реального времяисчисления с целью получения более объективного результата. Так, в качестве «базового»/нулевого года берётся год начала инвестиционной фазы, к которому смещались все показатели.

2.3.4. Методический подход к оценке влияния реализации проектов

Оценка влияния реализации проектов на муниципальные образования осуществляется через анализ динамики социально-экономических показателей вслед за изменением показателя инвестиций в основной капитал, осуществляемых организациями, находящимися на территории муниципального образования (без субъектов малого предпринимательства), а именно – во сколько раз выросли в сравнении с «базовым» годом показатели в ходе разных стадий реализации проекта в том муниципалитете, в котором он осуществлялся. Показатели, характеризующие сферы влияния, отобраны и рассчитаны с учётом имеющихся ограничений из числа представленных в Таблица 6:

- Балл зависимости экономики от производственного и обслуживающего проекты секторов;
- Численность занятых;
- Объём налогооблагаемых денежных доходов физических лиц и ИП на душу населения;
- Оборот розничной торговли (без МСП);
- Оборот общественного питания (без МСП);
- Ввод в действие жилых домов на территории муниципального образования.

Показатели, представленные в денежном выражении через индекс цен приводились к сопоставимому виду. Инвестиции в основной капитал пересчитывались через региональный индекс физического объёма показателя: рассчитывалась доля каждого МО от общерегионального показателя в действующих ценах, и затем региональный показатель в сопоставимых ценах вновь распределялся на уровень МО.

Проекты в каждом МО осуществляются в разные годы и на протяжении разных сроков. В связи с этим динамика показателей была отделена от реальных дат и привязана к условному времяисчислению: она рассматривается относительно «базового» года, на следующий год после которого начался рост инвестиций в основной капитал, связанный с проектом. Так, динамика в ходе одинаковых условных периодов происходила для каждого МО в разные годы.

Уровень соответствующего показателя в «базовый» год брался за 100%, и далее рассчитывалось накопленное изменение показателя к данному уровню. Далее полученные показатели осреднялись согласно разработанной типологии МО.

Для того, чтобы определить, является ли полученная в каждом случае динамика связанной с реализацией проекта, перед тем, как осреднять результаты по типам МО, проводилось сопоставление динамики указанных показателей в МО проекта и средней по другим МО региона (для каждого МО реализации проекта сравнение происходило индивидуально, поскольку осреднение по всем МО значительно искажает картину), схожим с изучаемым по ряду параметров, которые сами по себе могут являться значимыми факторами социально-экономического развития. Поскольку задача – определить наличие или отсутствие влияния проекта – сопоставление должно быть со схожей по параметрам территорией, в пределах которой отсутствует реализация крупного проекта.

Так, МО разделены на группы по объёму инвестиций в основной капитал, уровню зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов, численности населения, а также выделяется группа МО-соседей. В таблице далее (Таблица 10) представлены значения показателей для отнесения МО в ту или иную группу.

Таблица 10 — Сравнимые группы МО

Распределение МО по объёму инвестиций в ОК за 2008-2020 гг., осуществлённых организациями, расположенными на их территории	
Группа	Граничные значения показателя: отношение доли МО к среднему значению всех долей МО региона
Максимальный	2 и более
Повышенный	от 1 до 2
Пониженный	от 0,25 до 1
Минимальный	менее 0,25
Распределение МО по уровню зависимости экономики от производственного сектора	
Группа	Граничные значения балла зависимости
Высокий	2 и более
Повышенный	от 1 до 2
Средний	от 0,25 до 1
Пониженный	менее 0,25
Распределение МО по численности населения	
	100 000 чел. и более
	от 50 000 до 100 000 чел.
	от 20 000 до 50 000 чел.
	до 20 000 чел.

Составлено автором

При расчётах средней динамики показателей социально-экономического развития в группах МО, схожих по уровню зависимости экономики от производственного сектора и по численности населения были исключены МО, которые в данной работе рассматриваются

как МО реализации проектов, поскольку в этом случае сопоставление динамики показателей МО реализации проектов происходило с группами МО, которые также могут получать в указанный период влияние от проектов. В случае МО-соседей это не было сделано по той причине, что для большого числа МО все соседние связаны с реализацией крупных проектов. В иерархии МО по объёму инвестиций этого также не сделано, но при расчётах из соответствующей группы исключался конкретный сравниваемый муниципалитет реализации проекта. Динамика показателей в МО реализации проекта сравнивается в среднем за период роста инвестиционных вложений и за период их снижения с группами МО, к которой относится данный конкретный муниципалитет.

Помимо групп схожих муниципалитетов для определения наличия влияния реализации крупных инвестиционных проектов МО каждого Типа были подобраны конкретные муниципалитеты-аналоги по показателям плотности населения (средняя за период 2010-2020 гг.), объёма отгруженной продукции на душу населения (средний за 2015-2020 гг.) и транспортной доступности (временное расстояние от регионального до районного центра на автомобиле). Среди отобранных муниципалитетов выбирались наиболее близкие по характеристикам районы с наименьшим объёмом инвестиций в основной капитал на душу населения в среднем за 2010-2020 гг.

Аналоги выбирались из муниципальных образований рассматриваемых регионов, а также Забайкальского края, Республик Бурятия, Саха (Якутия), Хабаровского края, Томской области, Тюменской области (включая Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа). Схожие по рассматриваемым характеристикам муниципалитеты представлены в таблице в Приложении 1.

Для муниципальных образований Типа 1.1 в качестве аналога выделен Охотский муниципальный округ со специализацией на добыче цветных металлов (золото, серебро) и рыбной отрасли (добыча и переработка). В случае муниципалитетов Типа 2.1.2.А аналогом выступает Нюрбинский район, расположенный в западной части Якутии. Главной отраслью специализации является алмазодобыча. Тип 2.1.3 сопоставляется с районом имени Полины Осипенко в Хабаровском крае, в основе экономики которого – добыча цветных металлов (золото, серебро). Для муниципалитетов Типа 2.2.1.Б аналогом выбран Сладковский район Тюменской области (специализируется на агропромышленном комплексе). Аналогом муниципального образования Типа 2.2.1.В стал Нижнеилимский район Иркутской области. Экономика района базируется на добыче железной руды, лесной промышленности.

Для Алтайского района (3.2.А) не найдено схожих районов, соответствующих одновременно критерию плотности населения и объёма отгруженной продукции. В связи с этим выбранные муниципалитеты уступают ему по этим показателям. В качестве аналога

выбран Берёзовский район, граничащий с г. Красноярск и специализацией на агропромышленном комплексе, пищевой промышленности, направленной на обслуживание регионального центра. Муниципалитеты Типа 3.2.Б-В сопоставляются с Амурским районом Хабаровского края, специализирующимся на оборонной промышленности, цветной металлургии, деревообрабатывающей отрасли.

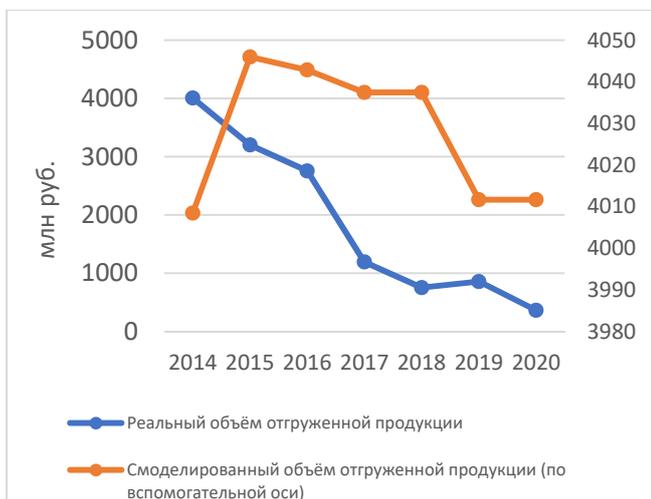
В ходе работы осуществлялась попытка оценить влияние проектов не только через динамику показателей и не только для МО, в которых реализуются проекты, но и для других МО, которые потенциально могут быть задействованы в ходе их реализации. Этот подход не позволил получить близкие к реальной динамике показателей результаты, поэтому не был использован в последующем. Для этого все МО были разделены по уровню производственных возможностей. Разделение осуществлялось по среднему за 2010-2012 гг. баллу зависимости экономики от производственного сектора (наиболее ранний возможный период без учёта кризисного 2009 г.). Далее, на основе индекса локализации, рассчитываемого по показателю выручки по ВЭД, определялись отрасли специализации МО относительно региона.

Все представленные коды Общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности были разделены на отрасли странового (например, «Металлы»), регионального (например, «Услуги воздушного и космического транспорта») и местного (например, ВЭД «Прочие минеральные неметаллические продукты») значения. Подробный список приводиться не будет, поскольку дальнейшего распространения в работе этот подход не получил.

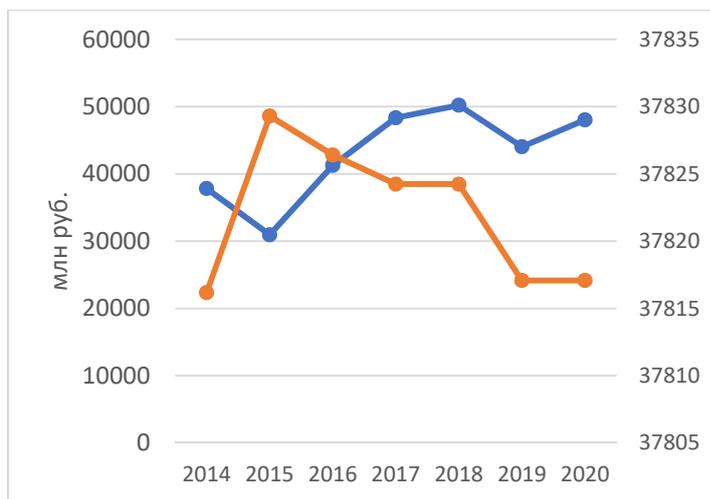
На основе таблиц использования товаров и услуг, представленных ФСГС, по отраслям был рассчитан уровень затрат на один рубль отгрузки в ВЭД проектов. После этого рассчитывались изменения в отгрузке по отраслям в соответствии с реальными изменениями в объёме отгрузки по ВЭД проекта. Полученные объёмы выпуска отраслей распределялись по МО региона в соответствии с долей каждого конкретного МО от общей по региону выручки по каждой конкретной ВЭД:

- Для отраслей местного значения распределение осуществлялось среди МО-соседей муниципалитета, в котором осуществлялся проект;
- Для отраслей регионального, странового значения распределение осуществлялось по МО со специализацией

Полученные смоделированные значения сопоставлялись с динамикой реальных показателей отгрузки (Рисунок 12). Полученные результаты показали, что данный подход не позволяет получить близкие к реальности значения – погрешность измерений для муниципального уровня слишком велика.



Енисейский район



Мотыгинский район

Рисунок 12 – Примеры полученных результатов для некоторых МО Красноярского края

Составлено и рассчитано автором по данным БД ПМО и ФСГС

Глава 3. Количественный и качественный анализ влияния инвестиционных проектов на динамику социально-экономического развития муниципальных образований регионов Восточной Сибири

3.1. Инвестиционная активность регионов Сибирского федерального округа

Сибирский федеральный округ не выделяется на общероссийском фоне по объёму и динамике инвестиций в основной капитал. Его средняя доля от показателя по стране за период с 2000 по 2007 гг. (до рассматриваемого временного промежутка) составила 7%, за период с 2008 по 2020 гг. – 9%. По душевому показателю округ также находится в числе аутсайдеров, уступая среднему по стране показателю (Рисунок 13).

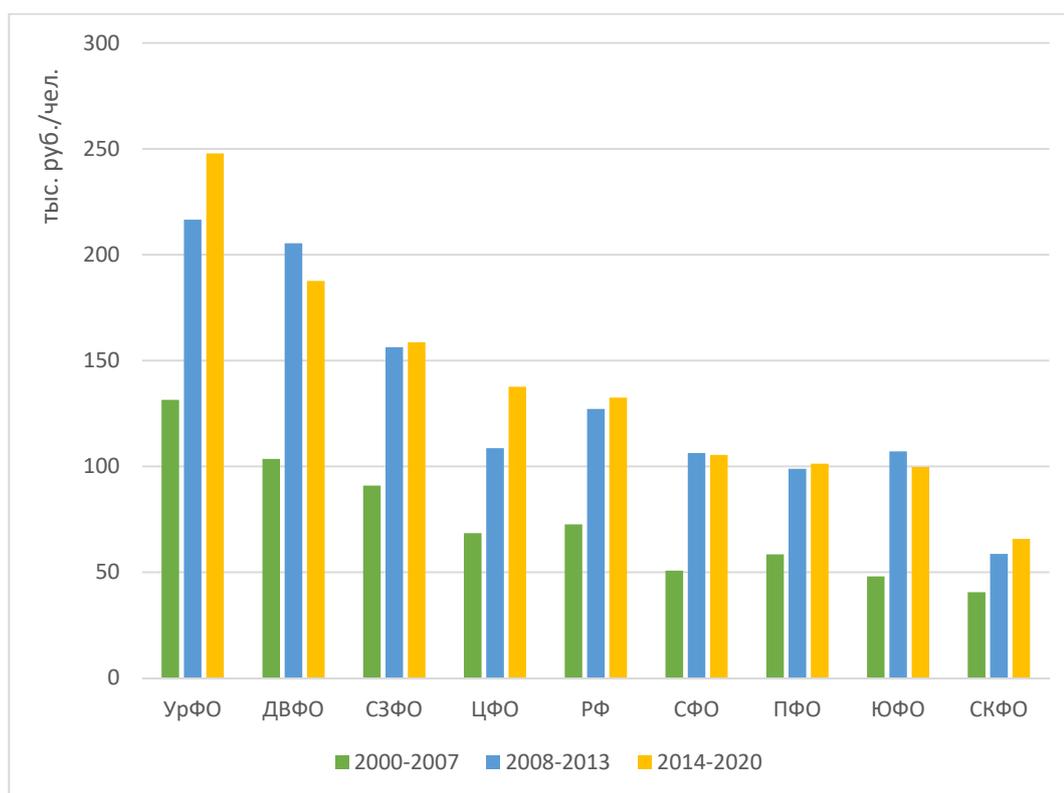


Рисунок 13 — Средние объёмы инвестиций в основной капитал на душу населения в ценах 2020 г.

Составлено и рассчитано автором по данным ФСГС

Однако среди регионов рассматриваемый Красноярский край занимает 8 место по доле инвестиций в основной капитал, Иркутская область – 15, среди аутсайдеров оказывается только республика Хакасия. Динамика показателя в них являлась более высокой, чем в среднем по стране. Доля Красноярского края и Иркутской области в 2014-2020 гг. увеличилась в среднем на 0,5-0,6 процентных пунктов в сравнении с 2000-2007 гг. – по приросту показателя регионы занимают 5-6 место (Рисунок 14). Республика Хакасия характеризуется незначительным снижением доли.

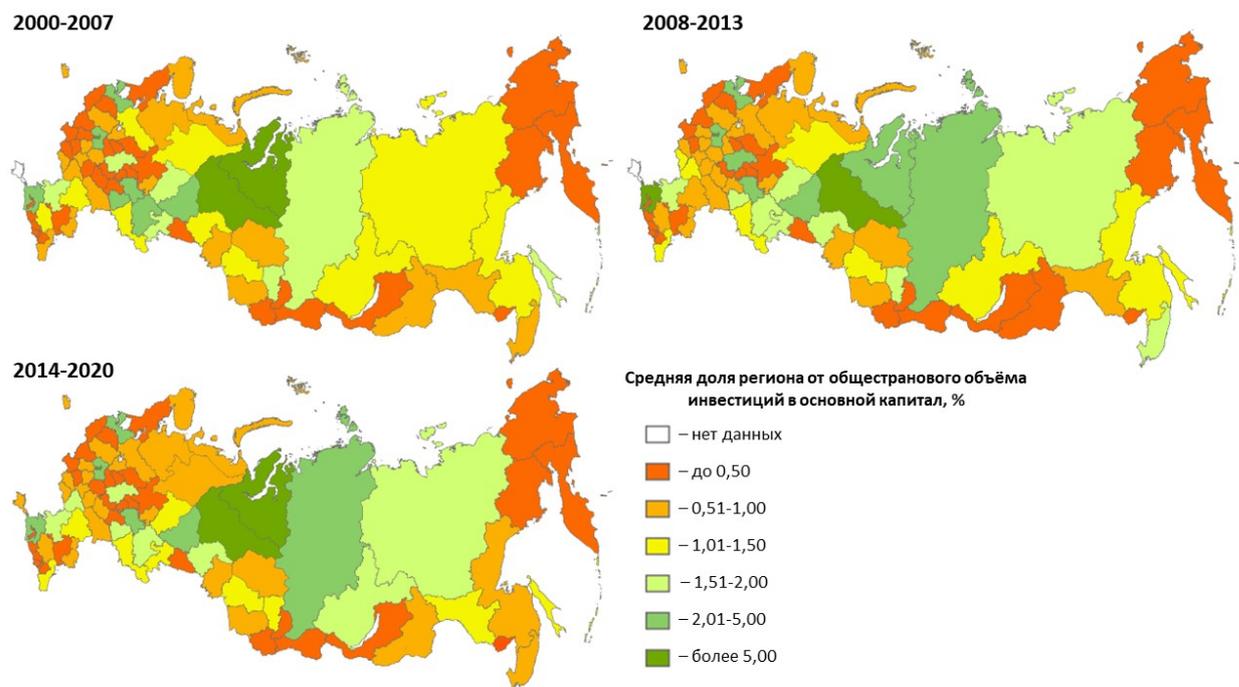


Рисунок 14 – Динамика средней доли регионов от общенационального объема инвестиций в основной капитал

Составлено и рассчитано автором по данным ФСГС

Среди регионов Сибирского федерального округа в первую половину 2000-х годов превышение средненационального объема инвестиций в основной капитал на душу населения было характерно только для Томской и Кемеровской областей (Рисунок 15). В случае Томской области повышенное значение показателя обеспечивалось благодаря инвестициям в нефтегазовый комплекс. Кемеровская область выделилась с 2004 г., когда, с одной стороны, начался новый виток инвестиций в угольную отрасль, обусловленный ростом цен на топливные ресурсы; с другой стороны, повышенный объем был связан с реконструкцией Новокузнецкого металлургического комбината.

В эти же годы, но на более коротком периоде (2004-2007 гг.), наблюдаются наиболее высокие объемы инвестиций на душу населения в Республике Хакасия. На год позже – с 2005 г., активизируется инвестиционная активность в Иркутской области, когда начинается освоение Верхнечонского нефтегазового месторождения и строительство нефтепровода «Восточная Сибирь – Тихий Океан». До 2008 г. показатель становится сопоставимым со среднероссийским, вновь достигая и превышая его только с 2016 г., когда активизируется строительство Иркутского завода полимеров.

В случае Красноярского края рост инвестиций также активизируется с 2004-2005 гг., но растёт более медленными темпами, достигая максимума в 2012 г.: во второй половине 2000-х гг. начинается освоение Ванкорского кластера нефтегазовых месторождений, строится Богучанская ГЭС, реализуются и другие проекты. Регион выходит на

сопоставимый со среднероссийским показателем в 2010 г. и превышает его вплоть до 2020 г. примерно в 1,3 раза.

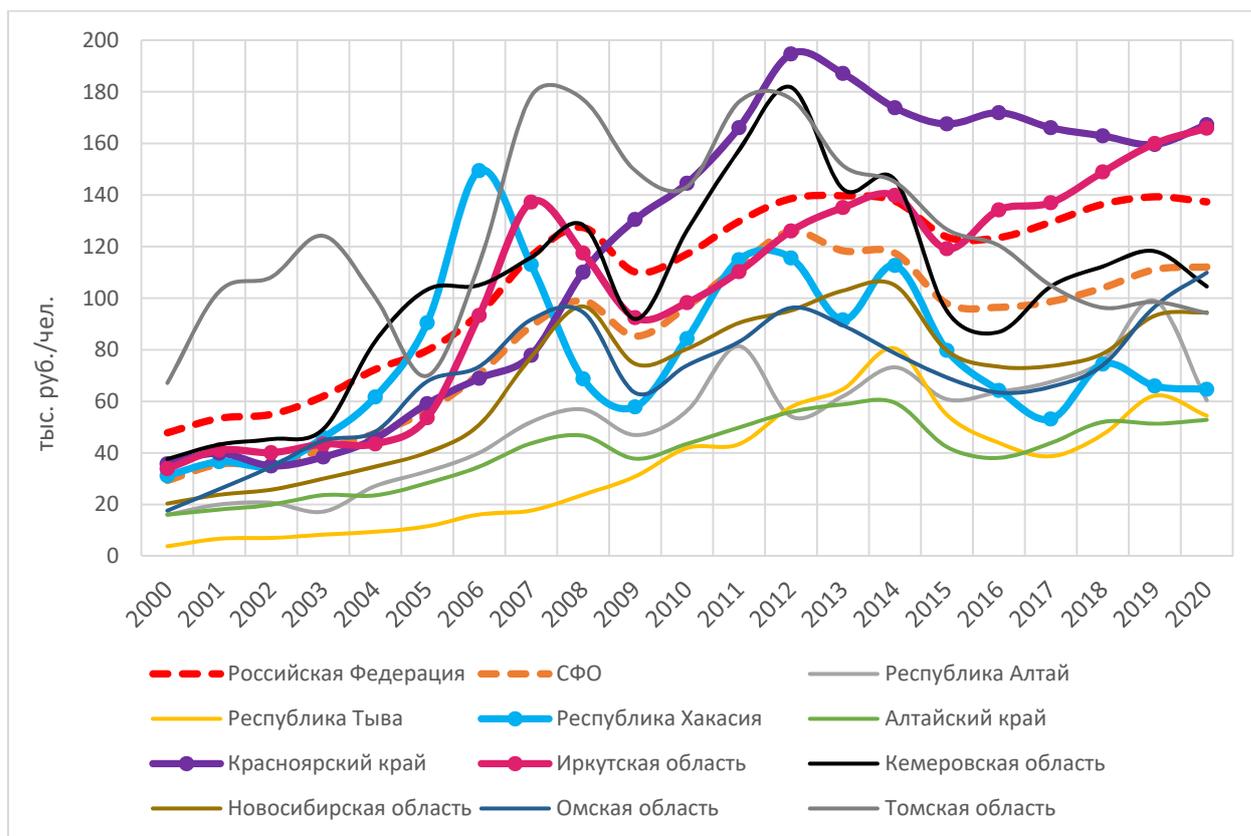


Рисунок 15 – Динамика инвестиций в основной капитал на душу населения (цены 2020 г.)

Составлено и рассчитано втором по данным ФСГС

Динамика инвестиций в основной капитал в муниципальных образованиях Красноярского края, Иркутской области, Республики Хакасия. Данные на уровне муниципальных образований доступны только начиная с 2008 г. Наибольший прирост накопленного показателя, более, чем в 200 раз, характерен для МО с «низкой базой» – Мамско-Чуйский район Иркутской области, Пировский район Красноярского края (Рисунок 16). В связи с этим данный показатель необходимо рассматривать в совокупности со средним объёмом инвестиций в основной капитал на душу населения. Так, Пировский район входит по нему в двадцатку аутсайдеров среди МО трёх рассматриваемых регионов (10 тыс. руб./чел. в среднем за 2014-2020 гг.). Мамско-Чуйский район находится в первой половине МО по объёму душевых инвестиций (30 место из 112 муниципальных образований), однако показатель не превышает 100 тыс. руб./чел., в то время как для первой десятки лидеров (за исключением Катангского района) показатель составляет в среднем более 1,5 млн руб./чел. (Рисунок 17).

Повышенные значения накопленного показателя (рост в 100-200 раз к 2020 г. в сравнении с 2008 г.) также связаны либо с эффектом «низкой базы», либо уже маркируют

МО с реализацией крупных проектов. Так, к этой группе относятся, например, Усть-Кутский район Иркутской области, Шарыповский и Эвенкийский районы Красноярского края со среднедушевыми объёмами инвестиций за 2014-2020 гг. около 1 млн руб./чел. для первых и 4 млн руб./чел. для последнего соответственно. К МО с «низкой базой» можно отнести в этом случае Саянский и Партизанский районы Красноярского края – несмотря на значительный прирост накопленного показателя средние объёмы инвестиций составляют соответственно 36 и 68 тыс. руб./чел.

Часть МО характеризуется пониженным значением прироста накопленного показателя, что свидетельствует о начале реализации крупных проектов еще до 2008 г. Это, например, Туруханский, Катангский, Северо-Енисейский, Кежемский районы Красноярского края с ростом в 20 раз и менее, исключение – Тайшетский район, где реализация проекта начинается в конце рассматриваемого периода (с 2017 г.), в связи с чем показатель ещё не успел увеличиться в большем масштабе.

Более высокие, но тоже небольшие в сравнении значения отличают Бодайбинский район Иркутской области и г. Норильск с диапазоном роста 21-50 раз; и Таймырский, Богучанский, Большеулуйский районы Красноярского края в диапазоне от 50 до 100 раз. Для большинства рассмотренных МО характерен высокий стартовый, или фоновый уровень инвестиций, поскольку на их территории уже действуют предприятия или ведётся добыча полезных ископаемых.

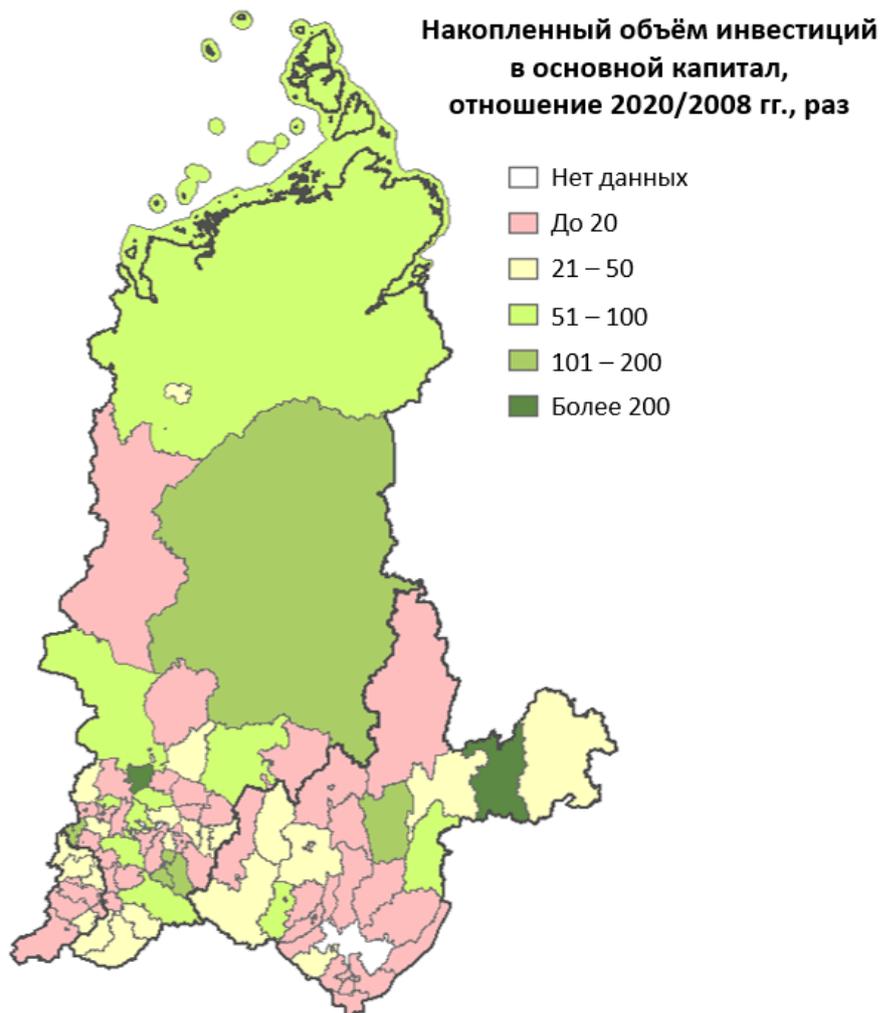


Рисунок 16 — Отношение накопленного к 2020 г. показателя к его значению в 2008 г.

Составлено и рассчитано автором по данным БД ПМО

Средний объём инвестиций в основной капитал на душу населения, тыс. руб./чел.

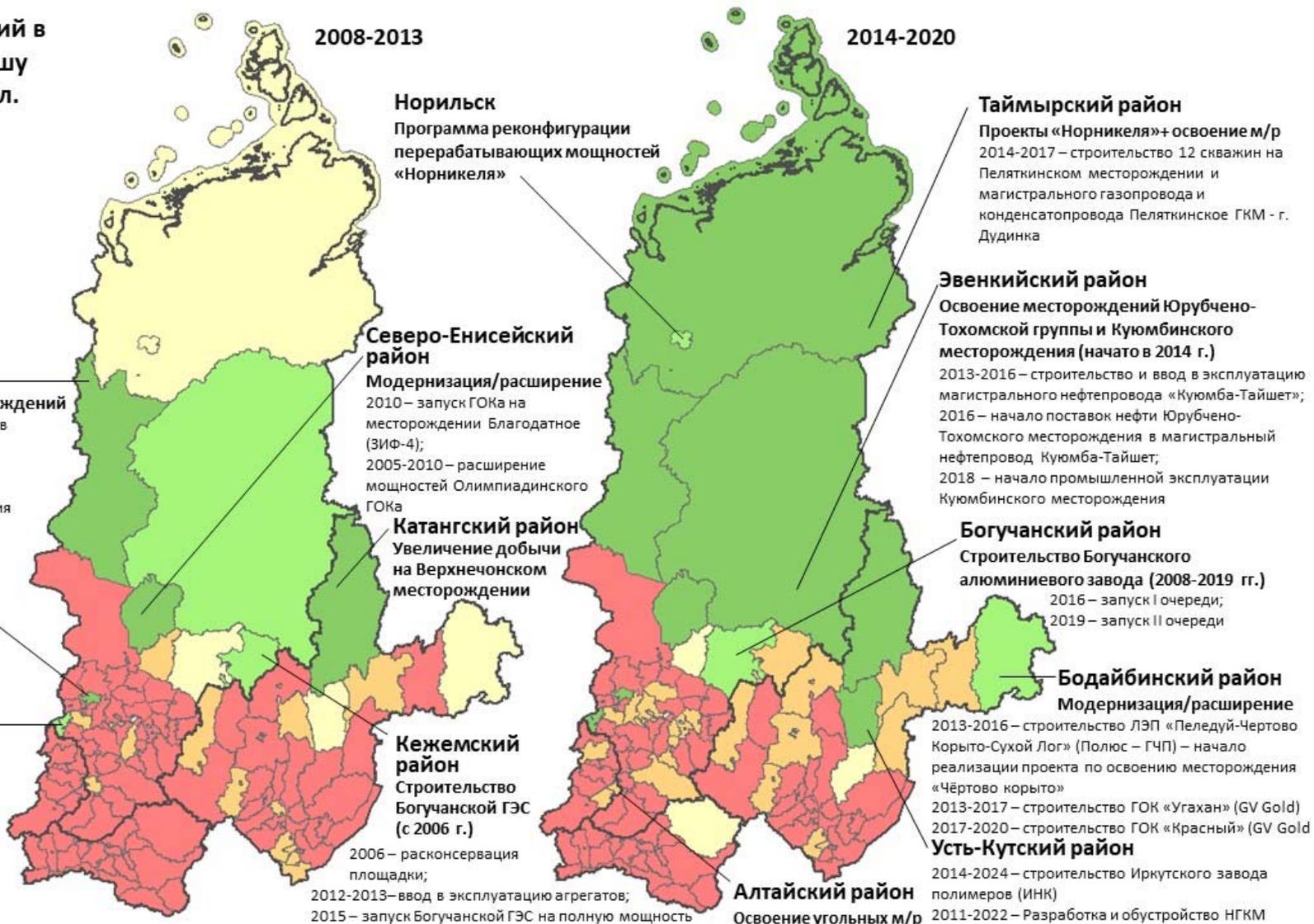


Рисунок 17 – Средний объём инвестиций в основной капитал на душу населения

Составлено и рассчитано автором

Рассмотрим проекты, реализуемые в муниципалитетах-лидерах рассматриваемых регионов по среднему объёму инвестиций (Рисунок 18), исключая региональные центры, где реализуется слишком широкий спектр разнообразных проектов. Первое место как в период с 2008 по 2013 гг., так и с 2014 по 2020 гг. занимает Катангский район Иркутской области (свыше 11 и 13 млн руб./чел. в среднем за год в соответствующий период). С 2008 г. дочерняя компания «Роснефти» «Верхнечонскнефтегаз» разрабатывает Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение, и продолжает вести разведку на территории района. В 2009 г. открывается месторождение им. Савостьянова, в 2010 – Санарское и им. Лисовского, 2011 – Южно- и Северо-Даниловские месторождения, 2012 – месторождение им. Мазура, 2016 – Верхнеичерское месторождение. Кроме того, в 2009 г. завершается строительство I очереди нефтепровода «Восточная Сибирь – Тихий Океан».

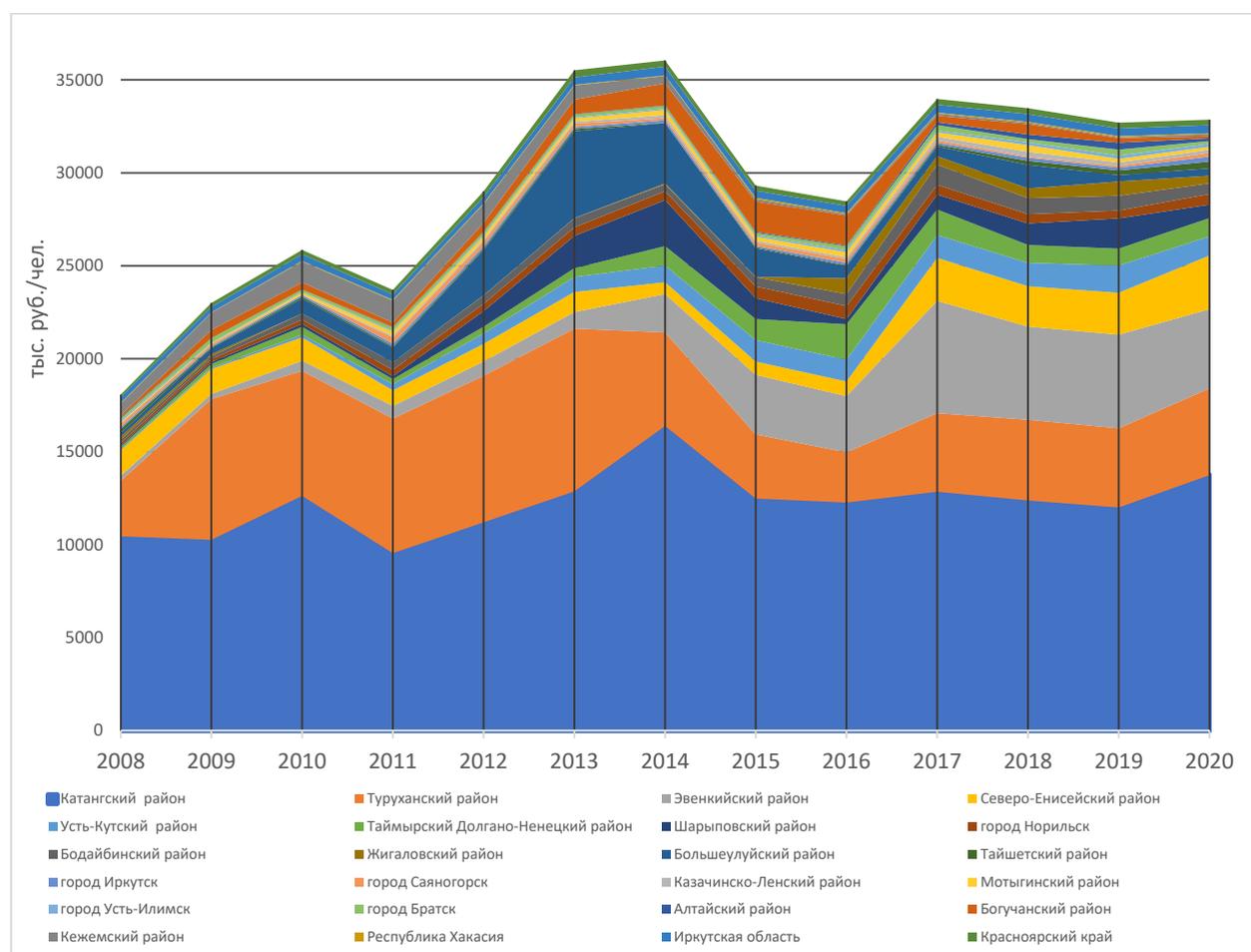


Рисунок 18 – Динамика среднему объёму инвестиций в основной капитал в 20 муниципалитетах-лидерах по значению показателя

Составлено и рассчитано автором по данным БД ПМО

Второе место оба периода приходится на Туруханский район Красноярского края (6,9 и 4 млн руб./чел. в среднем за год в соответствующий период), где в это время также реализуются крупные проекты в сфере освоения нефтегазовых ресурсов – Ванкорской

группы месторождений. В 2009 г. в промышленную эксплуатацию запускается непосредственно Ванкорское месторождение, с 2013 г. стартуют проекты по освоению месторождений Ванкорского кластера – Сузунского, Тагульского, Лодочного.

Третье место в 2014-2020 гг. занимает Эвенкийский район (4 млн руб./чел. в среднем за год). Здесь с 2014 г. начинается освоение нефтегазовых месторождений Юрубчено-Тохомской группы. Параллельно на протяжении 2013-2016 гг. здесь ведётся строительство нефтепровода «Куюмба-Тайшет». В период 2008-2013 гг. третье место приходилось на Большеулуйский район (1,5 млн руб./чел.). Высокие показатели здесь достигнуты в результате начавшихся с 2008 г. реконструкции и расширения единственного в регионе нефтеперерабатывающего завода (НПЗ) – ОАО «Ачинский нефтеперерабатывающий завод Восточной нефтяной компании» (сегодня также является активом ПАО «НК «Роснефть»).

Четвёртое место на протяжении обоих периодов характерно для Северо-Енисейского района Красноярского края (в среднем 1,1 и 1,6 млн руб./чел. в соответствующий период). Первая половина 2010-х гг. ознаменована для него реализацией крупных проектов в области золотодобычи. Компанией ПАО «Полюс» в этот период завершается строительство Благодатнинского горно-обогатительного комбината (ГОК) и осуществляются проекты по расширению его производственной мощности, также производится реконструкция и расширение мощностей золотоизвлекательной фабрики-1 (ЗИФ-1), реализуется проект по освоению месторождения Титимухта.

Далее в период 2014-2020 гг. следует Таймырский район (1,2 млн руб./чел. в среднем за год). С одной стороны, в эти годы ведётся обустройство разработок Пайяхской группы месторождений, развиваются разработки угля, с другой – динамика в муниципалитете коррелирует (коэффициент корреляции – 0,87) с инвестициями в Норильске (в среднем 550 тыс. руб./чел.). Такая ситуация обусловлена регистрацией в районе ПАО «ГМК "Норильский Никель"» – инвестиции компании в реконфигурацию перерабатывающих мощностей отражаются как на городе, так и на районе.

В 2008-2013 гг. пятое место приходилось на Кежемский район (940 тыс. руб./чел.) – здесь велось строительство Богучанской ГЭС в рамках совместного проекта Богучанского энерго-металлургического объединения (БЭМО) ПАО «РусГидро» и ОК «РУСАЛ». Вывод ГЭС на проектную мощность был осуществлён в 2015 г.³ Параллельно компанией «РУСАЛ» осуществлялось строительство Богучанского алюминиевого завода в Богучанском районе (810 тыс. руб./чел. в 2014-2020 гг.), первая очередь производства которого запущена в 2016 г. (вторая – 2019 г.).

³АО «Богучанский алюминиевый завод». (2015). Богучанская ГЭС вышла на проектный уровень производства электроэнергии [online]. Доступно на: <https://minenergo.gov.ru/node/2093> (дата доступа 02.03.2022)

Средние объёмы инвестиций на душу населения в Богучанском районе оба периода превышает Шарыповский муниципальный округ Красноярского края (511 тыс. и 1,2 млн руб./ чел. в соответствующие периоды), экономика которого базируется на угледобыче (Берёзовский разрез Канско-Ачинского бурогоугольного бассейна) и электроэнергетике (работающая на добываемом в районе угле Берёзовская ГРЭС-1). В период 2010-15 гг. осуществлялась модернизация станции, а также строительство третьего энергоблока. После пожара на данном энергоблоке шли восстановительные работы с 2017 по 2021 гг.

Во второй половине 2010-х гг. Шарыповский район опережает Усть-Кутский район Иркутской области (1,2 млн руб./чел.). Основными проектами муниципалитета в этот период стало продолжение освоения нефтегазоконденсатных месторождений Иркутской нефтяной компанией («ИНК»). Среди них – Ярактинское, Марковское, Даниловское, Верхнетирское месторождения. Если для последнего объём инвестиций за 2019-2021 гг. составил 5,6 млрд руб.⁴, то на Ярактинское и Марковское в 2019-2022-23 гг. приходится соответственно 57 и 22,4 млрд руб.⁵ Другим крупным проектом на территории МО является строительство с 2014 по 2024 г. Иркутского завода полимеров («ИНК»). Общий объём инвестиций в проект за весь период его реализации должен составить порядка 200 млрд руб.

Следующую позицию на протяжении обоих периодов занимает Бодайбинский район Иркутской области (соответственно 330 и 690 тыс. руб./чел. в 2008-13 и 2014-20 гг.). Муниципалитет выделяется за счёт новых освоённых проектов в сфере добычи золота, осуществляемых прежде всего компанией GV Gold: с 2013 по 2017 гг. происходил запуск ГОК «Угахан» на одноимённом золоторудном месторождении. Объём инвестиций составил порядка 200 млн долл. США. Кроме того, примерно с 2017 г. начинается строительство ГОКа «Красный», на половину принадлежащего той же компании. Для энергетического обеспечения электроэнергией действующей золотодобычи района, прежде всего – объектов «Полюса» – Вернинского ГОКа, с 2013 по 2016 гг. осуществляется строительство и ввод в эксплуатацию ЛЭП «Пеледуй-Чертово Корыто-Сухой Лог».

Далее следует Жигаловский район Иркутской области (440 тыс. руб./чел.) с одним из самых высоких показателей роста объёма инвестиций на душу населения в 2014-2020 гг., что наиболее вероятно связано с производимыми геологоразведочными работами и опытно-промышленной эксплуатацией Ковыктинского газоконденсатного месторождения

⁴ Администрация Усть-Кутского района. (2020). Инвестиционные проекты [online]. Доступно на: <http://invest.admin-ukmo.ru/page/investitsionnye-proekty/> (дата доступа 02.03.2022)

⁵ Там же

(ПАО «Газпром»). Меньшие объёмы инвестиций, но связанный с этой же причиной рост характерен и для Казачинско-Ленского района области (160 тыс. руб./чел.).

Следом за Жигаловским районом идёт Мотыгинский район Красноярского края (250 тыс. руб./чел. в 2014-2020 гг.). Здесь в этот период компанией ООО «Новоангарский обогатительный комбинат» осуществляется проект по увеличению мощности обогатительной фабрики по переработке свинцово-цинковых руд. Входящее в группу компаний Новоангарского обогатительного комбината ООО «Боголюбовское» начинает выпуск золото-сурьмяного и золото-сульфидного концентратов с месторождений Боголюбовское, Удереysкое, Бабушкина гора⁶, также группой компаний начинается реализовываться проект по расширению мощностей Горевского свинцово-цинкового месторождения.

На 14 позиции в период 2014-2020 гг. (и близкой – 16, в 2008-2013 гг.) находится город Братск (210 тыс. руб./чел.), среди городов уступающий по среднедушевому объёму инвестиций только Норильску. В пределах города осуществляется модернизация и техническое перевооружение Братской площадки Группы «Илим», также Группой реализуется проект «Большой Братск».

Далее с объёмом около 150 тыс. руб./чел. в 2014-2020 гг. следует Тайшетский район Иркутской области. Основным проектом муниципалитета в указанный период стало строительство Тайшетского алюминиевого завода «РУСАЛа». Изначально строительство планировалось начать с 2007 г., но далее проект был заморожен и возобновился только в 2017 г. Первая очередь предприятия введена в 2021 г.

Муниципалитеты Хакасии завершают двадцатку лидеров по среднедушевому объёму инвестиций в основной капитал в 2014-2020 гг. Среди них Алтайский район и г. Саяногорск (около 150 тыс. руб./чел.). Данные образования являются центрами экономической жизни республики: в Саяногорске располагаются два алюминиевых комбината «РУСАЛа»; Черногорск является «угольной» столицей Хакасии, здесь находятся головные офисы компаний «СУЭК-Хакасия», «УК «Разрез «Степной» (входит в компанию «Русский уголь»), разрабатывающих угольные разрезы в прилегающем к городу Усть-Абаканском районе (Минусинский угольный бассейн), а также их наиболее крупные предприятия-смежники, среди которых «Черногорский ремонтно-механический завод», «Хакасвзрывпром» и др. На территории Алтайского района частично располагается Бейское угольное месторождение, которое начало осваиваться в последние 10-15 лет.

⁶Арамян, О. (2015). В Мотыгинском районе запустили производство золото-сурьмяного и золото-сульфидного концентратов [online]. Доступно на: <http://www.krskstate.ru/promtorg/news/0/news/78774> (дата обращения: 02.03.2022)

Для Саяногорска основной пик инвестиций приходится на период с 2011 по 2014 гг. со средними величинами в 218,7 тыс. руб./чел., дополнительно можно выделить период 2015-2017 гг. с меньшими значениями показателя.

Пиковые значения связаны с проектом восстановления Саяно-Шушенской ГЭС после аварии, произошедшей на станции в 2009 г., в ходе которой были выведены из строя или повреждены все гидроагрегаты станции⁷. В 2011 г. вводится в эксплуатацию первый гидроагрегат, в 2014 г. завершён основной объём работ по восстановлению⁸. Общий объём инвестиций составил порядка 37 млрд рублей.

Вторым крупным источником поступления инвестиций стал «РУСАЛ», с 2013 г. планомерно реализующий программу по модернизации действующего производства. На Саяногорском алюминиевом заводе (САЗ) самым крупным проектом стал запуск в опытно-промышленную эксплуатацию участка из электролизеров нового поколения РА-550, позволяющим увеличить производительность на 50-80% при снижении потребления электроэнергии на 30%. Инвестиционные вложения составили около 1,6 млрд рублей за период 2014-2018 гг.⁹. Среди менее крупных проектов на предприятии осуществлялась модернизация второго литейного агрегата, линии резки, упаковки и маркировки плоских слитков с объёмом инвестиций порядка 600 млн руб. организация производства анодов с пазами (2013-2014 гг., 450 млн руб.), модернизация АСУ ТП печей гомогенизации (2015-2017 гг., 80 млн руб.). С 2018 по 2023 гг. осуществляется модернизация печей обжига анодов (более 10 млрд руб.).

Модернизация литейного комплекса осуществлялась также на Хакасском алюминиевом заводе (ХАЗ) в течение 2013-2016 гг. В числе прочего в неё включилась модернизация линии Брошо-2 для выпуска литейных сплавов в виде малогабаритной чушки 15 кг (более 200 млн руб.), ввод в эксплуатацию комплекса непрерывного горизонтального литья Properzi (2015-2017 гг., 16 млн долл.¹⁰).

Выделение муниципалитетов-лидеров по объёму инвестиций в основной капитал. На основании накопленного показателя инвестиций в основной капитал были выделены МО-лидеры, для которых анализировалось влияние крупных проектов (методика описана в

⁷ РИА Новости. (2013). История восстановления Саяно-Шушенской ГЭС. [online]. Доступно на: <https://ria.ru/20131220/984729875.html> (дата обращения: 02.03.2022)

⁸ ПАО «Русгидро». (2014). Восстановление Саяно-Шушенской ГЭС. <http://www.sshges.rushydro.ru/restoration/repair/> (дата обращения: 02.03.2022)

⁹ SibNovosti.ru. (2018). РУСАЛ инвестировал более 30 млн долларов в запуск первых электролизеров нового поколения РА-550 <https://krsk.sibnovosti.ru/news/360907/> (дата обращения: 02.03.2022)

¹⁰ РИА Новости. (2015). Continuus-Properzi поставит «Русалу» для ХАЗа литейный комплекс <https://ria.ru/20150519/1065304612.html> (дата обращения: 02.03.2022)

п. 2.3.). Полный их список представлен далее (Таблица 11), а проекты для каждого из них представлены в Таблицах 1-3 Приложении 2.

Таблица 11 – Выделенные муниципалитеты - лидеры по показателю инвестиций за 2008-2020 гг.

Муниципальное образование	Доля МО от региональной суммы	Отношение доли МО к средней доле по всем МО региона
Красноярский край		
город Красноярск	23,2	13,5
Туруханский муниципальный район	20,1	12,0
город Норильск	16,5	9,4
Эвенкийский муниципальный район	8,2	4,7
Богучанский муниципальный район	6,2	3,5
Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район	5,5	3,2
Северо-Енисейский муниципальный район	3,4	2,1
Кежемский муниципальный район	2,7	1,5
Шарыповский муниципальный район	2,4	1,4
Большеулуйский муниципальный район	2,2	1,1
Иркутская область		
город Иркутск	25,05	10,52
город Братск	14,74	6,19
Катангский муниципальный район	14,54	6,11
Усть-Кутский муниципальный район	11,96	5,02
Ангарский городской округ	8,67	3,64
Бодайбинский муниципальный район	3,25	1,37
Тайшетский муниципальный район	3,11	1,31
город Усть-Илимск	2,33	0,98
Республика Хакасия		
город Абакан	38,16	4,96
город Саяногорск	26,94	3,50
город Черногорск	11,70	1,52
Алтайский муниципальный район	7,22	0,94

Составлено и рассчитано автором по данным ФСГС

Среди неописанных выше муниципалитетов в данный список попадают города Усть-Илимск и Ангарск в Иркутской области, Черногорск в Хакасии, хотя в данном случае инвестиции в большей степени обусловлены жилищным строительством (город фактически является частью агломерации Абакана). Исключаются из лидеров Жигаловский и Казачинско-Ленский районы Иркутской области – длительное время на протяжении рассматриваемого периода объём инвестиций на душу населения был сравнительно низким и несмотря на его рост, средняя доля муниципалитетов осталась сравнительно низкой. В Красноярском крае исключается Мотыгинский район по причине сравнительно меньшего на всём протяжении объёма поступающих инвестиций в основной капитал.

Обобщение: реализация проектов на территориях разных типов

Обобщая приведённый анализ динамики инвестиций и реализуемых на территории рассматриваемых регионов проектов, необходимо отметить, что за период с 2008 по 2020 гг. здесь реализуется широкий спектр проектов, который не ограничивается только освоением полезных ископаемых. Проекты такого типа, которые можно отнести к новым геостратегическим приоритетам страны, сочетаются с продолжением строительства производственных комплексов, запроектированных ещё в советский период, и с проектами по поддержанию, расширению уже существующего промышленного комплекса. Несмотря на то, что преобладает реализация инвестиционных проектов в отраслях более ранних технологических укладов, что накладывает отпечаток на продолжительность периода проявления влияния на территорию, а также на степень зависимости от конъюнктуры мирового рынка, они могут опираться на современные технологии, потенциально меняющие территорию реализации. Например, это может выражаться в обеспечении муниципальных образований спутниковой связью, что способствует активизации цифровой трансформации.

Результаты представлены в таблицах далее (Рисунок 19, Таблица 12). В Красноярском крае на проекты в сфере освоения полезных ископаемых приходится более 30%, в Иркутской – 14%. Именно эти проекты реализуются в связи с новыми геостратегическими приоритетами России и ориентированы на экспорт на мировой рынок сырья, прежде всего нефтегазового. Их приоритетность фактически является фактором того, что они реализуются на территории труднодоступных и слабоосвоенных районов, поскольку затраты на освоение предположительно должны окупаться. В то же время экспортная ориентированность не предполагает организации переработки, а сложные условия разработки требуют минимизации текущих издержек, в связи с чем такие разработки ориентируются на вахтовую рабочую силу.

Около 5% от общего объёма инвестиций в основной капитал в Красноярском крае приходится на проекты, связанные со строительством новых производств. В случае Иркутской области это сопоставимая с освоением ресурсов доля – 15%. В Красноярском крае новые предприятия – ГЭС и алюминиевый завод на Ангаре – являются продолжением проектируемого на советском этапе Нижне-Ангарского ТПК. Частично к нему можно отнести и действующее расширение золотодобычи в Северо-Енисейском районе. Для Иркутской области строящийся завод полимеров наряду с освоением месторождений как в Усть-Кутском, так и в Катангском районах, можно отнести к формированию предполагавшегося Верхне-Ленского ТПК.

Отличительной особенностью современной реализации данных проектов является также их ориентированность не на внутренний спрос, а на внешние рынки. Обработывающие производства менее ориентированы на привлечение вахтовых работников, но создание производств более высоких переделов маловероятно – предприятия ориентированы на массовую крупнотоннажную продукцию.

Строительство новых предприятий осуществляется на территориях средней доступности, которые, однако остаются сравнительно слабоосвоенными. Такая их характеристика в определённой степени определяется отсутствием крупных производств на данной территории – произошло первичное освоение, связанное с разработкой местных ресурсов – прежде всего леса, создана сопутствующая этому инфраструктура, однако только создание сравнительно крупных предприятий или обслуживание дальнейшего освоения более отдалённых территорий в качестве баз может стать фактором, влияющим на новый виток развития муниципалитетов этой зоны. Как уже отмечено, новые производства могут способствовать и закреплению здесь населения, в отличие от разработки полезных ископаемых в более труднодоступных зонах.

На расширение уже существующей добычи и производств в Красноярском крае приходится ещё более 20%. В Иркутской области в уже существующие комплексы также осуществляется более 20% от общерегионального объёма инвестиций в основной капитал. В Красноярском крае основная доля приходится на Норильский промышленный район, в Иркутской – на города Братск и Усть-Илимск. Таким образом, происходит модернизация, расширение и развитие советских крупных производственных комплексов, сегодня работающих на экспорт. Экспортные доходы позволяют компенсировать трудно- и среднедоступность территорий их расположения. На предприятия комплексов, ориентированных на внутренний спрос, приходится существенно меньшая доля инвестиций – до 10%. При этом именно эти предприятия расположены в наиболее доступных зонах и обеспечивают возможности локального или регионального социально-экономического развития.

В случае Хакасии все крупные проекты связаны с расширением уже действующих мощностей цветной металлургии и новым витком развития угольной отрасли – также основных экспортных отраслей региона.

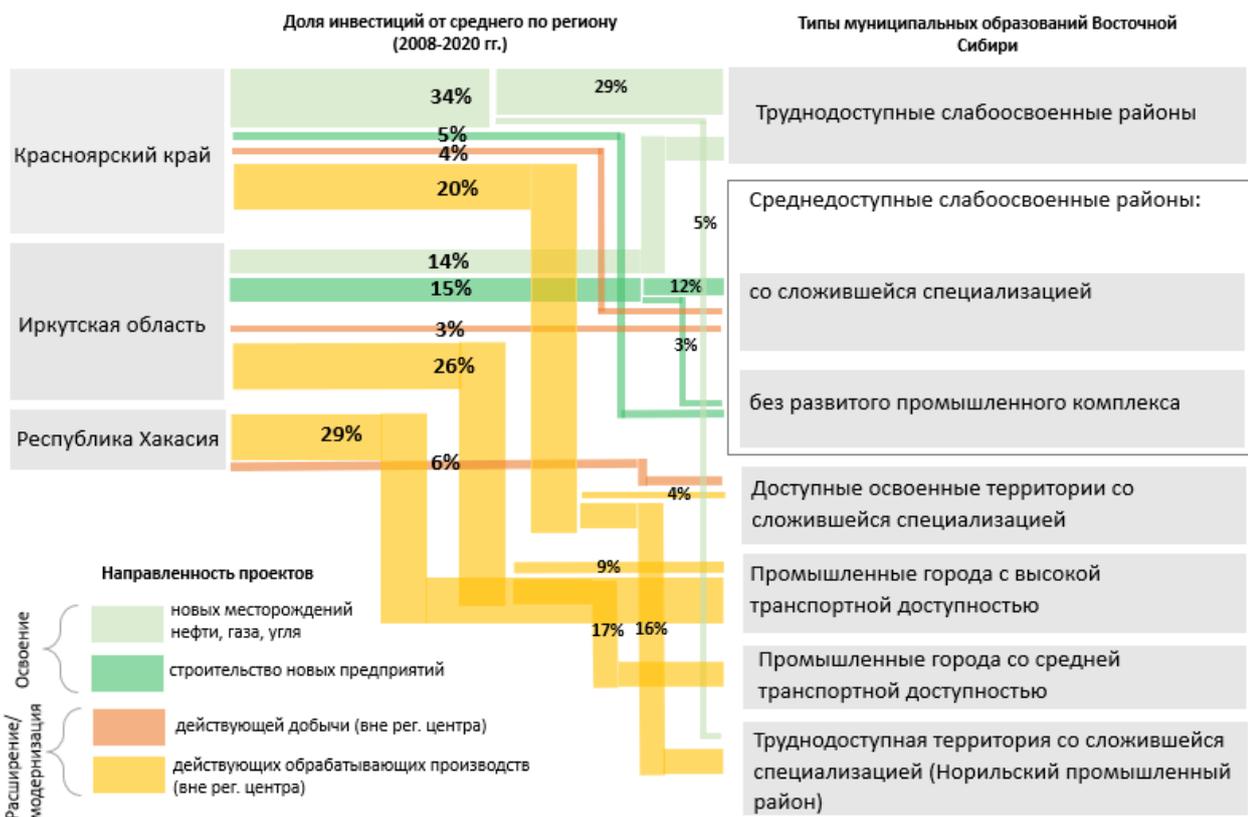


Рисунок 19 – Средняя доля инвестиций в основной капитал от регионального показателя в разрезе проектов разного типа, реализуемых в МО разного типа

Составлено и рассчитано автором по данным БД ПМО

Примечание: в расчёт включены только муниципалитеты-лидеры по объёму инвестиций, не учтены региональные центры.

Таблица 12 — Доля инвестиций в основной капитал в проекты разных типов от суммарного показателя для Красноярского края, Иркутской области, Республики Хакасия

Типы территорий		Типы проектов									
		Новые геостратегические проекты	Продолжение советских производственных комплексов		Проекты расширения, модернизации и поддержания действующих мощностей						
			Нижне-Ангарский	Верхне-Ленский	Центрально-Красноярский	Нижне-Ангарский	Норильский	Иркутско-Черемховский	Братско-Усть-Илимский	Саянский	Прочие
1	Труднодоступные слабоосвоенные районы	17		6							
2	Среднедоступные слабоосвоенные районы										
2.1	со сложившейся специализацией			4		2					1
2.2	без развитого промышленного комплекса			5							1
3	Доступные освоенные территории со сложившейся специализацией					1					0,3
4	Промышленные города с высокой транспортной доступностью								3		1

5	Промышленные города со средней транспортной доступностью								7		
6	Отдалённые изолированные территории						12				
Сумма по направлениям		17	5	10	1	2	12	3	7	1,3	3

Составлено и рассчитано автором по данным БД ПМО

Примечание: в расчёт включены только муниципалитеты-лидеры по объёму инвестиций, не учтены региональные центры.

3.2. Динамика социально-экономического развития муниципальных образований регионов Восточной Сибири

Для определения наличия или отсутствия в муниципалитете влияния реализации крупных проектов необходимо сопоставить динамику показателей социально-экономического развития в них и в муниципалитетах, где такие проекты не осуществлялись. Подробная методика представлена в п. 2.3.

Динамика численности занятых. Увеличение числа рабочих мест, и, как следствие, занятости – одна из наиболее явных сфер, затрагиваемых при реализации проектов. Однако формируемые рабочие места могут не соответствовать имеющемуся предложению рабочей силы как в количественном, так и в структурном отношении. Результатом может становиться привлечение работников вахтовым методом. В связи с этим сначала путём сравнения динамики числа занятых будет определяться наличие влияния реализации проектов с точки зрения формирования рабочих мест в сравнении с другими МО рассматриваемых регионов, но далее для определения характера этих мест будет рассмотрена доля занятого от общей численности населения. При повышенном её значении можно говорить о привлечении вахтовых работников.

В таблицах далее (Таблица 1-3 Приложения 3) можно наблюдать, что в фазе роста инвестиционных вложений в большинстве МО реализации проектов происходит рост численности занятых, в то время как для соответствующих им групп МО по численности и уровню зависимости экономики от производственного сектора можно наблюдать снижение показателя. Среди всех групп МО по объёму инвестиций в этот период можно наблюдать положительную динамику только для МО с максимальным, реже – повышенным объёмом инвестиций, однако темпы прироста в целом тоже более низкие.

При сравнении с конкретными муниципалитетами-аналогами также можно наблюдать, что наибольшие положительные отличия в изменении численности занятых выделяются в фазе роста инвестиций, во время снижения отличия либо существенно меньше, либо МО с крупными проектами могут уступать своим аналогам (Рисунок 20). Такая ситуация касается прежде всего районов с проектами по строительству новых предприятий. Исключение – слабоосвоенные районы с освоением месторождений полезных ископаемых, где происходит положительное увеличение разрыва с аналогом в динамике показателя.

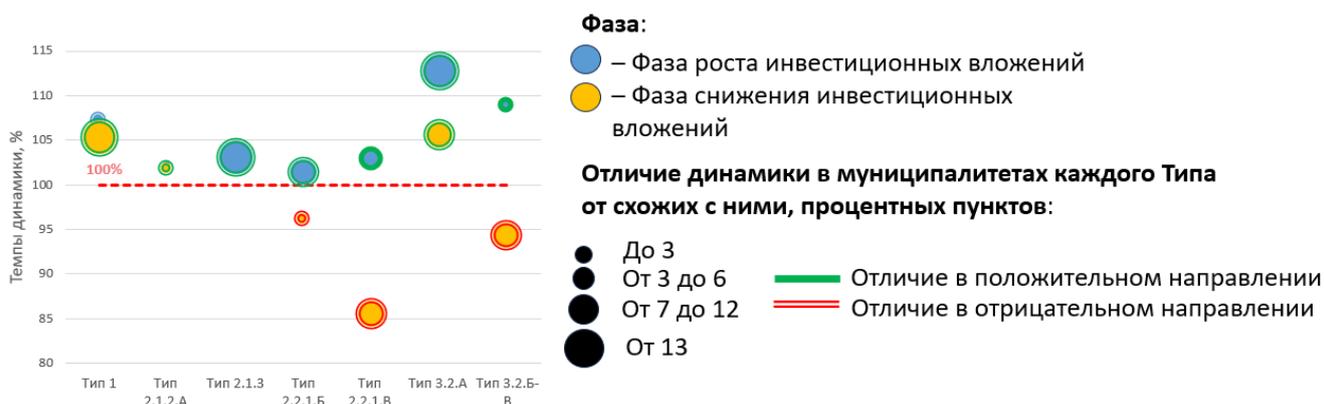


Рисунок 20 – Средняя динамика численности занятых в МО разного Типа в сравнении с соответствующими им муниципалитетами-аналогами

Составлено автором

Для оценки влияния проектов сравним число занятых до и после начала их реализации в МО (Таблица 13). Прирост абсолютного числа занятых после окончания инвестиционной фазы характерен прежде всего для МО с проектами в сфере добычи полезных ископаемых. Для части из них, по которым доступны данные через год и более после окончания инвестиционной фазы, можно наблюдать продолжение роста занятости, что происходит, например, в Туруханском, Катангском районах.

Для части проектов фаза строительства оказывается основной с точки зрения влияния на занятость, что характерно для строительства предприятий, например, Кежемский и Богучанский районы. Если для Богучанского района пока нельзя сказать о дальнейшем влиянии построенного завода на формирование новых рабочих мест, то в случае с Кежемским районом после окончания инвестиционной фазы на протяжении пяти лет продолжается сокращение числа занятых, которое к 2020 г. достигает уровня в 52% по отношению к 2008 г. (началу инвестиционной фазы). Такая ситуация объясняется прежде всего отраслевыми особенностями – обслуживание добычи сырья и его транспортировки требует большего количества персонала, чем функционирование ГЭС, которая, однако, требует значительного числа рабочих рук на этапе строительства.

Таблица 13 – Динамика численности занятых в соответствии с фазами реализации инвестиционных проектов (отношение показателей в соответствующих точках инвестиционной фазы), %

МО	пик/начало	конец/начало
Эвенкийский район	109,5	162,3
Катангский район	136,9	141,7
Алтайский район	126,9	133,9
Туруханский район	129,3	128,6
Большеулуйский район	122,4	115,2
Бодайбинский район	101,2	109,3
Шарыповский район	122,9	95,5

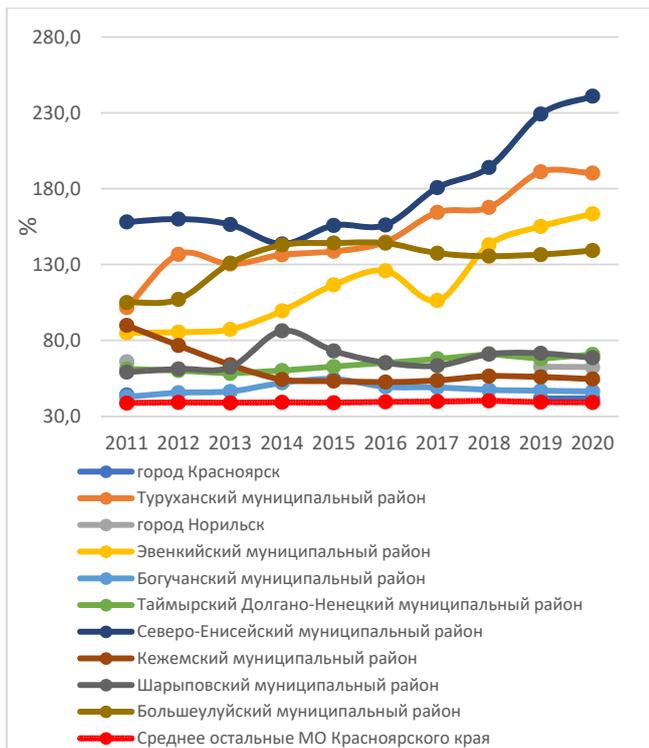
город Черногорск	98,9	94,4
Таймырский Долгано-Ненецкий район	93,8	91,5
Богучанский район	111,8	91,3
Ангарский городской округ	94,8	84,5
Кежемский район	108,9	57,8
Северо-Енисейский район	113,7	
Усть-Кутский район	135,0	
Тайшетский район	99,6	

Рассчитано автором по данным БД ПМО

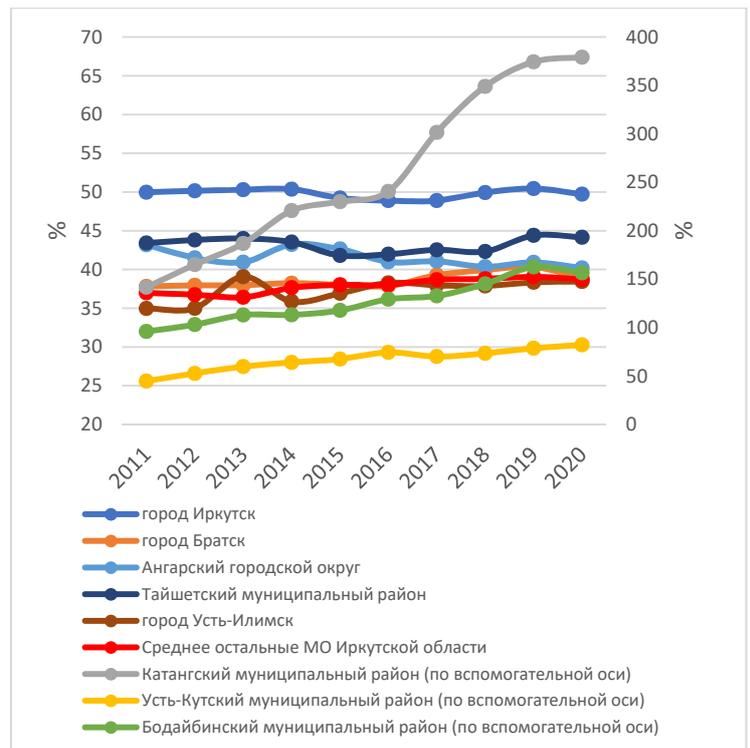
В то же время занятость в проектах по добыче полезных ископаемых обеспечивается за счёт вахтовых работников, что фактически нивелирует этот эффект для МО проекта и является мультипликатором для других регионов страны или более освоенных территорий регионов реализации проектов. Детальных данных по количеству вахтовиков на муниципальном уровне не предоставляется, его оценки есть только на региональном уровне. Можно предположить схожую с одним из муниципалитетов - Красноселькупский район ЯНАО (не выбран в качестве аналога по причине высокого потока инвестиций в основной капитал), где администрация отмечает, что около 70% работников отрасли являются вахтовыми¹¹.

Косвенным индикатором, позволяющим оценить масштаб этого явления, является отношение числа занятых к численности трудоспособного населения (Рисунок 21). Так, в Красноярском крае к 2020 г. значение данного индикатора составило 240% в Северо-Енисейском, 190% – в Туруханском, 160% – в Эвенкийском районах. Значительное превышение наблюдается также в Большеулуйском районе – около 140%, что наиболее вероятно достигается за счёт обслуживания Ачинского НПЗ жителями г. Ачинска. Резкий рост показателя наблюдается в 2014-2015 гг. в Шарыповском районе, что можно связать с реализацией проекта. Аналогично можно наблюдать снижение показателя в 2011-2014 гг. в Кежемском районе (завершение инвестиционной фазы проекта). В Иркутской области схожим масштабом с «добывающими» МО Красноярского края отличается Бодайбинский район, в Катангском число занятых превышает трудоспособное население в 3 раза. К 2022 г. соотношение достигает 100% также в Усть-Кутском районе. В Хакасии доля занятых в Алтайском районе только начинает рост и на текущем этапе не демонстрирует повышенных значений. В случае городов влияния не наблюдается.

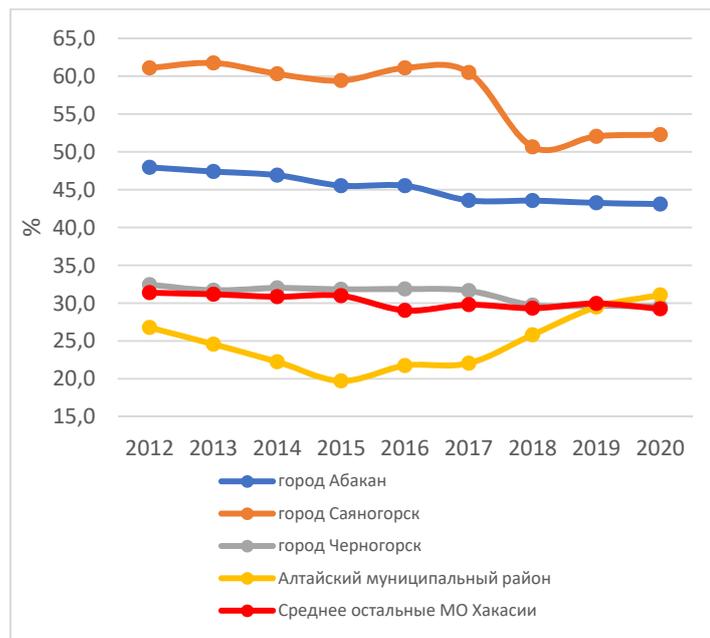
¹¹ Стратегия социально-экономического развития Красноселькупского района ЯНАО до 2035 года



Красноярский край



Иркутская область



Республика Хакасия

Рисунок 21 — Отношение численности занятых к трудоспособному населению

Составлено и рассчитано автором

Для части муниципальных образований можно наблюдать негативную динамику занятости даже в ходе реализации проектов. Такая ситуация характерна для Таймырского района, поскольку, наиболее вероятно, формирование рабочих мест для этой территории происходит в Норильске. Данный тезис невозможно достоверно проверить, поскольку динамика занятости в этом городе определяется ситуацией на предприятиях «Норникеля» и с 2016 по 2020 гг. она сократилась на 10% в связи с закрытием Никелевого завода.

Второй случай – Ангарск, что, вероятно, можно объяснить тем, что этот город фактически можно считать агломерацией г. Иркутска, в связи с чем значимая часть рабочих мест для его жителей формируется в региональном центре. Аналогичная ситуация может быть характерна и для г. Черногорск и Абакана.

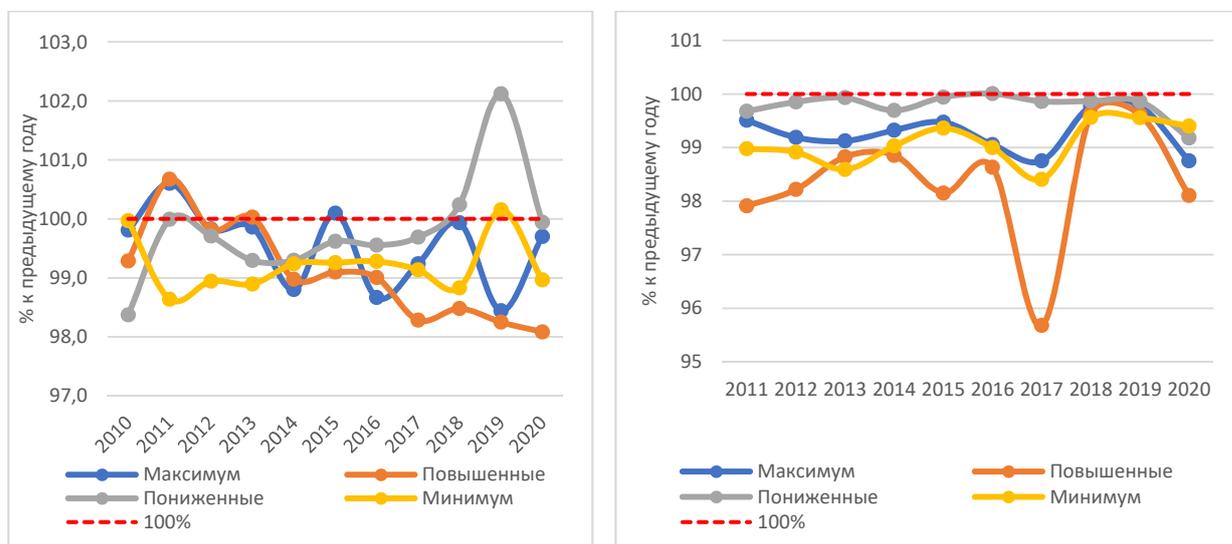
В случае Тайшетского района реализация проекта обеспечила резкую приостановку происходившего вплоть до 2016 г. (начало реализации проекта) сокращения численности занятых со средними темпами 4% в год и сохранение имеющегося числа занятых, в то время как соответствующих данному району группам МО продолжается её сокращение.

Таким образом, влияние реализации проектов на занятость неоднозначно и зависит от их специализации. В случае строительства новых предприятий обрабатывающей промышленности или электростанций оно является краткосрочным и распространяется на фазу роста инвестиций, в случае же освоенческих проектов в сфере добычи полезных ископаемых влияние на занятость проявляется как на этапе строительства, так и далее после его запуска. Однако масштаб потребностей в работниках столь велик, кроме того, требуются специалисты определённых профилей, что местный рынок труда не способен их предоставить, в результате чего формируется вахтовый метод работы и эффект формируемой занятости таким образом «выводится» с территории конкретного МО, перемещаясь частично как в наиболее крупные города и более освоенные и населенные территории внутри регионов, так и за их пределы. В то же время НДФЛ с доходов вахтовых работников платится на территории их работы – организация должна иметь обособленные подразделения по месту работы вахтовиков, которые ставятся на налоговый учёт по месту своего нахождения. При этом согласно статье 217 НК РФ организация освобождается от уплаты НДФЛ на компенсационные выплаты вахтовым работникам, что затрагивает оплату проезда работников, а также расходы на содержание вахтовых посёлков (но не питание в них).

Реконструкция или расширение действующих производств могут как положительно, так и отрицательно влиять на занятость, поскольку, с одной стороны, может быть приостановлена или выведена из эксплуатации часть производств, с другой – формируется занятость в области строительства, ремонта и т.д. В результате ситуация индивидуальна для каждого предприятия и проекта.

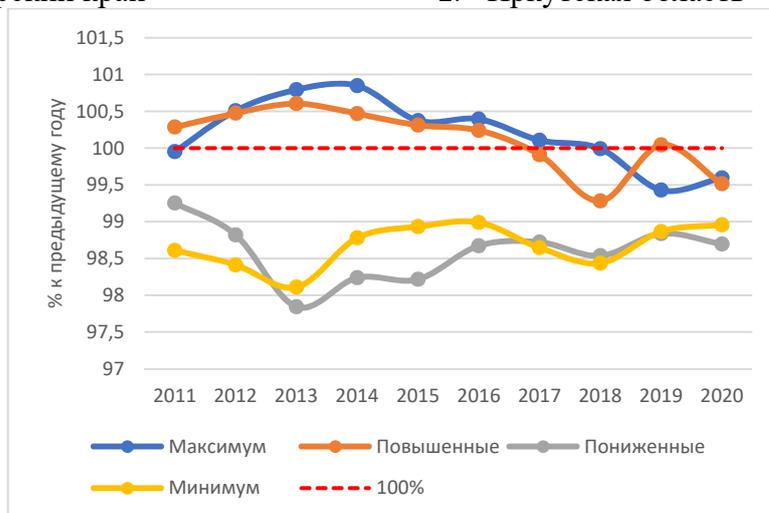
Динамика численности населения. Закономерным результатом формирования рабочих мест в конечном счёте является сохранение или увеличение численности населения на территории. Таблицы в Приложении 3 (Таблицы 4-6) показывают, что ни один проект не привел к данному результату, что дополнительно характеризует особенности освоения территории вахтовым методом. Рисунок 22 демонстрирует, что первоочередное

значение в динамике численности составляет не объём инвестиций, а положение МО в иерархии по численности населения – более крупные МО характеризуются притоком населения (их агломерации при этом могут терять население в результате миграций). Наиболее наглядно это можно видеть на примере Хакасии, где динамика в МО с максимальным объёмом инвестиций связана прежде всего с тем, что это два крупнейших города региона – Абакан и Саяногорск.



1. Красноярский край

2. Иркутская область



3. Республика Хакасия

Рисунок 22 – Динамика численности населения в среднем по группам МО с разным объёмом инвестиций в основной капитал

Составлено и рассчитано автором по данным БД ПМО

При сопоставлении с конкретными муниципалитетами-аналогами в то же время можно наблюдать, что средние темпы динамики численности населения являются в МО с крупными проектами более позитивными, то есть реализация проекта может способствовать снижению темпов сокращения населения на этапе инвестирования (Рисунок 23).



Рисунок 23 — Средняя динамика численности населения в МО разного Типа в сравнении с соответствующими им муниципалитетами-аналогами

Составлено автором

Исключением в данном случае выступает уже упомянутый Алтайский район, который уступает аналогу в силу уже указанного фактора, не связанного с реализацией проектов – Березовский район входит в агломерацию более крупного города – Красноярска, поэтому прирост населения в нём более интенсивный, в Хакасии же он концентрируется в указанных городах. Второе исключение – муниципалитеты Типа 2.1.2.А, уступающие в динамике своему аналогу. В данном случае отличие обусловлено национальным фактором – в национальном составе Нюрбинского района преобладают якуты, характеризующиеся более высокой рождаемостью населения.

Динамика налогооблагаемых доходов населения. Вторым явным направлением влияния крупного инвестиционного проекта на территорию реализации можно назвать рост доходов населения. Для большинства рассматриваемых МО в ходе фазы роста инвестиционных вложений наблюдается положительная динамика данного показателя и темпы роста превышают результаты в МО, относящихся к соответствующим группам (Таблицы 7-9 Приложения 3). Кроме того, темпы прироста превышают даже показатели среднего по МО с максимальным объёмом инвестиций. Это вновь позволяет говорить о наличии эффекта от реализации проектов. Исключение составляют Ангарск и Черногорск, что также может быть связано с их частично «пригородными» функциями.

Данное наблюдение подтверждается и при сопоставлении динамики показателя в МО проектов с их аналогами. При этом на этапе снижения инвестиций темпы роста доходов также замедляются, и могут становиться сопоставимыми с МО из соответствующих групп и в основном уступают в темпах динамики конкретным аналогам (Рисунок 24).

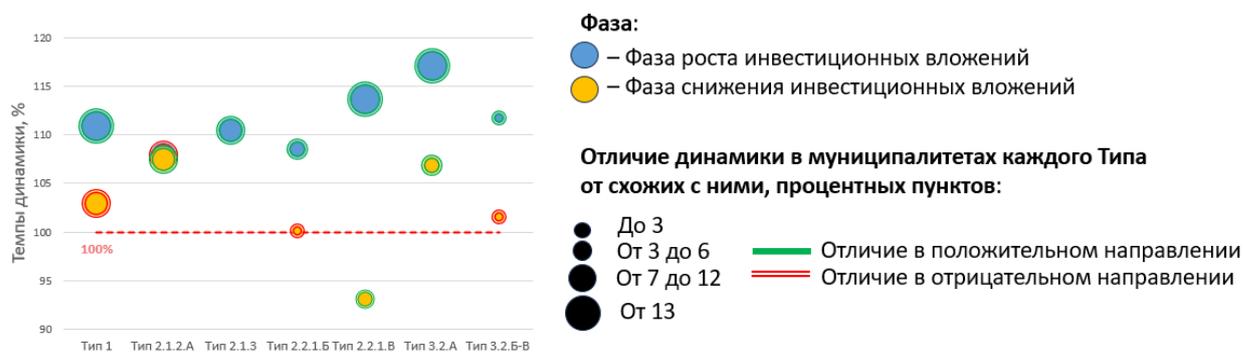


Рисунок 24 – Средняя динамика численности налогооблагаемых доходов населения и индивидуальных предпринимателей в МО разного Типа в сравнении с соответствующими им муниципалитетами-аналогами.

Составлено автором

Например, в Богучанском районе рост практически останавливается (в среднем 100,1%), в то время как в группах МО со средним уровнем зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов и с населением от 20 до 50 тысяч чел. в этот период наблюдается динамика 103-104% в год. Сопоставимые со своими группами темпы прироста в Бодайбинском районе, более низкие – в Алтайском.

В ряде случаев в этой фазе наблюдается даже снижение доходов. Среди примеров – Туруханский, Катангский, Кежемский районы. Однако данная ситуация является временной и после завершения инвестиционной фазы активный рост доходов во всех случаях возобновляется на уровне 106-108% в год, что связано уже с работой запущенных предприятий.

Сопоставление с конкретными МО-аналогами также позволяет сказать, что проекты, ориентированные на расширение добычи в случае, если она является уже сложившейся отраслью специализации территории (Тип 2.1.2.A), могут иметь положительный эффект в фазе снижения инвестиций в основной капитал. Это выражается в сохранении темпов роста доходов населения.

Таким образом, динамика доходов частично тоже обуславливается фазой реализации проекта, однако этот краткосрочный эффект сменяется среднесрочным на этапе запуска проектов – в 100% случаев (за исключением региональных центров и относящихся к их агломерациям городов) налогооблагаемые доходы населения после реализации проектов выросли и продолжили расти далее. Значимым фактором является направленность проекта – расширение действующей добычи может иметь положительный эффект относительно других МО в фазе завершения инвестиций. Его появление в данном случае обусловлено отсутствием более высоких темпов роста в фазе роста за счёт высокой базы.

С учётом значимости вахтовых работников, влияния проектов на МО их реализации может практически не наблюдаться, что можно проанализировать через показатели оборота розничной торговли и общественного питания.

Динамика оборота розничной торговли и оборота общественного питания. Обороты розничной торговли и общественного питания являются косвенными индикаторами роста доходов населения. Подразумевается, что если доходы населения увеличиваются, то возрастает и спрос на товары и услуги, что станет драйвером для роста третичной сферы. Данные показатели в БД ПМО учитываются без деятельности субъектов МСП, что для большей части слабо- и среднеосвоенных рассматриваемых МО реализации проектов является критичны. В связи с этим отдельным вопросом является, что именно учитывается в статистике и какая это доля от реального показателя оборота.

Для большей части случаев можно наблюдать рост оборота розничной торговли, но более низкие низкими в сравнении с соответствующими группами МО темпами (Таблицы 10-12 Приложения 3). Аналогична ситуация при сопоставлении с конкретными муниципалитетами-аналогами (Рисунок 25).



Рисунок 25 — Средняя динамика численности оборота розничной торговли в МО разного Типа в сравнении с соответствующими им муниципалитетами-аналогами

Составлено автором

Для более северных МО с наименьшим количеством крупных организаций, осуществляющих подобную деятельность, показатель может даже сокращаться или не меняться – например, Туруханский, Эвенкийский районы. В случае Таймырского района динамика является позитивной, поскольку он располагает городом Дудинка, организации которого могут частично получить влияние. Среди исключений – Богучанский район.

Динамика показателя оборота общественного питания также хотя и является положительной, но для большинства случаев является сопоставимой или даже меньшей, чем показатель в соответствующих МО реализации проектов группах (Таблицы 13-15 Приложения 3). Однако сопоставление с МО-аналогами показывает, что в большинстве случаев динамика в муниципалитетах с крупными проектами является более позитивной.

Такая ситуация может быть обусловлена организацией общественного питания работников крупными компаниями, осуществляющими проекты (Рисунок 26).



Рисунок 26 – Средняя динамика оборота общественного питания в МО разного Типа в сравнении с соответствующими им муниципалитетами-аналогами

Составлено автором

Таким образом, однозначно нельзя сказать о влиянии осуществления проектов на обороты розничной торговли и питания, но такая ситуация обусловлена прежде всего несовершенством данного показателя в БД ПМО, рассматривающего только результаты деятельности крупных предприятий сферы.

Динамика ввода в действие жилых домов. Освоенческие проекты предполагают создание условий для проживания работников, что должно находить отражение в том числе в темпах жилищного строительства.

На этапе роста инвестиционных вложений для большинства МО можно наблюдать опережающий рост темпов ввода жилых домов на территориях МО реализации проектов, расположенных в районах Крайнего Севера или приравненных к ним местностях (Таблица 13-15 Приложения 3). Частичное исключение составляют районы, в которых добыча полезных ископаемых ведётся уже сравнительно длительный период и текущие проекты продолжают обслуживаться из уже существующих баз освоения. Это, например, Северо-Енисейский район, где период активного ввода жилья приходится на период до 2010 г. и далее он преимущественно постепенно снижается, а также Бодайбинский район.

На этапе снижения инвестиций в большинстве случаев динамика ввода остаётся положительной, но темпы снижаются и становятся более низкими, чем в группах сопоставимых МО по численности населения и уровню зависимости экономики от производственного сектора. Однако такая динамика связана с особенностью показателя – он увеличивается скачкообразно по мере ввода площадей и далее снижается или остаётся стабильным, в результате чего средние значения оказываются более низкими. Фактический же прирост значения максимален для фазы снижения инвестиционных вложений.

Сопоставление с конкретными МО-аналогами подтверждает наблюдение с Типом 2.1.2.А (Северо-Енисейский, Бодайбинский районы, Рисунок 27), что позволяет говорить, что в случае проектов по реконструкции и расширению действующих мощностей в городах или в более освоенных южных МО регионов их реализация не является первоочередными факторами динамики жилищного строительства. Положительные отличия в темпах динамики наблюдаются для МО, в которых строятся новые обрабатывающие и энергетические предприятия (2.2.1.Б, 2.2.1.В – в фазе снижения инвестиций).



Рисунок 27 – Средняя динамика ввода в действие жилых домов в МО разного Типа в сравнении с соответствующими им муниципалитетами-аналогами

Составлено автором

В то же время Таблица 14 демонстрирует, что нельзя говорить об однозначных тенденциях по типам муниципальных образований. Например, разброс прироста показателя площади жилых помещений на одного жителя составляет от 25% до -28%. Такая ситуация может быть обусловлена особенностями территорий Крайнего Севера и приравненных к ним местностей: темпы ввода нового жилья не перекрывают темпов вывода из эксплуатации аварийного жилого фонда. Помимо Катангского района эту ситуацию можно заметить для Северо-Енисейского района при рассмотрении динамики показателя с 2008 по 2020 гг. (падение на 10%), Эвенкийского района (падение на 25%).

Таблица 14 – Динамика площади жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя за период инвестиционной фазы реализации инвестиционных проектов (отношение показателей в соответствующих точках инвестиционной фазы)

МО	конец/начало
Алтайский район	126,6
Туруханский район	125,9
Шарыповский район	122
Бодайбинский район	118,6
Усть-Кутский район	116
Северо-Енисейский район	113,7
Ангарский городской округ	109,7
Большеулуйский район	106,6
Тайшетский район	106,5

Богучанский район	106,4
город Черногорск	106
Эвенкийский район	105,9
Кежемский район	104,5
Таймырский Долгано-Ненецкий район	101,5
Катангский район	82

Рассчитано автором по данным БД ПМО

Краткие выводы

Среди основных сфер влияния реализации проектов, помимо роста показателя зависимости их экономики от производственного и обслуживающего данный проект секторов, не рассматриваемого в данном разделе, выделяется рост занятости и доходов населения, жилищное строительство. Однако влияние на эти показатели различается в зависимости от типов проектов, уровня освоённости территории. Так, для проектов в области добычи полезных ископаемых рост занятости происходит как на этапе строительства – в фазе роста инвестиционных вложений, так и после окончания инвестиционной фазы - непосредственно в добыче и её обслуживании. В случае строительства новых предприятий заметное влияние на занятость оказывается только на этапе строительства, дальнейшее формирование рабочих мест является инерционным и происходит более медленными темпами. Несоответствие локального рынка рабочей силы и формируемого на неё спроса приводят к активизации привлечения вахтовых работников, что особенно заметно для проектов в сфере добычи полезных ископаемых на территориях Крайнего Севера.

В случае проектов по реконструкции производств ситуация является индивидуальной для каждого конкретного случая. В случае городов с крупным производственным комплексом, но расположенных в пределах агломераций региональных центров, динамика всех показателей, включая занятость, определяется прежде всего агломерационными процессами.

Акцент на использовании вахтовой рабочей силы приводит к тому, что влияния на численность постоянного населения ни один проект не оказывает и продолжается его сокращение сходными со средними по другим МО рассматриваемых регионов темпами.

Динамика налогооблагаемых доходов населения является положительной и характеризуется в период роста инвестиционной фазы опережающими темпами. С завершением этапа строительства темпы роста могут замедлиться или даже снизиться, но практически во всех случаях запуск проекта ведёт за собой новый виток роста доходов. Это преимущественно должно иметь отражение в получаемом регионами НДФЛ, но не

отражается в показателях оборота розничной торговли и общественного питания. Однако такая ситуация может быть связана с несовершенством учёта данных показателей.

Жилищное строительство также активизируется в ходе инвестиционной фазы в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях. Однако для районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей характерна ситуация, когда вывод аварийного жилья опережает ввод новых жилых домов.

3.3. Оценка влияния реализации крупных инвестиционных проектов на социально-экономическое развитие муниципальных образований

3.3.1. Соотношение динамики инвестиций в основной капитал и степени зависимости экономики муниципалитета от производственного и обслуживающего проекты секторов ¹²

Как отмечено выше, муниципальный уровень почти не располагает большим объёмом показателей, характеризующих сферу экономики, в связи с чем разработан специальный показатель. Одной из его возможностей является выделение разных отраслей, за счёт которых происходит его изменение. В связи с этим представляется необходимым рассмотреть особенности динамики балла, характеризующего степень зависимости экономики от производственного и обслуживающего проекты секторов вслед за показателем инвестиций в основной капитал для проектов разного типа для того, чтобы выделить характерные особенности и отрасли их влияния на экономику МО на разных этапах.

В обобщённом виде рассматриваемый процесс выглядит следующим образом: рост инвестиций в основной капитал влечёт за собой рост балла зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов с определённым лагом или без него (зависит от типа проекта и его отрасли) – так характеризуется инвестиционная фаза проекта. В этот момент растёт выручка и занятость в подрядных организациях в сфере строительства, транспорта, инженерном проектировании, производстве оборудования и др.

Вслед за снижением инвестиций происходит и снижение балла, демонстрируя завершение инвестиционной фазы реализации проекта, что выражается в сокращении активности строительной и транспортной сфер. Новый рост после указанного снижения происходит спустя год или более длительный период, за это время происходит запуск

¹² При работе над данным разделом диссертации использована публикация автора, в которой, согласно Положению о присуждении ученых степеней в МГУ, отражены основные результаты, положения и выводы исследования: Демидова К.В. Оценка влияния крупных инвестиционных проектов на развитие экономики муниципальных образований в регионах Восточной Сибири // Региональные исследования. – 2023. – № 4. – С. 80–94.

предприятия/обновлённого оборудования, вывод их на полную мощность, что отражается на объёмах отгрузки, выручке, занятости. Крупный проект может реализовываться этапами, в результате чего балл может расти при временном снижении инвестиций и дальнейшем их росте, это может означать, что первый этап проекта запущен, и далее параллельно осуществляется реализация последующих этапов.

Таким образом динамика балла и инвестиций должна быть сходной и с определённой задержкой коэффициенты корреляции между ними должны быть достаточно близкими. Если этого не происходит, значит период реализации проекта в статистическом ряду затронут не полностью, либо проект реализуется этапами. Далее представлены основные наблюдаемые для рассматриваемых МО типы динамики и соответствующие ей коэффициенты корреляции (Таблица 15).

Вариант 1 – стадия роста инвестиционных вложений (первая часть инвестиционной фазы, Рисунки 28.1, 28.2). В качестве примера можно выделить Эвенкию в Красноярском крае, где за рассматриваемый период происходит активная фаза реализации проектов разработки месторождений Юрубчено-Тохомской группы и Куюмбинского месторождения. Вторым примером может послужить Алтайский район Хакасии, где в 2010-х гг. начинается освоение Бейского месторождения. С 2012 г. начинается разработка разреза «Аршановский», параллельно ведётся работа по освоению разреза «Майрыхский».

Вариант 2 (Рисунок 28.3) – завершение инвестиционной фазы и запуск предприятия. Пример – Кежемский район Красноярского края. Балл зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов снизился – в первой половине 2010-х годов завершалось строительство Богучанской ГЭС в рамках совместного проекта Богучанского энерго-металлургического объединения (БЭМО) ПАО «РусГидро» и ОК «РУСАЛ». В 2012-2013 г. начинается ввод агрегатов, а вывод ГЭС на проектную мощность осуществлён в 2015 г., после чего можно наблюдать рост рассматриваемого балла.

Вариант 3 (Рисунок 28.4) – поэтапная реализация проекта. Пример – Богучанский район со строительством Богучанского алюминиевого завода, первая очередь производства которого запущена в 2016 г. (вторая – 2019 г.).

Вариант 4 (Рисунок 28.5) – полный инвестиционный цикл. В рамках ограничений во временном промежутке в данном исследовании примерами могут стать МО, в которых реализовывались не освоенческие проекты, а проекты в сфере модернизации/реконструкции фондов. На рисунке ниже приведён график для Большеулуйского района, где в 2011-2013 гг. происходила реконструкция и модернизация Ачинского НПЗ. С лагом балл начинает расти, что связано со строительно-ремонтной деятельностью, затем его снижение связано в том числе и с временной приостановкой

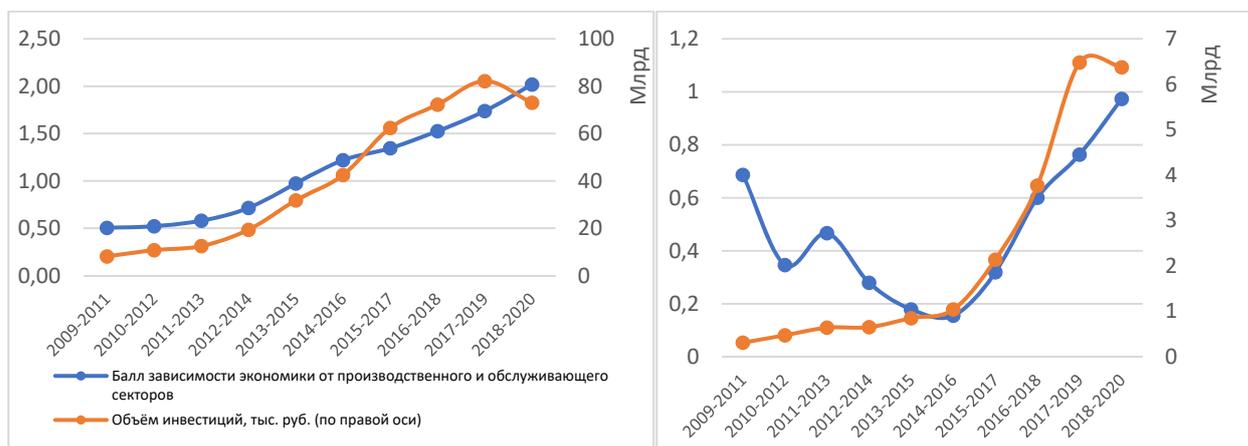
деятельности отдельного оборудования. После завершения процесса балл снова имеет тенденцию к росту и в перспективе должен достичь более высокого уровня.

Вариант 5 (Рисунок 28.6) – серия проектов по реконструкции и расширению производства показана на примере Шарыповского муниципального округа, где период 2010-2015 гг. осуществлялись модернизация Берёзовской ГРЭС, а также строительство третьего энергоблока, запущенного в 2015 г. Спецификой данной ситуации является пожар на одном из котлов третьего энергоблока, случившимся после его запуска в 2016 г., в результате чего с 2017 г. ведётся восстановление данного котла. Так, можно наблюдать снижение балла, связанного со строительством, инвестиционной фазой, но при этом рост балла в связи с запуском третьего энергоблока не успевает произойти и далее снова заметен рост инвестиций и вслед за ним балла, который связан уже с ремонтом.

Таблица 15 – Коэффициенты корреляции инвестиций в ОК и балла, характеризующего уровень зависимости экономики МО от производственного сектора

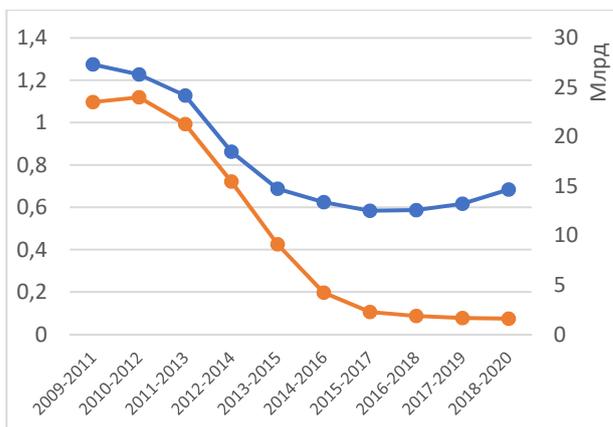
МО	Коэффициент корреляции	Коэффициент корреляции с лагом на 1 период
Эвенкийский муниципальный район	0,97	0,98
Алтайский муниципальный район	0,75	0,91
Кежемский муниципальный район	0,97	0,87
Богучанский муниципальный район	0,35	0,53
Шарыповский муниципальный район	0,46	0,82

Составлено автором

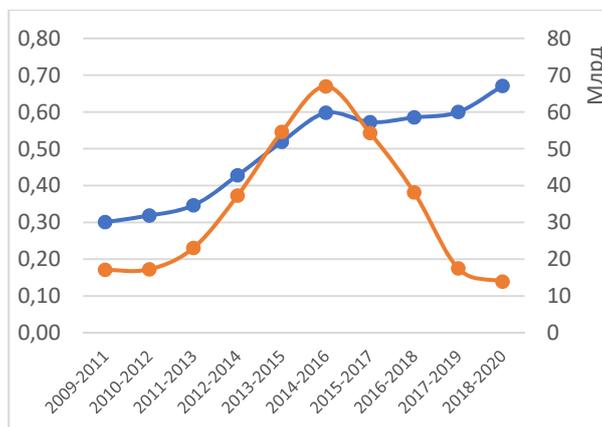


1. Фаза роста инвестиционных вложений, Эвенкийский район

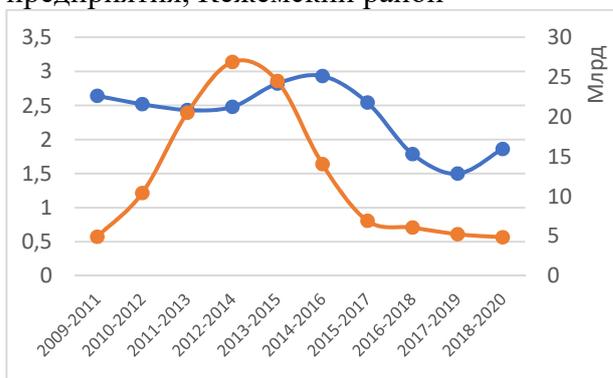
2. Фаза роста инвестиционных вложений, Алтайский район



3. Фаза снижения инвестиционных вложений (завершение инвестиционной фазы) и запуска предприятия, Кежемский район



4. Завершение одного из этапов проекта с запуском первой очереди, Богучанский район



5. Полный инвестиционный цикл для проекта в сфере реконструкции, Большеулуйский район



6. Серия проектов по реконструкции и расширению производства, Шарыповский муниципальный округ

Рисунок 28 – Характерные типы динамики инвестиций в ОК и балла, характеризующего уровень зависимости экономики МО от производственного сектора

Составлено и рассчитано автором

Для обобщения периоды реализации всех проектов на рассматриваемой территории были приведены к формату единого времени и годы были заменены условной нумерацией от 0, когда начинается инвестиционная фаза и далее все годы подряд. Это позволяет сопоставить динамику инвестиций и балла зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов, для всех рассматриваемых МО.

Можно проследить следующие особенности динамики инвестиций и уровня зависимости экономики от производственного сектора (Рисунок 29, Рисунок 30). В целом, динамика инвестиций в основной капитал для всех типов проектов схожая – постепенно темпы их роста снижаются и сменяются небольшим сокращением, после завершения инвестиционной фазы темпы снижения потока инвестиций увеличиваются.

Фаза роста инвестиций в основной капитал для освоенческих проектов в среднем длится 5-6 лет, при этом они характеризуются наибольшими темпами прироста инвестиций. Как в случае освоения новых месторождений, так и в случае строительства новых

предприятий темпы роста сходные и сравнительно высокие, поскольку в данном случае необходимо обустройство площадок, строительство зданий и сооружений, транспортировка и установка дорогостоящего оборудования. После завершения инвестиционной фазы можно наблюдать обновлённый рост инвестиций, однако это уже другие, в десятки раз меньшие, абсолютные величины и связаны они в основном с запуском на полную мощность, обслуживанием, расширением запущенных предприятий.

Проекты, связанные с реконструкцией/модернизацией или расширением действующих мощностей, характеризуются зачастую не меньшим ростом инвестиций в основной капитал в течение 1-3 лет. Далее, после первого резкого пика и снижения объёма инвестируемых средств, происходит второй пик. Это можно объяснить, тем, что предприятия могут осуществлять серию краткосрочных проектов, в результате чего объём инвестиций практически на протяжении всего времени характеризуется серией небольших пиков. В осреднённом виде получается практически полное отсутствие фазы снижения инвестиций, за исключением снижения после первого пикового значения. Инвестирование зачастую происходит параллельно с функционированием предприятий и не требует вложений такого масштаба, как это происходит в случае строительства нового предприятия или освоения.

Отдельно с целью снижения осреднённости динамики показателей выделены региональные столицы, где одновременно реализуется большое количество разнонаправленных проектов, которые могут выходить за рамки данного исследования.

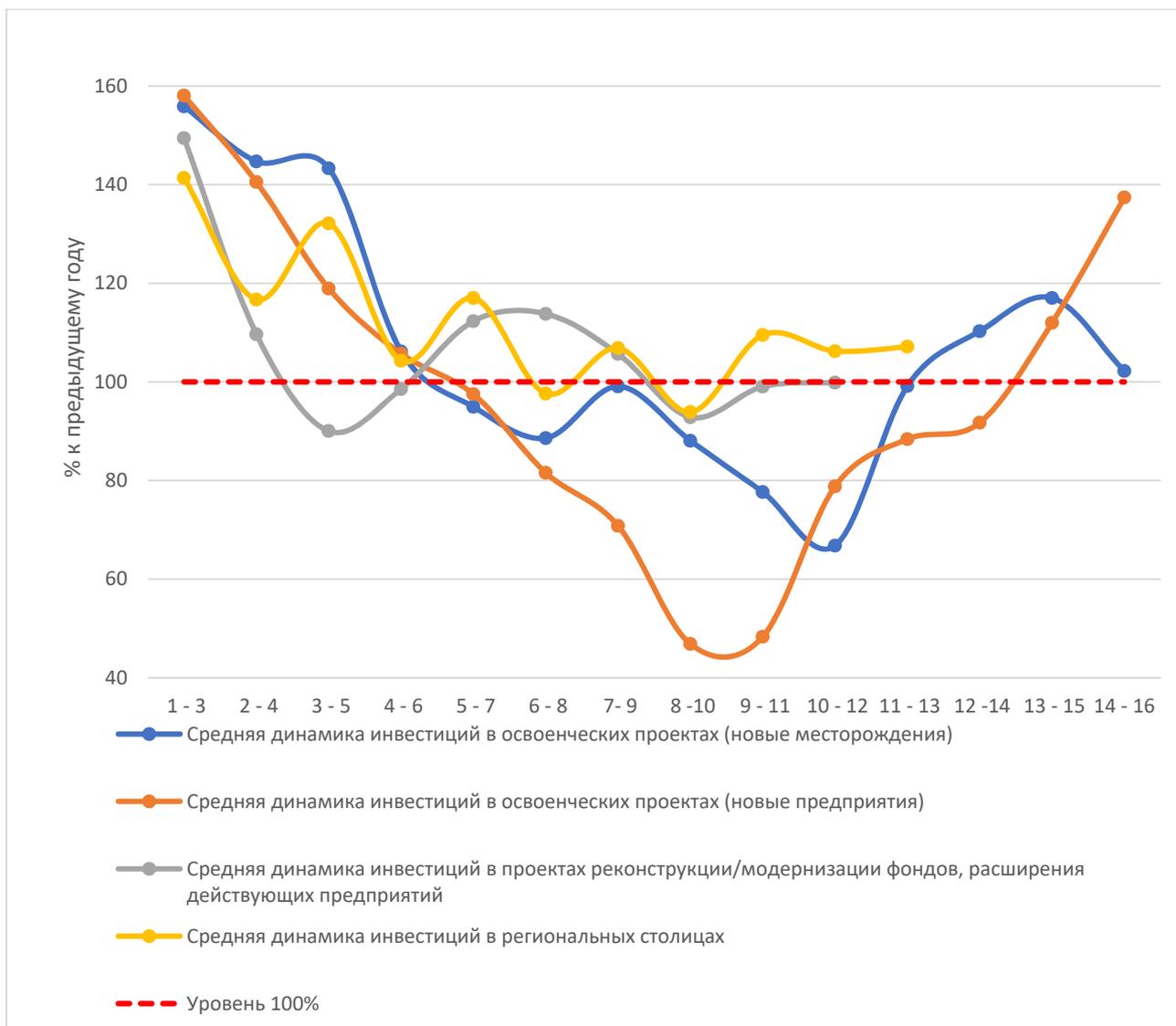


Рисунок 29 – Динамика инвестиций в ОК для разных типов проектов

Составлено и рассчитано автором по данным ФСГС

Балл зависимости экономики МО от производственного и обслуживающего секторов, в динамике практически не достигает уровня ниже 100% к предыдущему году (Рисунок 30), то есть на протяжении реализации проектов он преимущественно растёт с разными темпами. Наибольшие темпы роста связаны с фазой роста инвестиций, что происходит прежде всего за счёт строительства и транспортировки, далее происходит замедление вплоть до остановки положительной динамики, связанное с завершением этапа строительства и обустройства.

Новое ускорение связано с запуском и постепенным выходом на полную мощность предприятий, что можно наблюдать на рисунке ниже для проектов, связанных с их строительством и проектов, связанных с модернизацией или расширением действующих производств, причем для последних этот эффект является наиболее заметным. Для проектов в сфере освоения новых месторождений можно наблюдать финальную фазу, когда

эффект завершается и балл остаётся на одном уровне. В этот период начинается сравнительно стабильная добыча на новом обустроенном месторождении.

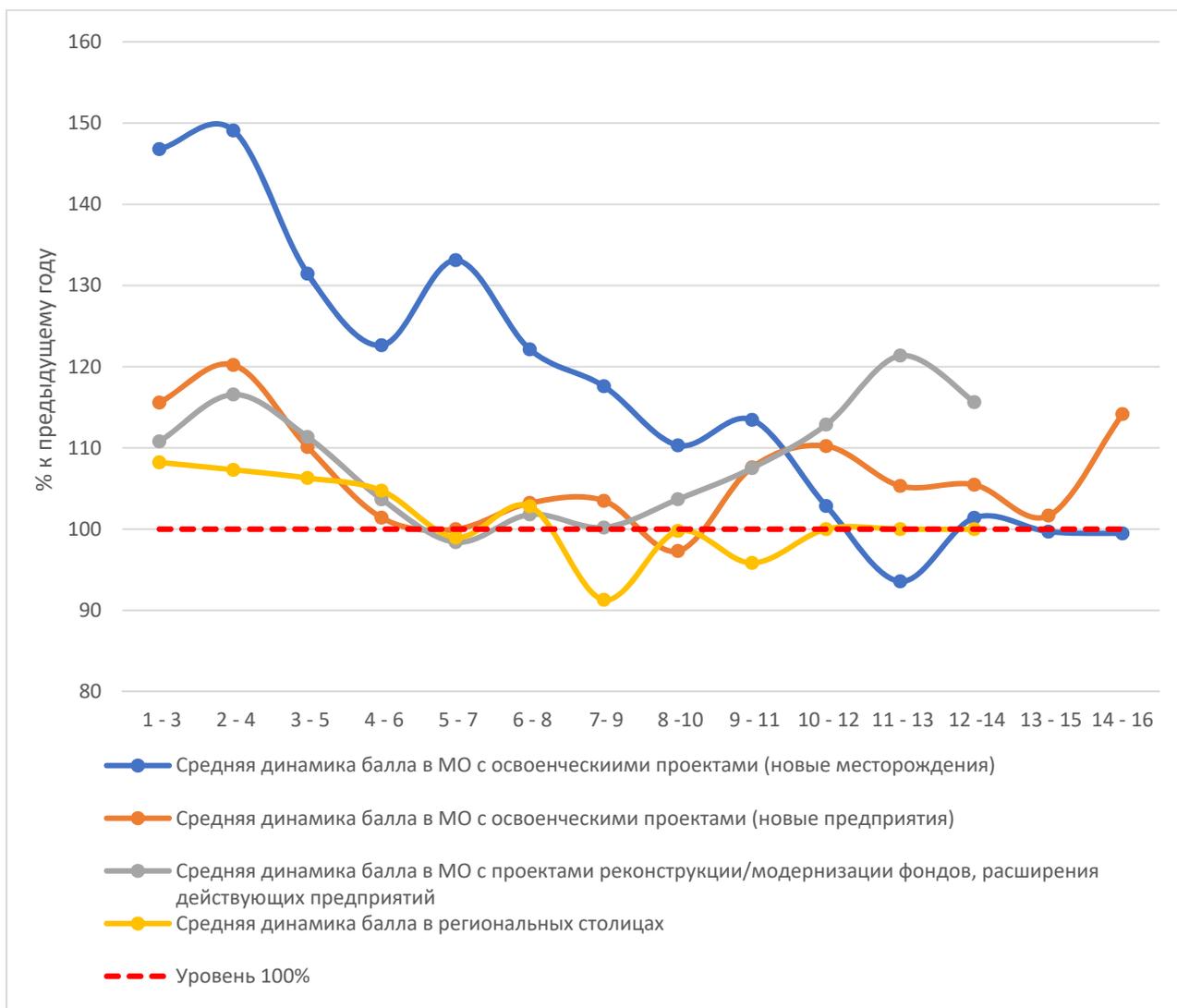


Рисунок 30 — Динамика балла зависимости экономики от МО от производственного и обслуживающего секторов в ходе реализации проектов разных типов

Составлено и рассчитано автором по данным СПАРК-Интерфакс

Таблица 16 далее позволяет проанализировать особенности динамики балла для МО с разной степенью зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов. В целом, для освоенческих проектов отраслевое «распределение» влияния соответствует имеющейся экономической базе: чем она ниже, тем темпы роста балла на стадии активизации инвестирования больше. Это обеспечивается за счёт строительства и транспортировки и сопровождается формированием этих отраслей на данной территории. Аналогична динамика после запуска предприятия/ начала добычи, но балл уже меняется за счёт начала отгрузки продукции. Однако важно повторить, что МО со средним уровнем зависимости от производственного и обслуживающего секторов являются получателями

основного объёма поступающих в регионы инвестиций, в связи с чем подобный рост балла частично обусловлен величиной привлечённого финансирования.

Влияние проектов в сфере добычи полезных ископаемых существенно выше, чем для проектов в сфере строительства новых предприятий, что связано, помимо сравнительно низкой рентабельности этих производств, и с тем, что запуск предприятий на полную мощность происходит медленнее и эффект проявится в более поздний период. Однако строительство новых предприятий зачастую происходит в освоенных зонах, в ходе строительства чаще привлекаются местные предприятия, что, например, происходило в случае строительства Богучанской ГЭС. Кроме того, для строительства таких крупных предприятий на территории района могут создаваться специализированные организации, в ведении которых находятся проектирование и контроль строительства. Например, в Богучанском районе значимый вклад в динамику балла вносила деятельность компании АО «Организатор Строительства Богучанского Алюминиевого Завода».

В случае проектов, связанных модернизацией/реконструкцией или расширением действующих фондов, динамика является менее позитивной – почти во всех случаях в ходе инвестиционной фазы можно наблюдать снижение балла, поскольку происходящие изменения зачастую напрямую связаны с действующими производствами и временным выводом части фондов из функционирования. Однако на этапе роста инвестиций балл также растёт, что связано с активизацией таких видов деятельности, как ремонт и хранение. За время функционирования предприятий вокруг него формируется система подрядных организаций, в результате чего, эффект в ходе реализации проекта может быть численно меньшим, но более комплексным, поскольку проект влияет на большее число уже сформированных обслуживающих отраслей. Помимо уже упомянутых сфер это в том числе инженерные изыскания, технический анализ и исследования (ВЭД 71).

В то же время эффект после реализации проекта для МО с высокой зависимостью экономики от производственного сектора является значительным и превышает показатели для освоенческих проектов во всех случаях, кроме средnezависимой от производственного сектора экономики.

Таблица 16 — Динамика изменения потока инвестиций в основной капитал и балла, характеризующего уровень зависимости экономики МО от производственного и обслуживающего секторов

Фаза проекта	Тип проекта	Длительность фазы, лет	Средние темпы роста/снижения инвестиций, %	Коды ВЭД, за счёт которых менялся балл			
				1	2	3	
Рост инвестиционных вложений	Освоение (новые месторождения)	5-6	49	3	34	52	41-43 (строительство), 49-51 (деятельность транспорта),
	Освоение (новые предприятия)	5-6	44	-	-	15	52 (Складское хоз-во и вспом. транспортная деятельность) + при наличии в МО, где ведётся строительство новых предприятий: 16 (обработка древесины...), 23 (произв-во прочей неметаллической минеральной продукции)
	Модернизация/реконструкция/расширение действующих предприятий	3-4	29	10	-9	-	5-9 (добыча полезных ископаемых, снижение занятости, выручки в отрасли специализации, но рост в добыче стройматериалов), 23 (произв-во прочей неметаллической минеральной продукции), 33 (ремонт и монтаж машин и оборудования), 41-43 (строительство), 49-51 (деятельность транспорта)
Завершение инвестиционной фазы	Освоение (новые месторождения)	3-4	-26	3	36	10	52 (складское хоз-во и вспом. транспортная деятельность), ВЭД специализации проекта
	Освоение (новые предприятия)	3-4	-24	-	-	3	ВЭД специализации проекта
	Модернизация/реконструкция/	1-3	-48	-5	-4	-	ВЭД специализации проекта

	расширение действующих предприятий						
Затрагиваемый период после запуска предприятия/начала добычи	Освоение (новые месторождения)	-	-35	6	10	65	ВЭД специализации проекта, 49-51 (деятельность транспорта)
	Освоение (новые предприятия)	-	-29	-	-	10	ВЭД специализации проекта, 49-51 (деятельность транспорта)
	Модернизация/реконструкция/расширение действующих предприятий	-	-12	15	1	-	ВЭД специализации проекта

Составлено и рассчитано автором

Примечания: 1) Степени зависимости экономики от производственного сектора пронумерованы по порядку 1.Высокий; 2. Повышенный; 3. Средний.

2) Поскольку данные рассчитаны по ограниченному промежутку времени, в каждом случае учитывались проекты, где рассматриваемая фаза присутствует. Из этого возникает возможная неточность в указании длительности завершения инвестиционных фаз проектов, так как частично они могут ещё не завершиться.

3) Прочерк стоит в случае, когда нельзя указать время окончания фазы или в случае отсутствия явления.

Краткие выводы. Взаимосвязь динамики инвестиций в основной капитал и балльной оценки уровня зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов зависит от ряда причин, основными среди которых являются рассматриваемая стадия реализации проекта, его направленность (модернизация/освоение), отрасль, в которой он осуществляется, а также от изначального уровня значимости производственного сектора для экономики муниципалитета, в которой реализуется проект.

Фаза инвестирования оказывает положительное влияние с точки зрения роста значимости производственного сектора экономики преимущественно для проектов в сфере освоения. При этом после роста балла его аналогичного снижения вопреки теоретическим ожиданиям в среднем не наблюдается, поскольку для большинства случаев эффект от строительства сменяется запуском первых этапов проектов при продолжении инвестиционного цикла. После окончания инвестирования происходит запуск предприятий на полную мощность и рост балла снова активизируется.

Влияние освоенческих проектов в среднем больше, поскольку они связаны со становлением новых отраслей на территории и строительством с нуля. Однако, во всех случаях эффект зависит от уровня экономической «базы». Если для освоенческих проектов наибольший рост балла наблюдается в МО со средним уровнем зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов, то в проектах реконструкции/модернизации или расширения фондов напротив, в МО с сильной зависимостью экономики от производства и обслуживающих секторов. Кроме того, в этом случае задействовано больше отраслей, потому что в ходе деятельности предприятий вырастает система обслуживающих подрядных предприятий, что отсутствует в случае освоенческих проектов. Поэтому можно сказать, что влияние в случае модернизационных проектов на экономику является более комплексным, хотя масштаб этого влияния и не соотносится с проектами, в ходе которых возникают новые предприятия.

3.3.2. Влияние реализации крупных инвестиционных проектов на типы муниципальных образований

Для учёта факторов, определяющих влияние проектов как с их стороны, так и со стороны территории, как уже было показано в предыдущих главах (см. п. 2.3.), была разработана типология, объединяющая в себе эти две характеристики. Полученные типы с их описанием представлены в п. 2.3. Для каждого из типов рассмотрена динамика накопленного показателя к базовому периоду – году, после которого начался рост инвестиций в основной капитал. В качестве оценки влияния проектов рассматривался масштаб изменения рассматриваемых показателей.

Тип 1.1 – Труднодоступные слабоосвоенные районы – проекты в сфере добычи полезных ископаемых. В данную категорию попали большие по площади малонаселённые отдалённые от регионального центра территории, слабо обеспеченные всеми видами инфраструктуры, но прежде всего – транспортной. Вследствие этого экономика таких муниципалитетов также характеризуется слабым развитием и все реализуемые на таких территориях проекты являются освоёнными – связанными с обустройством месторождений и добычей полезных ископаемых.

Отличительной чертой таких проектов является продолжительность их реализации, причём полномасштабного снижения потока инвестиций не происходит, поскольку ведётся обустройство всё новых скважин и строительство инфраструктуры, направленной на снабжение месторождений и вывоз добываемого сырья. Первые три года характеризуются небольшим (в 1,5 – 2 раза) ростом балла зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов (Рисунок 31), что обусловлено процессом строительства. Вместе с окончанием строительства он также сходит на нет. С лагом в 4-5 лет снова начинается рост зависимости – балл увеличивается в 3-3,5 раза в сравнении с базовым периодом, обусловленный стартом промышленной эксплуатации месторождений. Рост происходит на протяжении 5 лет, после чего происходит стабилизация – объём ежегодно добываемого сырья выходит на проектный уровень, дальнейшее увеличение балла невысокое по мере постепенного расширения добычи.

Схожим образом ведёт себя динамика числа занятых, однако масштаб изменений меньший: в ходе строительства показатель растёт на 25-30%, после чего число он снижается почти до прединвестиционного уровня, а далее с 4 по 8 год вместе с наращиванием добычи растёт и занятость, но максимальный уровень достигает 150%, после чего происходит стабилизация показателя при небольшом росте по мере постепенного ввода дополнительных мощностей. Повторяет динамику в схожем масштабе показатель налогооблагаемых доходов физических лиц и индивидуальных предпринимателей. В совокупности с отсутствием реакции на реализацию таких показателей как численность населения и оборот розничной торговли это позволяет сделать вывод о привлечении на указанные проекты вахтовых работников, которые, хотя и получают всё более высокий доход, оставляют его за пределами МО реализации проекта.

Наиболее заметным оказывается влияние на ввод в действие жилых домов. На этапе наращивания добычи (4-8 год) активизируется жилищное строительство, достигая уровня 150-200% к базовому году. Максимизация ввода приходится на этап стабилизации объёмов добычи – к этому моменту, наиболее вероятно, достраиваются основные объекты, связанные с обслуживанием вахтовиков, которые поэтапно вводятся в этот период.

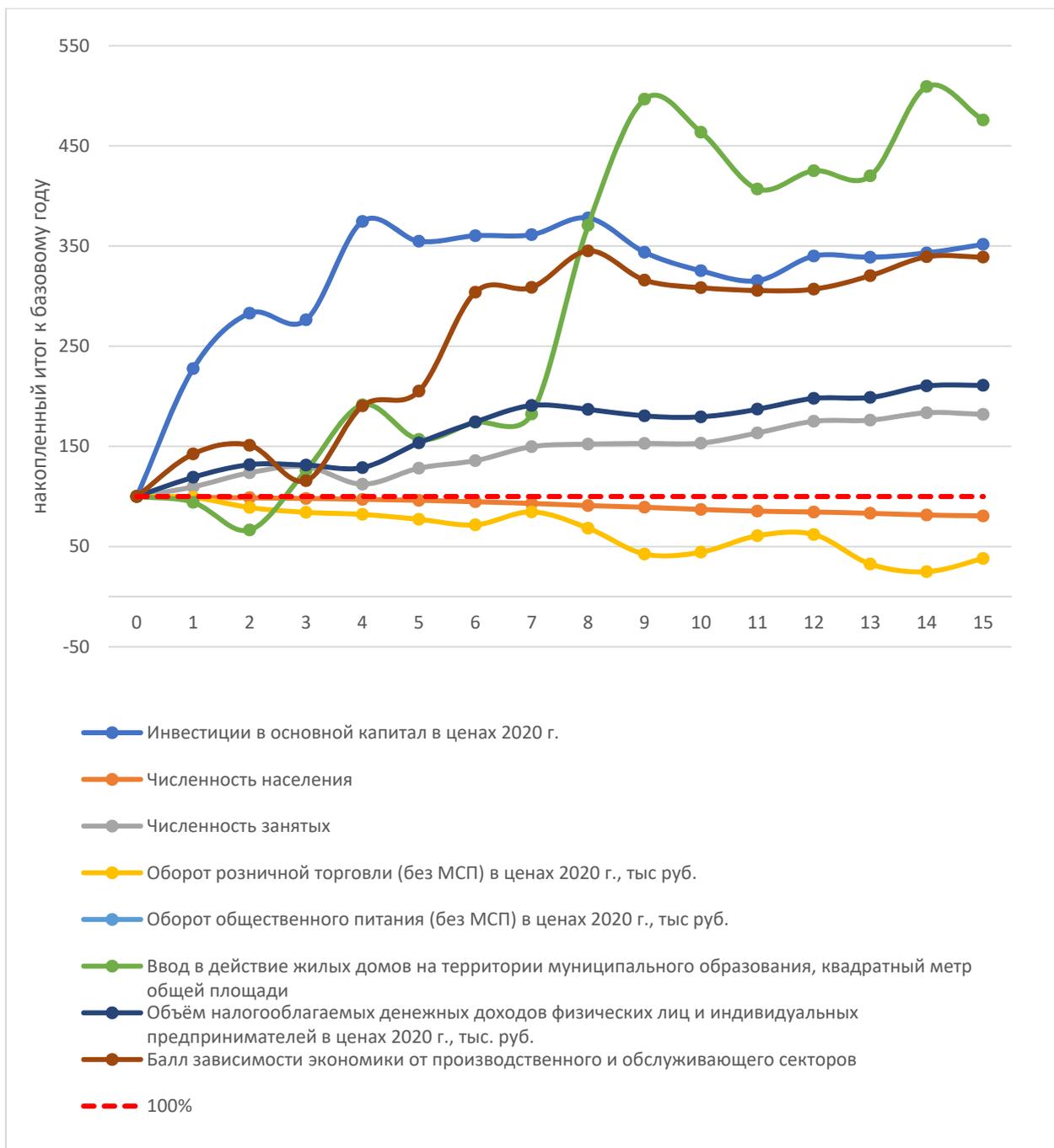


Рисунок 31 – Динамика основных показателей социально-экономического развития в ходе реализации крупных инвестиционных проектов в муниципалитетах Типа 1.1.

Составлено и рассчитано автором по данным БД ПМО, Базы данных «СПАРК»

Тип 2.1.2.А – Среднедоступные слабоосвоенные районы со сложившейся специализацией – проекты, направленные на расширение действующей добычи. В данную категорию попадают районы, на территории которых осуществляется золотодобыча. Несмотря на то, что отрасль на их территории развивается сравнительно длительный период, их населённость остаётся низкой, что связано их относительно отдалённым расположением от основных зон проживания населения, менее благоприятными климатическими условиями. Инфраструктурная освоенность ввиду этого

также остаётся слабой и представлена преимущественно одной дорогой, по которой происходит снабжение месторождений и вывоз добываемого сырья.

Поскольку сложно в серии проектов выделить единый период их начала и завершения, потому что новые проекты могут начинаться в ходе предыдущей инвестиционной фазы, для районов, которые попали в данную категорию (Бодайбинский район Иркутской области и Северо-Енисейский район Красноярского края) не производилось отвязки показателей от реальных годов. Осреднение показателей производилось на том основании, что динамика инвестиций на территории двух данных МО был схожим (индекс корреляции составил 0,6, без учёта 2020 г. – 0,85).

Рисунок 32 позволяет отметить, что балл зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов уже не имеет заметной реакции по окончании реализации проектов, возвращаясь к своему исходному значению. В данном случае более существенным для этого показателя является инвестиционная фаза, привлекающая дополнительное число занятых (рост на 4-5% в 2012-13 гг. и 10-15% после 2016 г.) и, вероятно, обеспечивающая заказами подрядные и обслуживающие организации. Налогооблагаемые доходы населения росли на протяжении всего рассматриваемого периода, и хотя это наиболее заметное увеличение показателя, с динамикой инвестиций оно не соотносится.

Численность населения оставалась сравнительно стабильной в начале 2010-х гг., что обеспечивалось за счёт Северо-Енисейского района, но с середины рассматриваемого периода динамика сменяется на отрицательную и к 2020 г. показатель составляет 80% от начального, что не отличается от результатов муниципалитетов первого типа.

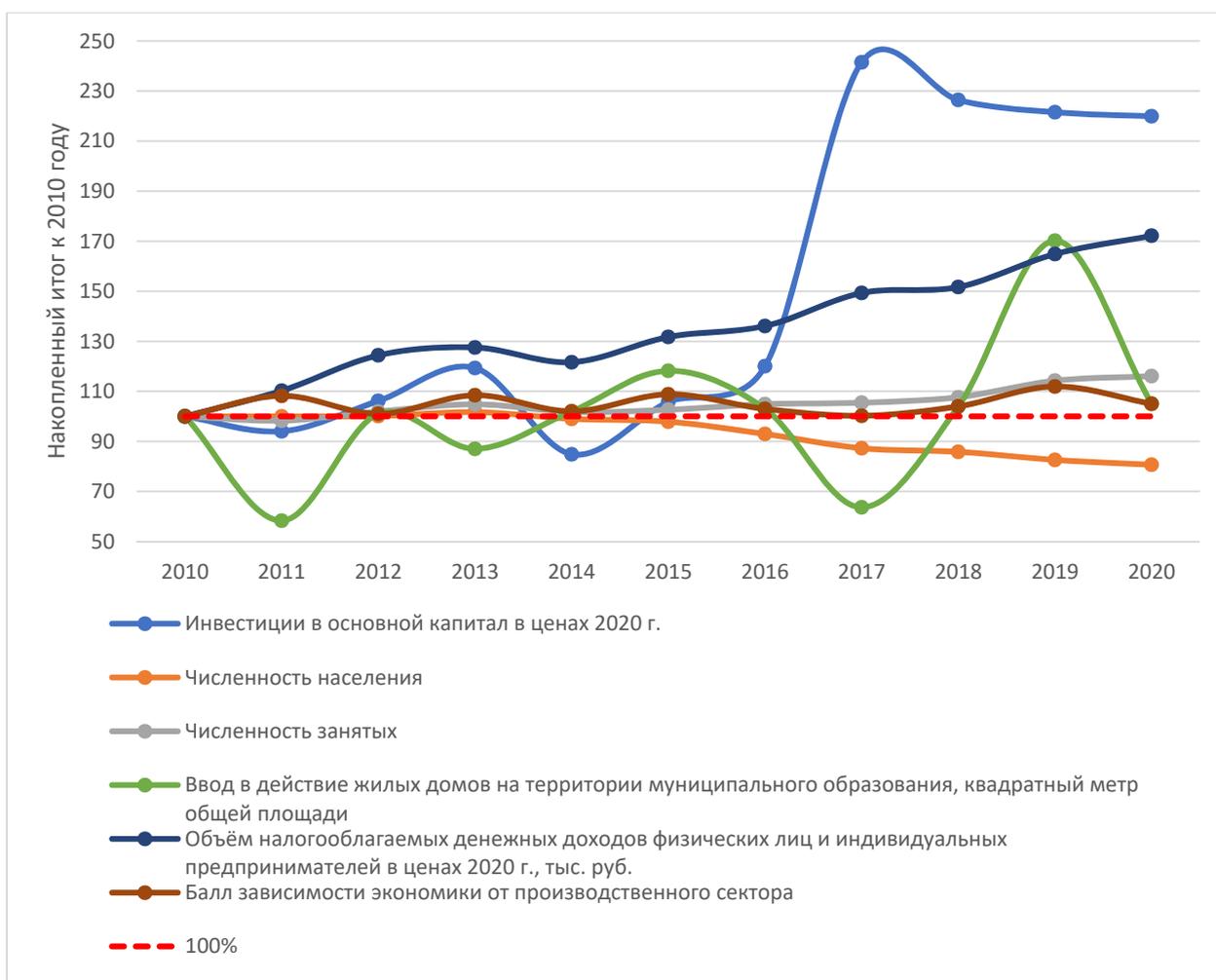


Рисунок 32 – Динамика основных показателей социально-экономического развития в ходе реализации крупных инвестиционных проектов в муниципалитетах Типа 2.1.2.А

Составлено и рассчитано автором по данным БД ПМО, Базы данных «СПАРК».

Тип 2.1.3. – Среднедоступные слабоосвоенные районы со сложившейся специализацией – проекты, направленные на повышение предела добываемых ресурсов. В данную категорию среди рассматриваемых муниципалитетов попадает только один пример – Усть-Кутский район. Выделение его в качестве отдельной категории обусловлено двумя факторами – с одной стороны, данная территория уже располагает сложившейся специализацией в промышленности – добыча полезных ископаемых, а также лесозаготовки и деревообработка. Кроме того, район располагает крупным Осетровским речным портом на р. Лена. Поэтому данную территорию нельзя полноценно отнести к Типу 2.2 (среднедоступные слабоосвоенные районы без развитого промышленного комплекса). С другой стороны, основной реализуемый на территории проект масштабен, поскольку осуществляется строительство нового предприятия: объём инвестиций в два раза превышает районы из Подтипа 2.1.2.А. и сроки его реализации существенно более длинные – только фаза роста инвестиций составляет 10 лет.

Связи с такими сроками в рассматриваемый период попадает только одна фаза реализации проекта и это необходимо учитывать при анализе показателей. Однако можно предположить, что по окончании реализации проекта с некоторым лагом и меньшим масштабом можно будет наблюдать рост тех же показателей, что и в случае с МО из Типа 1, поскольку речь в данном случае идёт о фактическом становлении новой отрасли на территории района.

Рост инвестиций в основной капитал наблюдается на протяжении первых четырех лет реализации проекта, далее происходит их стабилизация на этом уровне и первое снижение наблюдается только на 11 год (Рисунок 33). Балл зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов начинает расти вместе с динамикой инвестиций (до 150-160% к базовому году), стабилизируясь и после этого этапа и далее начинается новая, количественно большая, фаза роста (245% к базовому году). Далее, наиболее вероятно, будет наблюдаться небольшое её снижение в связи с завершением инвестиционной фазы и рост на протяжении нескольких лет, связанный с запуском производства, после чего уровень показателя стабилизируется.

Численность занятых реагирует динамику инвестиций с лагом в 3 года – на третий год показатель растёт на 20-25% к базовому году, стабилизируясь на этом уровне, новый этап роста (до 135-140% к базовому году) начинает наблюдаться ближе к 9-11 году перед началом более активного снижения потока инвестиций. Динамика доходов также близка к темпам изменения занятости, но без лагового эффекта: рост на 30-35% к 3-5 году, новый рост (до 200% к базовому периоду), начиная с 7 года.

Начиная с года, по которому доступен показатель, можно отследить динамику оборота общественного питания, который за этот период характеризуется ростом почти в два раза, что в целом возможно связать с влиянием проекта. Другой показатель, который обусловлен влиянием проекта – динамика ввода жилых домов, которая стабилизируется к 7 году и учитывает строения для проживания работников и строителей проекта, в том числе и вахтовых. Следующий период также будет характеризоваться ростом показателя, поскольку компания строит микрорайон для работников завода. Первый этап будет сдаваться в 2024 г., соответственно – к 15 году реализации проекта строительства завода.

Динамика численности населения не реагирует на реализацию проекта, но стоит отметить, что в целом темпы снижения показателя являются сравнительно меньшими и его значение достигает уровня 86% к базовому году.

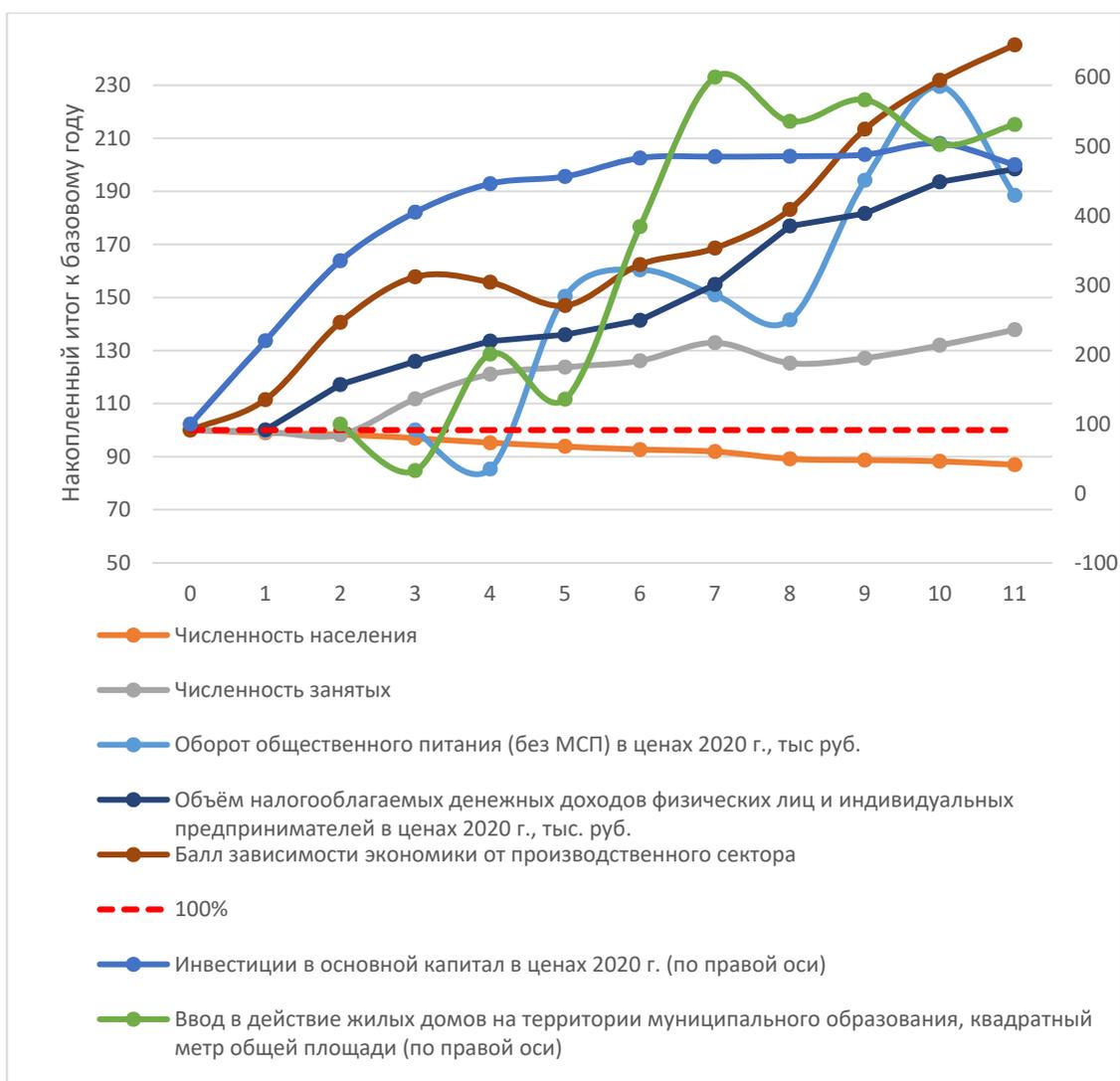


Рисунок 33 – Динамика основных показателей социально-экономического развития в ходе реализации крупных инвестиционных проектов в муниципалитетах Типа 2.1.3
Составлено и рассчитано автором по данным БД ПМО, Базы данных «СПАРК»

Тип 2.2.1.Б – Среднедоступные слабоосвоенные районы без развитого промышленного комплекса – освоенические проекты, связанные со строительством предприятий цветной металлургии. В данную категорию вошли территории, экономика которых к моменту рассмотрения была развита слабее, чем у муниципалитетов Типа 2.1 и строительство на их территории предприятий означает становление новой специализации на территории, которая в меньшей степени может отреагировать на влияние реализации данных проектов. В то же время нельзя сказать, что попавшие в данную категорию районы являются экономической пустыней. В случае Богучанского района экономика территории преимущественно была связана с лесозаготовками, Тайшет является крупной узловой железнодорожной станцией на стыке Транссиба и БАМа.

В данном случае за 10 лет можно наблюдать практически полную инвестиционную фазу, которая завершится в ближайшие 2-3 года. Инвестиции в основной капитал растут

вплоть до четвёртого года (380-390% к базовому году), далее показатель стагнирует, снижаясь к шестому году – запуск I очереди, и с восьмого можно наблюдать его полноценное снижение (Рисунок 34).

Рост балла, характеризующего зависимость экономики от производственного и обслуживающего секторов, начинается с лагом в один год и растёт в два раза вплоть до пятого года. Снижение в шестом также обусловлено приостановкой строительства и запуском предприятия, которое не даёт отражения на балле в тот же год, но последующие годы отличаются новым ростом до 2,5-2,6 раз в сравнении с базовым годом – сочетается процесс продолжающегося строительства и постепенного наращивания отгружаемой продукции. Приостановка к 8-9 году связана с вводом II очереди предприятия.

Численность занятых в данном случае реагирует на динамику инвестиций сравнительно слабо, достигая максимума к четвёртому году (рост на 30-35% к базовому году), после чего снижается до уровня даже более низкого, чем на этапе начала реализации проекта. При этом налогооблагаемые доходы населения соотносятся инвестициями: рост начинается с лагом в два года и за два года до запуска I очереди показатель снижается, после чего растёт до момента запуска II очереди (до 140% к базовому году).

С лагом в три года (или один год от динамики доходов) на реализацию проектов реагирует оборот общественного питания, достигая уровня 160% к базовому году на 3-4 год инвестирования. После запуска первой очереди также наблюдается небольшой рост – до 140%, после его показатель снижается. Исходя из этого можно предположить, что общественное питание реагирует в данном случае именно на этап строительства. Оборот розничной торговли до четвертого года соотносится с динамикой доходов без лага, достигая уровня 142% к базовому году, после чего с лагом в один год реагирует на запуск I очереди и затем рывком растёт до запуска II-ой в 2,6 раза в сравнении с базовым годом.

К пятому году, за год до запуска первой очереди, вводятся в действие жилые дома (рост показателя в 4 раза к базовому году), дальше этот показатель продолжает рост, достигая уровня 640% к году – в данном случае ведётся строительство микрорайона для работников предприятия в п. Таёжный.

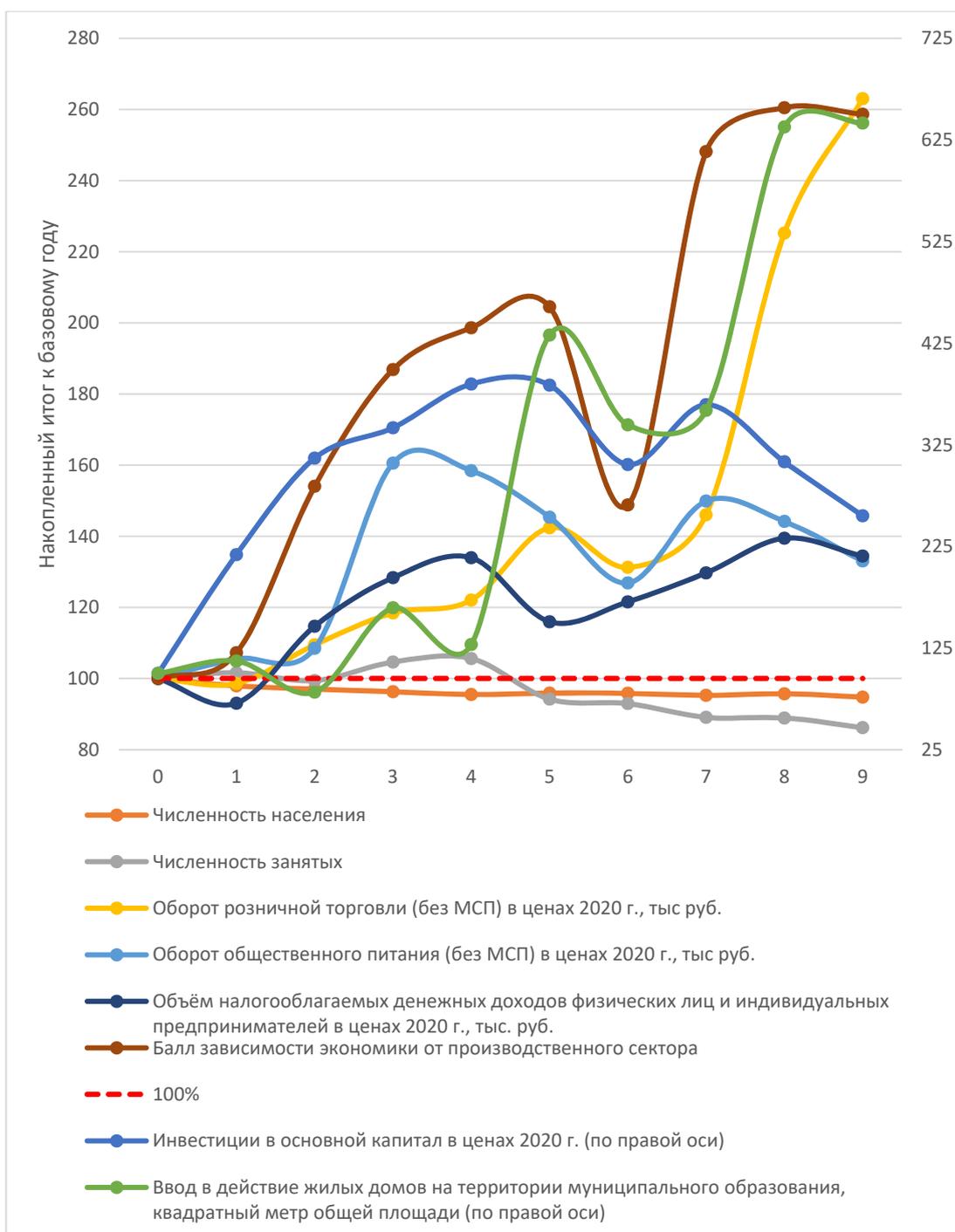


Рисунок 34 – Динамика основных показателей социально-экономического развития в ходе реализации крупных инвестиционных проектов в муниципалитетах Типа 2.2.1.Б

Составлено и рассчитано автором по данным БД ПМО, Базы данных «СПАРК»

Тип 2.2.1.В – Среднедоступные слабоосвоенные районы без развитого промышленного комплекса – освоенические проекты, связанные со строительством предприятий энергетики. В данную категорию попадает только один из рассматриваемых районов – Кежемский, где осуществлялось строительство Богучанской ГЭС. Начало инвестиционной фазы в данном случае проследить не удаётся ввиду недоступности статистических данных за период ранее 2008 г. В связи с этим необходимо учитывать, что

в данном случае мы говорим влиянии после реализации проекта – на 5-6 год вводятся все агрегаты гидроэлектростанции.

Так, видимый рост инвестиций в основной капитал составляет 150-160% к уровню 2 года реализации проекта, однако оценка масштаба снижения позволяет предположить, что общий рост показателя к базовому году составляет в пике около 2- 2,5 раз (Рисунок 35). На этапе ввода агрегатов начинается снижение балла зависимости экономики от производственного сектора, что обусловлено завершением этапа строительства. Фазы роста балла в данном случае наблюдать не удаётся, но на основании уровня снижения также можно предположить, что в пике показатель вырос примерно до 170% к базовому году.

Далее происходит стагнация показателя до 11 года, после чего начинается новый этап его роста. Подобная ситуация является отличительной для проектов в сфере энергетики, поскольку отпуск электроэнергии наращивается по мере подключения к станции всё новых пользователей. В данном случае это приурочено к запуску обеих очередей основного потребителя – Богучанского алюминиевого завода, который происходит к 12-13 годам от старта реализации энергетического проекта.

Численность занятых сокращается примерно до уровня 40-45% к уровню 2 года на момент начала отпуска электроэнергии на I этап БоАЗа (9-10 год), после чего стагнирует – для строительства объекта требовалось большее число людей, чем для его обслуживания. Уровень налогооблагаемых доходов при этом остаётся примерно на одном уровне, немного снижаясь после завершения этапа строительства, но растёт (115-125% к уровню базового года) после начала отпуска электроэнергии – 9 год. Далее показатель стабилизируется на этом уровне. С лагом в два года на это реагирует показатель оборота розничной торговли, который растёт к 12-13 году до уровня 140-150% к 6 году. Оборот общественного питания вновь показывает большую зависимость от этапа строительства – он снижается вместе с показателем инвестиций в основной капитал, на год раньше. После начала отпуска электроэнергии на БоАЗ положительная динамика показателя начинается с лагом в 3 года от начала нового роста доходов – к 11 году, однако восстановления до уровня период инвестиционной фазы не происходит.

Ввод в действие жилых домов в данном случае не имеет однозначной динамики, в связи с чем можно предположить, что ввод основных объектов уже произошёл к моменту рассмотрения динамики показателей, но наиболее вероятно, что условия для проживания сотрудников уже были созданы намного раньше при застройке г. Козьмодемьянск.

На динамике численности постоянного населения реализация проекта в целом не отразилась, хотя можно отметить, что в ходе инвестиционной фазы темпы снижения численности были меньшими (примерно 1,4-1,5% в год), тогда как с 11 года, то есть

примерно с момента запуска станции на полную мощность, скорость сокращения усилилась, составив 1,6-1,7% в год.

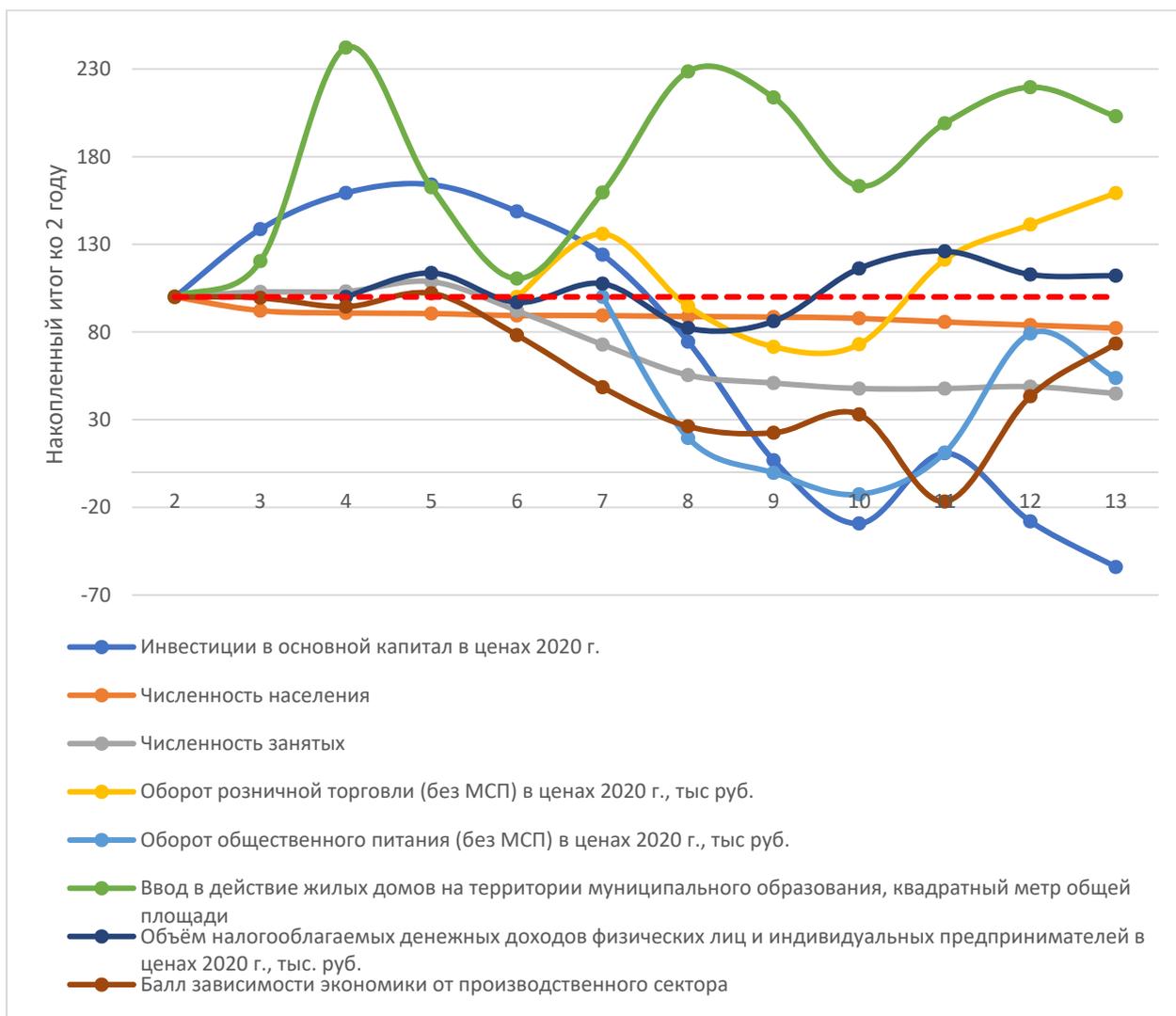


Рисунок 35 – Динамика основных показателей социально-экономического развития в ходе реализации крупных инвестиционных проектов в муниципалитетах Типа 2.2.1.В.

Составлено и рассчитано автором по данным БД ПМО, Базы данных «СПАРК»

Тип 3.2.А – Доступные освоенные территории со сложившейся специализацией – проекты в сфере расширения/модернизации добывающей отрасли. В данную категорию попадает Алтайский район Хакасии, расположенный в непосредственной близости от регионального центра, но при этом в рассматриваемый период в нём начинается разработка отдельных угольных разрезов. Эта отрасль присутствовала на данной территории ранее – уже с середины XX в. здесь существует компактный ареал угледобычи – п. Изыхские Копи, где разрабатывается Изыхское угольное месторождение. Однако всё обслуживание сектора концентрируется не в этом районе, а в г. Черногорск, который также имеет специализацию на этой отрасли. Происходящие в 2010-х годах

проекты фактически знаменуют собой новый, более масштабный, виток развития угледобычи на этой территории.

В данном случае период инвестиционной фазы существенно меньше, чем в случае Типа 1, что обеспечивается доступностью территории в совокупности с отраслью добычи. Пик инвестирования достигается на третий год (рост в 4 раза в сравнении с базовым годом), после чего поток инвестиций идёт на спад (Рисунок 36). С лагом в один год стартует рост балла зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов, который приостанавливается к третьему году, но начинает рост в четвёртом с началом добычи.

Динамика численности занятых характеризуется постепенным ростом, достигнувшем к четвёртому году 130% (к уровню базового года), но будет увеличиваться и далее. Однако занятые на проекте и на добыче – в основном жители Черногорска или Абакана, местное население задействовано меньше, и в основном это либо жители районного центра, либо жители посёлка, давно имеющего специализацию на угледобыче. Налогооблагаемые доходы также растут, достигая уровня 160% (к уровню базового года). Однако на динамике оборота общественного питания это не отражается, поскольку траты населения в этом отношении концентрируются в Абакане.

По динамике ввода жилья за рассматриваемый период нельзя сделать однозначных выводов о зависимости показателя от реализации проекта. Наиболее вероятно, эта сфера влияния проекта для данной территории будет задействована меньше, поскольку район граничит с крупным городом.

Численность населения района сокращается сравнительно меньшими темпами, но в данном случае основным фактором выступает не проект, а соседство с региональным центром.

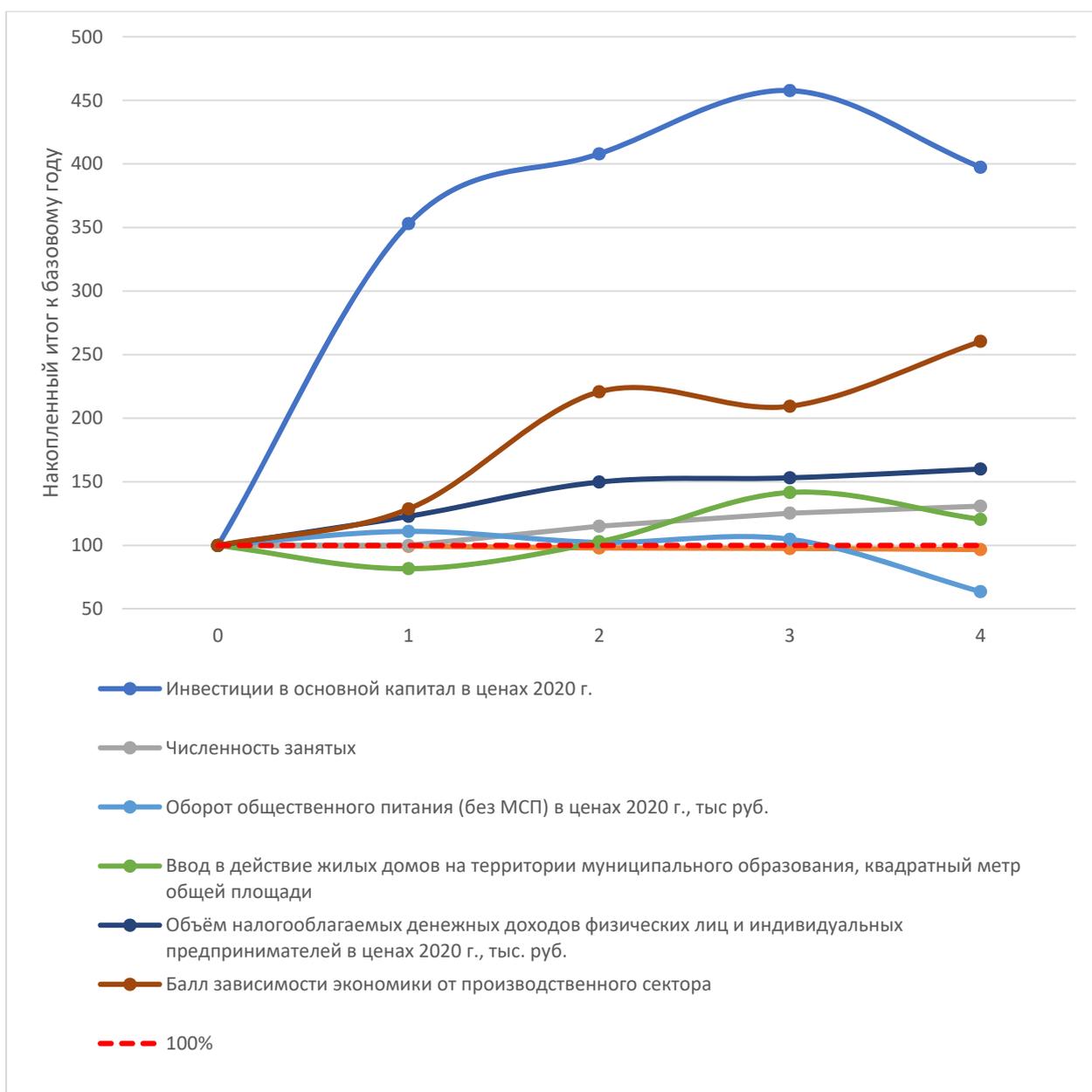


Рисунок 36 – Динамика основных показателей социально-экономического развития в ходе реализации крупных инвестиционных проектов в муниципалитетах Типа 3.2.А
Составлено и рассчитано автором по данным БД ПМО, Базы данных «СПАРК»

Тип 3.2.Б-В – Доступные освоенные районы со сложившейся специализацией – проекты в сфере расширения/модернизации обрабатывающей отрасли. В данную категорию попадают районы, расположенные в пределах основной полосы расселения, в зоне 2-2,5-часовой доступности до сравнительно крупного города (100 тысяч человек и более). На их территории действуют крупные предприятия, на которых в ходе рассматриваемого периода реализуются проекты модернизации или расширения производства. Отличительной чертой таких проектов, как уже отмечалось, являются более сжатые сроки реализации, поскольку это приводит к торможению действующего производства. В связи с этим наблюдается резкий и масштабный рост инвестиций в

основной капитал (почти в пять раз за два года), который затем так же резко снижается (Рисунок 37).

Вместе с инвестициями растёт и балл зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов (рост в 3,5 раза), что обусловлено сектором строительства и ремонта, по завершении балл возвращается к исходному уровню. Занятость реагирует более инерционно, хотя пик достигается одновременно с инвестициями – на третий год, после чего идет снижение. Динамика налогооблагаемых доходов реагирует на рост инвестиций с лагом в один год, но не снижается вслед за ними. На пике также выходит на новый уровень (160% к базовому году) оборот общественного питания, который на нём далее стабилизируется, с лагом в один год в меньшем масштабе эту динамику повторяет оборот розничной торговли (110-115% к базовому году), однако нельзя однозначно сказать, влияние ли это проекта или каких-либо ещё факторов. Аналогична ситуация с ростом и последующей стабилизацией вводимого жилья.

Численность населения, как и в предыдущем случае, снижается менее активно, однако это следствие близости города и большей освоенности территории в целом.

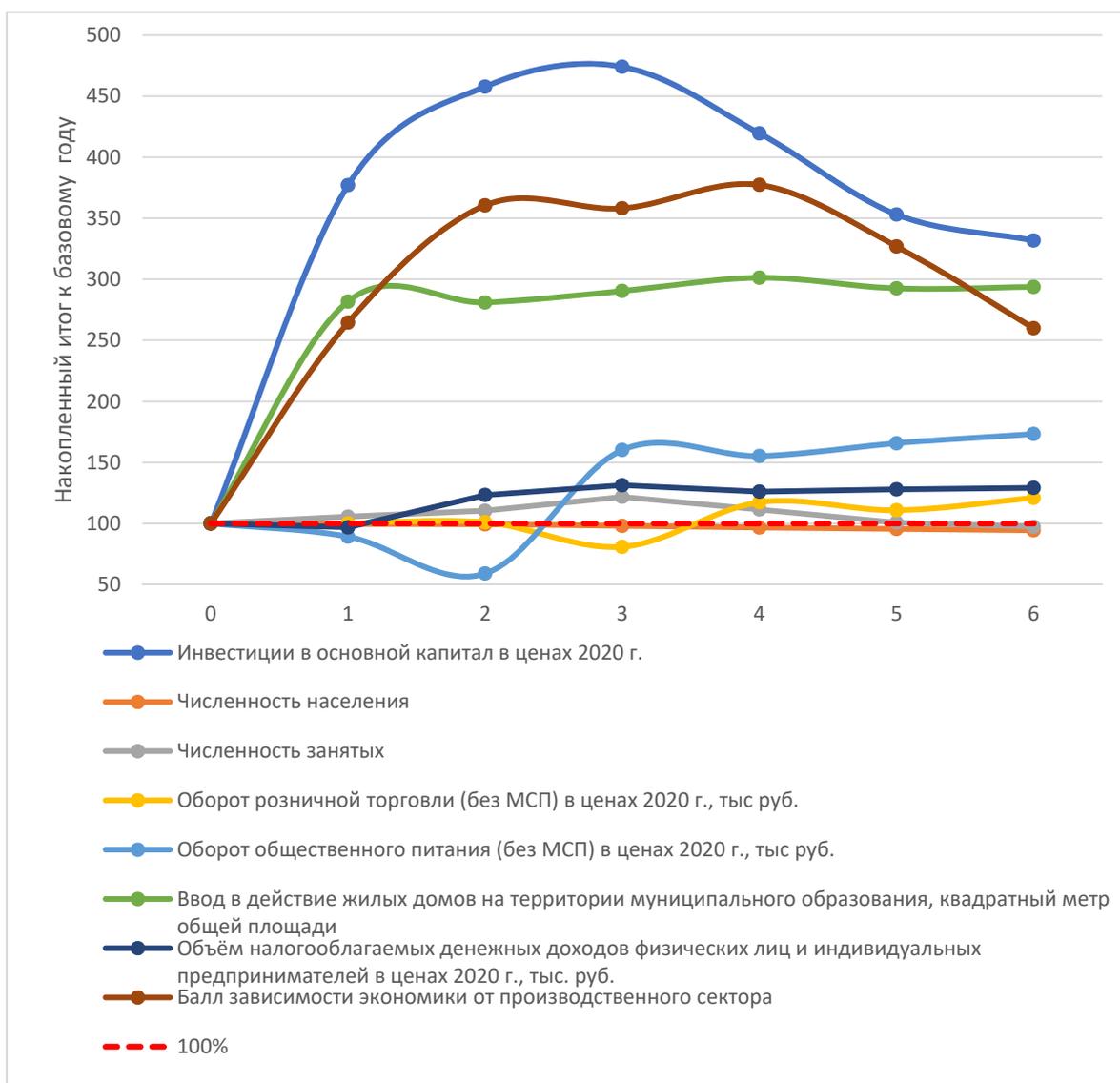


Рисунок 37 – Динамика основных показателей социально-экономического развития в ходе реализации крупных инвестиционных проектов в муниципалитетах Типа 3.2.Б-В.

Составлено и рассчитано автором по данным БД ПМО, Базы данных «СПАРК»

Тип 4.2 – Доступные промышленные города – проекты в сфере расширения/модернизации производства. В данную категорию попали города Саяногорск и Ангарск с реализуемыми на их крупнейших предприятиях проектах модернизации. Однако необходимо отметить особенность Саяногорска и учтённого в городе потока инвестиций – большое их число было направлено на восстановление Саяно-Шушенской ГЭС. Поскольку масштаб этих вложений не сопоставим с остальными и не позволяет проводить полноценный анализ, дополнительно осуществлён расчёт без учёта вложений в восстановление ГЭС (Рисунок 38).

Так, если в случае с ГЭС рост инвестиций происходит сразу в 9 раз, то без него – около двух. При этом балл зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов растёт только в первый год и далее снижается на протяжении

всей инвестиционной фазы, после чего возвращается на исходный уровень, что позволяет делать уже высказанное в предыдущих главах предположение о том, что снижение объёмов производства, происходящее ввиду приостановки работы отдельных цехов или агрегатов, не восполняется сектором строительства и ремонта и период реконструкции, таким образом, негативно сказывается на динамике производственного сектора экономики.

Реализация проектов в этом случае не сопутствует росту занятости, и наоборот, может стать причиной её снижения – освобождения рабочих на период приостановки части производства и после реализации проекта в связи внедрением, например, более производительных технологий. Изменений в налогооблагаемых доходах населения также практически не происходит.

Динамика численности населения не реагирует на реализацию проектов, но при этом его снижение является сравнительно меньшим, что наиболее вероятно также обеспечивается тем фактором, что это города – то есть центры, предоставляющие больший спектр услуг и обладающие более высоким качеством жизни в сравнении с окружающими районами.

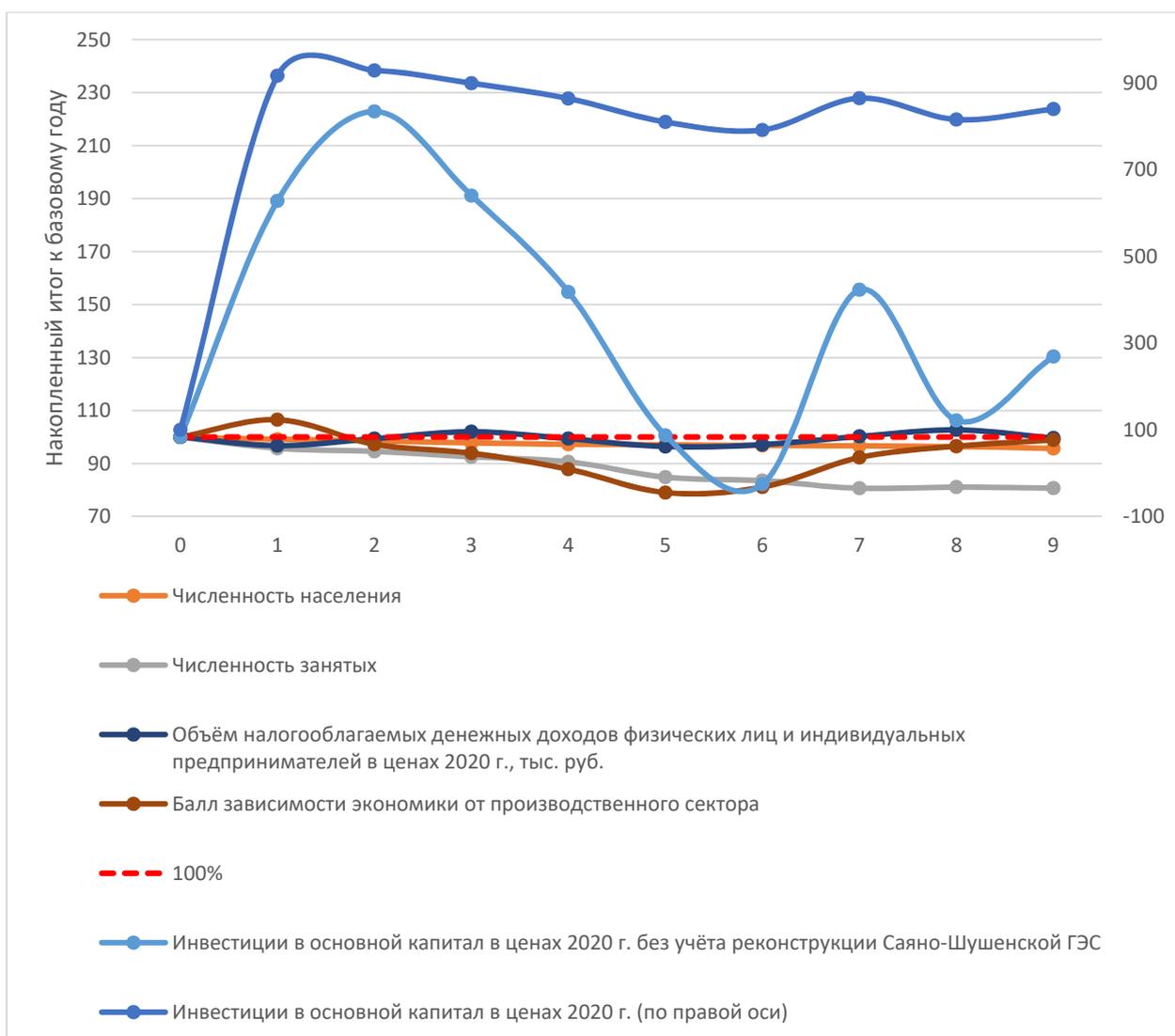


Рисунок 38 – Динамика основных показателей социально-экономического развития в ходе реализации крупных инвестиционных проектов в муниципалитетах Типа 4.2.

Составлено и рассчитано автором по данным БД ПМО, Базы данных «СПАРК»

Тип 5.2 – Среднедоступные промышленные города – проекты в сфере расширения/модернизации производства. В данную категорию попадают города Братск и Усть-Илимск, на которых реализуется серия проектов по модернизации действующих предприятий Группы «Илим», кроме того, начинается ближе к концу периода в Усть-Илимске начинается строительство нового предприятия.

Поскольку проекты реализуются сериями, чётко их выделить и отделить друг от друга невозможно, в результате чего наблюдается «прыгающая» динамика накопленного показателя инвестиций, но имеющая при этом на протяжении всего периода положительный тренд – к девятому году показатель вырос в 2,7 раза к уровню базового года (Рисунок 39).

Показатель балла зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов при этом снижается в силу уже указанных в предыдущем случае причин, при этом

в целом показатель колеблется примерно на одном уровне. Число занятых, как и в случае Типа 4.2, сокращается ввиду ограничений производства и возможном последующем высвобождении части работников. Основным показателем, реагирующим на динамику инвестиций, являются налогооблагаемые доходы населения, к девятому году достигающие уровня 160% (к базовому году).

В отличие от предыдущего Типа, динамика населения здесь, также не реагирующая на реализацию проектов, имеет более высокие темпы снижения, достигая уровня 93% за 10 рассмотренных лет.

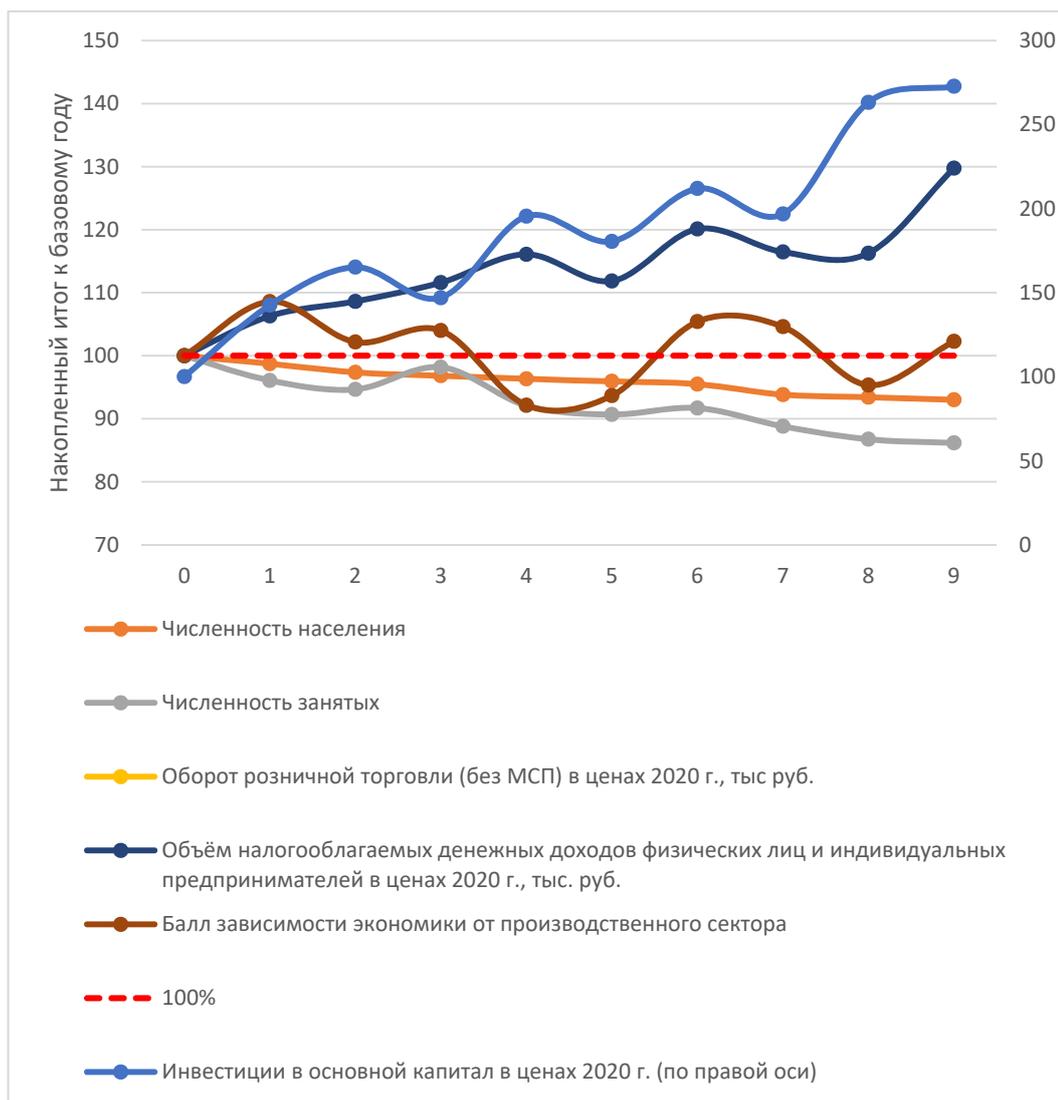


Рисунок 39 — Динамика основных показателей социально-экономического развития в ходе реализации крупных инвестиционных проектов в муниципалитетах Типа 5.2

Составлено и рассчитано автором по данным БД ПМО, Базы данных «СПАРК»

Тип 6.2 –Труднодоступная территория со сложившейся специализацией, на которой реализуются проекты преимущественно одной компании (Норильский промышленный район). Данная группа МО объединяет в себе г. Норильск и Таймырский район по причине наблюдающейся в данном случае схожей динамики инвестиций в

основной капитал (коэффициент корреляции составляет 0,87), обусловленной деятельностью компании «Норникель». Часть разрабатываемых месторождений компании находится на территории Таймырского района, кроме того, в Дудинке расположен её основной порт.

Общий объём инвестиций в основной капитал растёт на протяжении первой половины 2010-х гг., после чего начинает медленно снижаться. Для Норильска максимальный накопленный итог к 2009 г. составляет 270% (2016 г.), в то время как для Таймырского района накопленный показатель увеличился более, чем в 4 раза (Рисунок 40, Рисунок 41).

Однако если балл зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов вслед за реализацией инвестиционных проектов растёт в Норильске, но в Таймырском районе происходит сокращение показателя, что обусловлено регистрацией основной доли организаций в Норильске.

Эффект для численности занятых наблюдается только в случае Норильска – показатель растёт без лага на этапе роста инвестиций в основной капитал, стабилизируется на его середине и снижается на этапе снижения потока инвестиций. Численность занятых в Таймырском районе снижается на протяжении всего рассматриваемого периода.

Объём налогооблагаемых доходов растёт в Норильске и Таймырском районе примерно в равном масштабе (120-130% к базовому году). Однако если в случае Норильска рост наблюдается без лага на протяжении 3-4 лет и завершается к 2014 г., то в случае Таймырского района рост на протяжении 3-4 лет начинается с 2014 г. После этого показатель снижается и стабилизируется на уровне 105-110% к базовому году в Норильске, а в Таймырском районе снижается и далее вновь растёт до регистрируемого в 2020 г. уровне 117%.

Оборот розничной торговли растёт в Норильске с лагом в три года, начиная с 2014 г., и продолжает это делать до конца рассматриваемого периода (167% к базовому году). В случае Таймырского района лаг составляет 2-3 года, стабилизируясь через 4-5 лет на уровне 160% к базовому году.

Таким образом, максимально влияние реализации проектов концентрируется в Норильске.

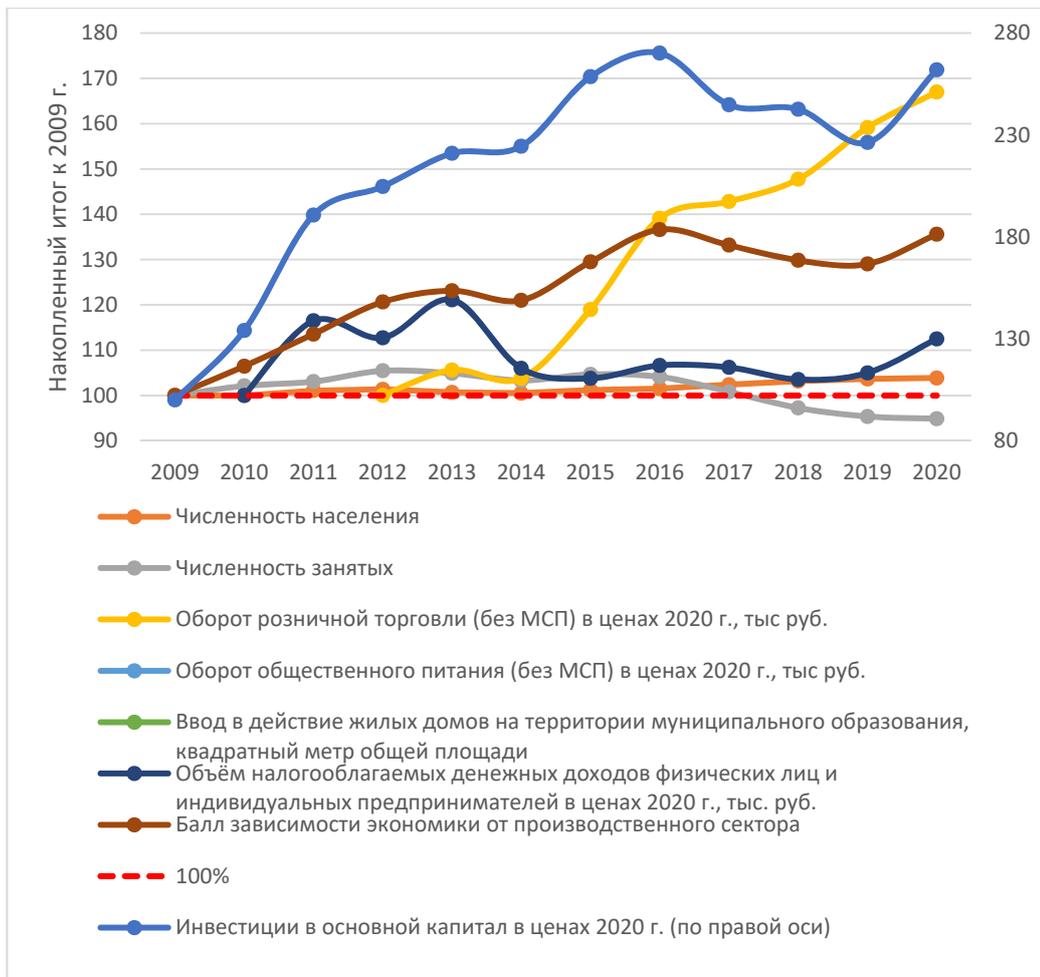


Рисунок 40 – Динамика основных показателей социально-экономического развития в ходе реализации крупных инвестиционных проектов в Норильске
Составлено и рассчитано автором по данным БД ПМО, Базы данных «СПАРК»

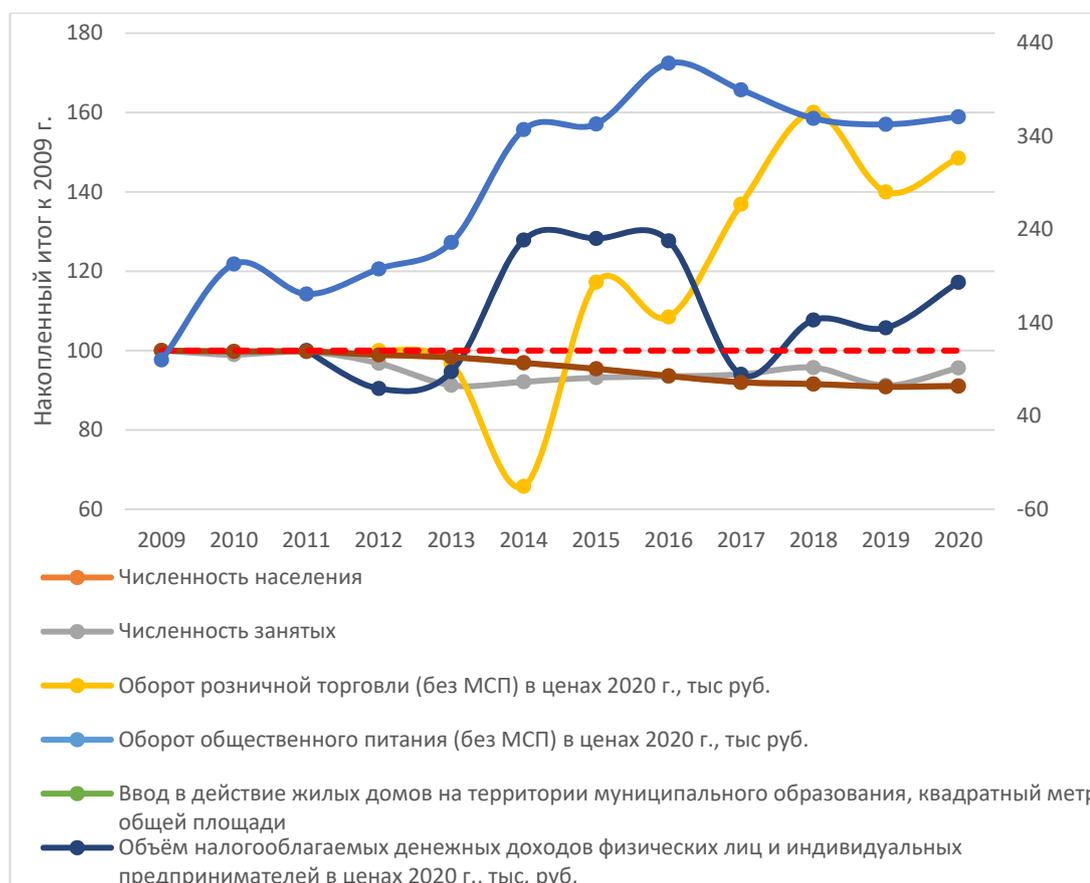


Рисунок 41 — Динамика основных показателей социально-экономического развития в ходе реализации крупных инвестиционных проектов в Таймырском районе
Составлено и рассчитано автором по данным БД ПМО, Базы данных «СПАРК»

Обобщение и краткие выводы

Результатом анализа является оценка изменения показателей, характеризующих разные сферы социально-экономического развития муниципалитетов вслед за динамикой инвестиций с выделением различий для стадий инвестирования. Общие результаты представлены в таблице в Приложении 4, и наиболее наглядно продемонстрированы на схемах далее (Рисунок 42, Рисунок 43).

Инвестиционная фаза (рост)

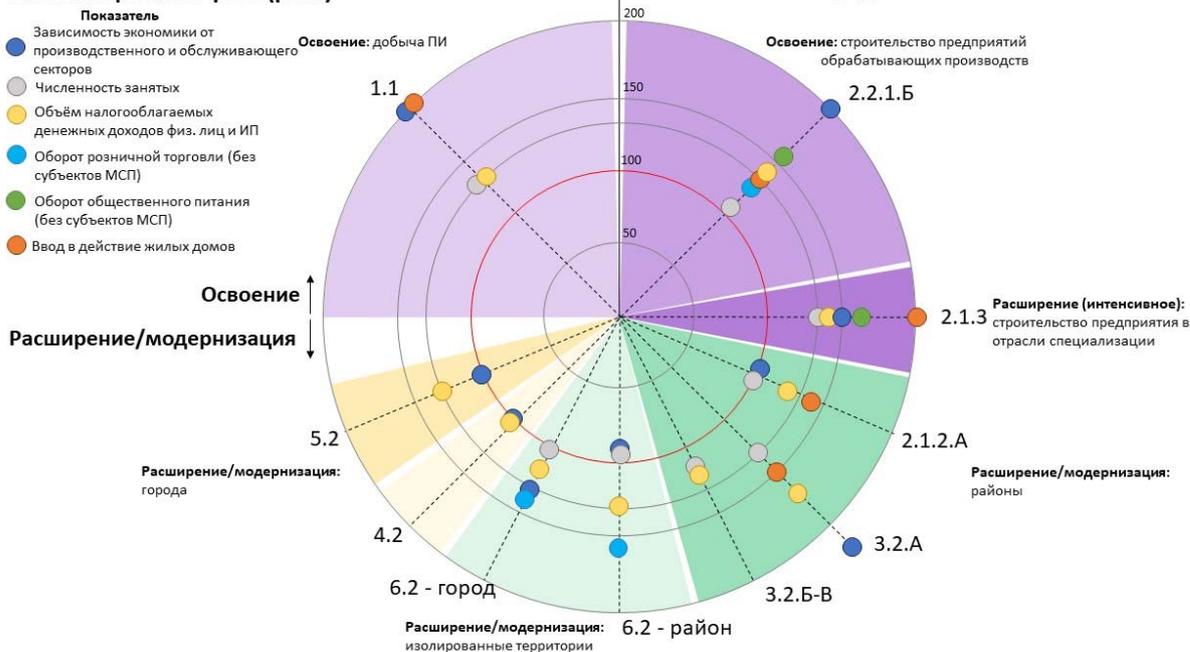


Рисунок 42 – Влияние реализации проектов по типам проектов и муниципалитетов на фазе роста инвестиций
Составлено автором

Инвестиционная фаза (снижение/стабилизация)

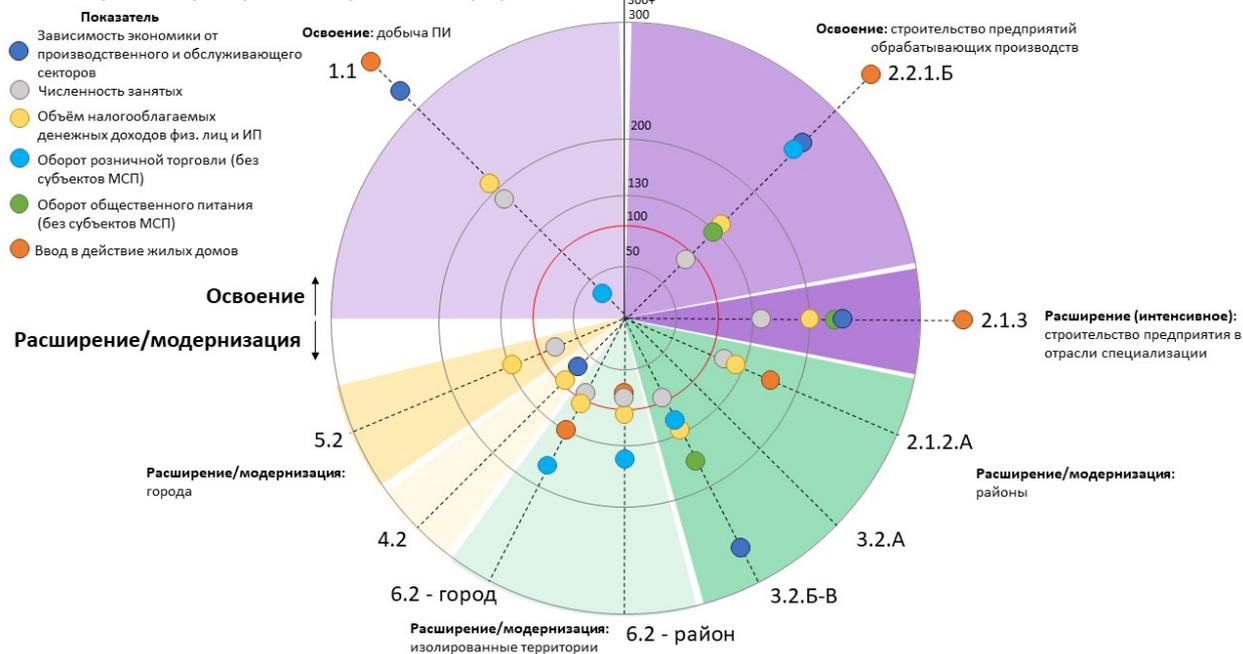


Рисунок 43 – Влияние реализации проектов по типам проектов и муниципалитетов на фазе снижения инвестиций
Составлено автором

Освоенческие проекты или проекты, связанные со становлением на территории новой отрасли, характеризуются ростом инвестиций в основной капитал в 3,5-4 раза на

протяжении первых 3-5 лет. После этого в случае проектов добычи в труднодоступных слабоосвоенных районах (Тип 1.1 – труднодоступные слабоосвоенные районы) поток инвестиций может стабилизироваться, что сопряжено с постепенным процессом обустройства территории, строительства инфраструктуры, обеспечивающей снабжение месторождений и вывоз сырья, продолжающимся далее расширением добычи.

В случае проектов модернизации/расширения действующих мощностей схожий масштаб роста инвестиционных вложений достигается за 1-2 года с последующим снижением на протяжении 3-4 лет. Сравнительная краткосрочность таких проектов часто компенсируется их частотой – реализуется серия проектов подряд или одновременно.

Фаза роста инвестиций в случае освоенческих проектов сопряжена с соответствующим по продолжительности ростом балла зависимости экономики МО от производственного и обслуживающего секторов в 2-2,5 раза. За 1-2 года (в случае 2.2.1.Б – 3 года) до завершения этой фазы балл стагнирует или снижается, что обусловлено завершением этапа строительства или его приостановкой для запуска отдельных очередей предприятия. После – с постепенным запуском предприятия или выходом добычи на проектируемую мощность – балл снова растёт, достигая, обычно, большего уровня, после чего стабилизируется. Период и масштаб роста различается для разных типов территорий:

- Для Типа 1.1 (Труднодоступные слабоосвоенные районы – проекты в сфере добычи полезных ископаемых) – рост в 3,5-4 раза в сравнении с началом реализации проекта на протяжении четырёх лет – постепенное наращивание добычи;
- Для Типа Тип 2.2.1.Б (Среднедоступные слабоосвоенные районы без развитого промышленного комплекса – освоенческие проекты, связанные со строительством предприятий цветной металлургии) – рост в 2,6-3 раза за 1-2 года с возможным дальнейшим скачкообразным ростом по мере запуска последующих очередей предприятия;
- Для Типа 2.2.1.В (Среднедоступные слабоосвоенные районы без развитого промышленного комплекса – освоенческие проекты, связанные со строительством предприятий энергетики) снижение показателя происходит на протяжении более длительного периода ввиду большего объёма задействованных ресурсов в ходе строительства объектов энергетики, в то время как отпуск электроэнергии наращивается постепенно по мере подключения всё новых потребителей, для чего также требуется строительство инфраструктуры – новый этап роста (на 50 и более процентных пунктов) начинается через 3-5 лет после запуска агрегатов. Хотя этот рост

меньший в сравнении с другими МО – он даёт наиболее широкий эффект для роста экономики в других районах.

Проекты по модернизации/расширению действующих добывающих мощностей в МО Типа 3.2.А – доступных сравнительно освоенных районах со сложившейся специализацией – характеризуются схожим типом динамики балла, но в более сжатые сроки – рост вместе с ростом инвестиций, стагнация, после чего снижение до предпроектного уровня. Данные для проверки дальнейшего влияния проектов на этот показатель недоступны на рассматриваемом временном отрезке.

Проекты аналогичной направленности в промышленных городах (Тип 4.2 и Тип 5.2) сопряжены со стагнацией и последующим снижением показателя, который после реализации проекта возвращается к исходному уровню. Такая динамика обусловлена выводом части мощностей из производства, и обусловленное этим снижение производства не компенсируется сектором строительства и ремонта.

Численность занятых также всегда реагирует на реализацию освоенческих проектов – во всех случаях рост показателя соотносится с динамикой инвестиций в основной капитал, останавливаясь за год до или после завершения данной фазы реализации проекта: масштаб роста от 5 до 30 процентных пунктов в зависимости от Типа МО и проекта. Большой масштаб достигается только в Типах 2.1.2.А и 3.2.А (среднедоступные и доступные освоенные территории со сложившейся специализацией – расширение действующей добывающей отрасли). Дальнейшее движение показателя зависит от отрасли – в случае проектов по добыче полезных ископаемых (Тип 1.1) по мере увеличения добычи показатель занятости растёт до двух раз к предпроектному уровню. В случае новых предприятий (Тип 2.2.1.Б, В) численность занятых падает – большее их число требуется на этапе строительства, нежели на этапе обслуживания.

В случае проектов по расширению/модернизации действующих мощностей в городах численность занятых не реагирует на динамику инвестиций и снижается на протяжении всего рассматриваемого периода. На территории районов (Тип 3.2.Б-В – доступные освоенные территории со сложившейся специализацией – расширение действующей обрабатывающей отрасли) динамика занятых схожа с инвестиционной фазой освоенческих проектов в сжатом виде.

Динамика показателя налогооблагаемых доходов физических лиц и ИП в большинстве освоенческих проектов растёт на этапе роста инвестиционных вложений, но далее, снижаясь или стагнируя 1-2 года после начала снижения потока инвестиций возобновляет рост, достигая уровня 200% в случае Типа 1.1, 140-150% в случае Типа 2.2.1.Б, 125-130% в случае Типа 2.2.1.В.

В случае районов с проектами модернизации/расширения мощностей доходы растут только на этапе роста инвестиций, после чего стабилизируются примерно на одном уровне. В случае городов динамика неоднозначна – показатель остаётся стабильным для городов Типа 4.2 (промышленные города с высокой транспортной доступностью – расширение/модернизация действующих производств) и растёт для городов Типа 5.2 (промышленные города со средней транспортной доступностью – расширение/модернизация действующих производств).

Показатели оборота общественного питания и розничной торговли в случае освоённых проектов соответствуют динамике инвестиций в основной капитал, что позволяет предполагать, что компании обеспечивают организованное питание строителей. Изначальное предположение, что влияние проекта на эти показатели на инвестиционной фазе заканчивается опроверг пример Типа 2.2.1.В, для которого доступен продолжительный период динамики показателей после инвестиционной фазы и можно наблюдать, что на этом этапе рост показателей возобновляется с лагом в 1-2 года от начала роста доходов населения.

В случае краткосрочных проектов по расширению/модернизации мощностей однозначные выводы о факторах, обусловивших динамику показателей, сделать затруднительно.

Заметно реагирующим на реализацию освоённых проектов является показатель «Ввод в действие жилых домов на территории муниципального образования». Показатель скачкообразно (в 4-6 раз) растёт к моменту завершения фазы роста инвестиций, после чего он стабилизируется на данном уровне. Наиболее вероятно, это сопряжено со строительством вахтовых посёлков в случае Типа 1.1, микрорайонов для работников предприятий в случае 2.2.1.Б. Исключение составляет 2.2.1.В, где изменений в динамике показателя не происходит, что обусловлено уже существующим фондом для проживания сотрудников предприятия.

Однако ни в одном случае реализация проектов не повлияла на снижение численности населения территорий, лишь в нескольких примерах снизив темпы этого процесса, что позволяет говорить о том, что одна из основных целей, с которой реализация таких проектов получает поддержку государства, не достигается. Масштаб снижения зависит от отдалённости и степени уже сложившейся обжитости территории.

Заключение

Проведённое исследование посвящено анализу и оценке влияния крупных инвестиционных проектов на динамику социально-экономического развития муниципальных образований их реализации. Среди целей и задач – определение направлений реализованных за последние 20 лет на территории Восточной Сибири проектов, выявление сфер, масштабов, сроков их влияния на муниципальное образование, определение различий во влиянии для разных МО и факторов, их определяющих.

Популярность данного направления в рамках социально-экономической географии растёт, однако до настоящего момента количество статей по ней не превышает 10%, также и сама территория Восточной Сибири в общем объёме статей исследуется сравнительно редко.

Существующие методические подходы к оценке влияния проекта/отрасли на социально-экономическое развитие территории можно условно разделить на два подхода: территориальный и корпоративный/отраслевой. Последний располагает развитым методическим аппаратом, применение которого на муниципальном уровне ограничено ввиду недостатка качественных статистических данных, закрытости детальной информации технико-экономических обоснований инвестиционных проектов, отсутствия единых общепринятых подходов к локализации моделей. В связи с нацеленностью данного исследования на оценку именно на муниципальном уровне, полноценно применить большую часть рассмотренных методов по этой причине затруднительно.

При обобщении изученного теоретического экономико-географического опыта выделены факторы, определяющие масштаб влияния проектов на территории со сравнительно более низкими уровнем развития хозяйства и плотности населения: характеристики территории (уровень её освоенности), и характеристики проектов (применяемые технологии, отрасль, изначальные установки инвесторов и государства по его обеспечению). Для учёта этих характеристик была разработана типология муниципальных образований регионов Восточной Сибири по социально-экономическому влиянию крупных инвестиционных проектов, объединившая в себе территориальный и отраслевой подходы.

Типология, полученная в результате исследования, демонстрирует, что реализация проектов осуществляется либо в муниципалитетах, располагающих круглогодичной наземной транспортной связью, которые либо относятся к освоенной зоне, либо более отдалены, находясь в зоне со средней транспортной доступностью; либо в муниципалитетах, которые располагаются в зоне с ограниченными сроками завоза грузов, что находит отражение на стоимости проектов и приводит к тому, что здесь осуществляется

только освоение полезных ископаемых (Тип 1.1 – Труднодоступные слабоосвоенные районы – проекты в сфере добычи полезных ископаемых). Муниципалитеты этой зоны также можно разделить на располагающие объектами базовой инфраструктуры, в том числе предприятий обслуживания (что означает наличие уже существующей специализации территории, как в Типе 6.2. – Труднодоступная территория со сложившейся специализацией, на которой реализуются проекты преимущественно одной компании), и более слабоосвоенные районы.

Муниципалитеты среднеосвоенной зоны характеризуются сочетанием процесса освоения (благодаря наземной доступности уже через строительство предприятий обрабатывающих отраслей и энергетики: Тип 2.2.1.Б – Среднедоступные слабоосвоенные районы без развитого промышленного комплекса – освоенческие проекты, связанные со строительством предприятий цветной металлургии; 2.2.1.В – со строительством предприятий энергетики) и расширения (или развития) уже действующей специализации, возникшей, когда данные территории были более труднодоступны (Тип 2.1.2.А – Среднедоступные слабоосвоенные районы со сложившейся специализацией – проекты, направленные на расширение действующей добычи; Тип 2.1.3. – Среднедоступные слабоосвоенные районы со сложившейся специализацией – проекты, направленные на повышение передела добываемых ресурсов).

В освоенных же муниципалитетах крупные проекты направлены на поддержание и развитие уже существующих мощностей (Тип 3.2.Б-В – Доступные освоенные районы со сложившейся специализацией – проекты в сфере расширения/модернизации обрабатывающей отрасли), исключение – Алтайский район Хакасии.

В целом анализ реализуемых проектов в 2010-х гг. в Красноярском крае, Иркутской области и Республике Хакасия показал, что их можно объединить в следующие группы: геостратегические, направленные на освоение ресурсов Крайнего Севера; проекты-продолжения запроектированных в СССР производственных комплексов; расширение/модернизация уже существующей добывающей отрасли; расширение/модернизация действующих обрабатывающих предприятий.

В структуре полученных ими инвестиций только около 30% от общерегиональных показателей приходится на освоенческие проекты – сопоставимая с расширением/модернизацией действующих мощностей доля. Только в Красноярском крае указанные 30% приходятся на добычу полезных ископаемых в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях. В случае Иркутской области показатель делится поровну с новыми предприятиями в сфере обрабатывающих производств.

Анализ динамики показателей-индикаторов влияния проектов показал, что в качестве основных направлений влияния реализации проектов можно отметить экономический рост, рост занятости населения и его доходов, а также жилищное строительство. Период и масштаб влияния проекта на территорию действительно зависит от уровня её освоенности, но также и от направленности и отраслевой принадлежности проекта. Кроме того, масштаб и сфера влияния различаются в зависимости от фазы реализации проекта: выделены фазы роста, снижения инвестиций и эксплуатации объекта, причём сами стадии различаются по своей продолжительности. Этот временной промежуток, в свою очередь, важен с точки зрения обозначения периода проявления значимости инвестиционного проекта.

Для освоенческих проектов, реализуемых на средне- и слабоосвоенных территориях, продолжительность инвестиционной стадии составляет 10-12 лет для проектов по строительству новых обрабатывающих и энергетических производств и более 15 лет для ресурсных проектов за счёт сохранения объёмов инвестирования (после фазы роста) с целью наращивания добычи. Проекты по расширению действующей добычи могут иметь как сравнительно короткую (1-3 года), так и более продолжительную (4-6 лет) инвестиционную стадию. Проекты по расширению действующих производств в большинстве случаев являются кратко- или среднесрочными с продолжительностью инвестиционной стадии 2-6 лет.

«Широта» задействованных отраслей в ходе реализации проекта зависит от сложившейся специализации МО и её зрелости. Реализуемые проекты в таких отраслях специализации оказывают влияние на развитие обслуживаемых её отраслей. Для МО с «низкой» базой происходит формирование отраслей (например, транспорта в Эвенкийском районе).

В случае освоенческих проектов зависимость экономики от производственного и обслуживающего секторов растёт на протяжении почти всех фаз, однако в добыче полезных ископаемых прирост максимален на стадии стабилизации инвестиций и начала эксплуатации месторождений, достигая максимально 300-350% к базовому году для муниципалитетов Типа 1.1 – труднодоступных слабоосвоенных районов. В случае новых предприятий эффект может достигаться как в ходе строительства (на этапе роста инвестиций – проекты в сфере энергетики), так на эксплуатационной стадии (цветная металлургия). При этом для данного показателя не характерно наличие временного лага в реакции на инвестиции в основной капитал.

Занятость имеет схожие тенденции, но меньшие масштабы роста для освоенческих проектов в сфере добычи ресурсов (максимальный уровень – 130% к базовому году для

Типа 1.1), для новых предприятий завершение инвестиционной фазы сопровождается снижением занятых до исходного и ниже уровня. Данный показатель преимущественно реагирует на инвестиции в основной капитал в срок до одного года, но в отдельных случаях (строительство новых предприятий обрабатывающей промышленности) лаги являются более длительными – от 2 до 4 лет.

Занятость на этапе строительства обеспечивается за счёт вахтовых работников, однако случаи строительства предприятий обрабатывающей промышленности сопровождаются строительством жилых микрорайонов для их будущих постоянных работников в муниципалитетах с новыми предприятиями обрабатывающей отрасли.

Это влечёт за собой дальнейшие последствия – рост доходов также происходит у вахтовых работников и главным эффектом от этого для территории является частично отчисляемый в региональный бюджет НДФЛ. Сам же доход не становится мультипликатором на территории его получения.

Рост налогооблагаемых доходов наблюдается как на этапе роста инвестиционных вложений, так и через 1-2 года после его завершения. Максимальные значения прироста – в 2 раза – характерны для МО Типа 1.1, минимальные среди тех Типов, где прослеживается влияние – 125-130% к 0 периоду в случае Типа 2.2.1.В, и 120-125% – для Типа 3.2.Б-В.

Ввод нового жилья растёт скачкообразно к концу инвестиционной фазы и максимален (рост в 6 раз с лагом в 2-4 года) для территорий с проектами по строительству новых предприятий обрабатывающей промышленности. Несмотря на позитивную динамику ввода жилья для части указанных территорий (прежде всего для слабоосвоенных районов с проектами в сфере добычи полезных ископаемых, где показатель растёт примерно в 4 раза, но с большим лагом – 4-5 лет) можно наблюдать сокращение или невысокие темпы роста жилой площади на одного человека по причине опережающего вывода из эксплуатации аварийного фонда.

Этап строительства (или инвестиционная фаза) имеет эффект на территорию только в случае освоенческих проектов, причём если для добычи полезных ископаемых эксплуатационная фаза характеризуется большим приростом показателей, то в случае предприятий обрабатывающей промышленности максимальное влияние проекта может наблюдаться в ходе роста инвестиционных вложений. В этот период основными задействованными отраслями являются строительство и транспорт, которые могут быть хотя бы частично покрыты местными предприятиями.

При этом для слабоосвоенных и труднодоступных районов с освоенческими сырьевыми проектами, слабоосвоенных и среднедоступных районов с проектами в сфере энергетики эксплуатационная стадия лишь немногим уступает в динамике фазе роста

инвестиций, что определяется отраслевыми факторами (наращивание добычи и строительство сетей для потребителей в других муниципалитетах).

Ситуация в случае реконструкции и расширения мощностей действующих предприятий неоднозначна, поскольку зачастую они происходят на более освоенных территориях, где влияние одного, даже градообразующего предприятия, может быть смазано в результате действия других факторов, например, агломерационного эффекта или деятельности других экономических агентов. Кроме того, реконструкция зачастую подразумевает временную приостановку работы части оборудования, и в связи с этим высвобождение от работы части сотрудников предприятия. Однако после реализации таких проектов наблюдаются более высокие темпы роста зависимости экономики от производственного сектора, что позволяет говорить об их эффективности. При этом для случая освоенных районов со сложившейся специализацией (Тип 3) характерен сопоставимый с освоенческими масштаб влияния проектов на производственную сферу и занятость на инвестиционной фазе и в случае проектов, связанных с ремонтом мощностей, поскольку может задействоваться больше ресурсов для более оперативного их восстановления – такая ситуация связана с Шарыповским районом, где возникала ситуация необходимости срочного ремонта вышедшего из строя оборудования.

Список литературы

1. Агранат Г.А. Использование ресурсов и освоение территории зарубежного Севера. – М.: Наука, 1984. – 200 с.
2. Алаев Э.Б. Экономико-географическая терминология. – М.: Мысль, 1977. – 200 с.
3. Анимица П.Е. Моделирование влияния домохозяйств на создание мультипликативных эффектов в регионе (на примере Свердловской области) // Управленец. – 2016. – № 2 (60). – С. 28-33.
4. Антонова Н.Е., Юн С.Е. Эффекты от реализации инвестиционных проектов: региональные и корпоративные ожидания (на примере ЛПК Хабаровского края) // Вестник Тихоокеанского государственного университета. – 2012. – № 3. – С. 173-182.
5. Бабурин В.Л., Бадина С.В. Оценка социально-экономического потенциала территории, подверженной неблагоприятным и опасным природным явлениям // Вестник Московского университета. Серия 5. География. – 2015. – № 5. – С. 9-16.
6. Бабурин В.Л. и др. Оценка уязвимости социально-экономического развития Арктической территории России // Вестник Московского университета. Серия 5. География. – 2016. – № 6. – С. 71-77.
7. Бабурин В.Л., Горячко М.Д. Трансформация и модернизация городской экономики под влиянием крупного инвестиционного проекта (на примере проекта «Сочи-2014») // Вопросы географии. Сб. 141. – М.: Изд. дом «Кодекс», 2016. – С. 433-452.
8. Бакланов П.Я. Территориальные социально-экономические системы в региональном развитии // Известия РАН. Серия географическая. – 2017. – № 4. – С. 7-16.
9. Бакланов П.Я., Мошков А.В. Пространственная дифференциация структуры экономики регионов Арктической зоны России // Экономика региона. – 2015. – № 1. – С. 53-63.
10. Бакланов П.Я., Мошков А.В., Романов М.Т. Территориальные структуры хозяйства и экономические районы в долгосрочном развитии российского Дальнего Востока // Вестник ДВО РАН. – 2011. – № 2 (156). – С. 18-28.
11. Бакланов П.Я., Мошков А.В., Романов М.Т. Базисные структурные звенья в долгосрочном развитии транспортных систем Дальневосточного региона России // Вестник Московского университета. Серия 5. География. – 2018. – № 4. – С. 83-92.
12. Бандман М.К. Территориально-производственные комплексы: теория и практика предплановых исследований / Отв. ред. А.Г. Аганбегян. – Новосибирск: Наука; Сиб. отд-ние, 1980. – 254 с.

13. Баранов А.О., Дондоков З.Б.-Д., Слепенкова Ю.М. Построение и использование региональных межотраслевых моделей для анализа и прогнозирования развития экономики регионов // Идеи и идеалы. – 2016. – Т. 2. – № 4 (30). – С. 66-85.
14. Безруков Л.А. Постсоветский синтез «проклятий» Сибири // Вопросы географии. Сб. 154. – М.: Медиа-ПРЕСС, 2022. – С. 60-100.
15. Безруков Л.А., Корытный Л.М. Роль территории Сибири в экономическом развитии России // География и природные ресурсы. – 2009. – № 3. – С. 22-30.
16. Белаш Н.Ю. Образ фронта в США и России // Вестник исторической географии. 1999. № 1. С. 92-98.
17. Блануца В.И. Пространственная диффузия нововведений: сфера неопределённости и сетевая модель // Региональные исследования. 2015. – № 3 (49). – С. 4-12.
18. Бровкин А.В. Рекомендации по разработке методики оценки социально-экономических эффектов от реализации инфраструктурных проектов // Финансы и управление. – 2017. – № 3. – С. 9-16.
19. Вебер А. Теория размещения промышленности / С прил. работы Шлира «Промышленность Германии с 1860 г.»: излож. и пер. Н. Морозов; под ред. и с предисл. Н. Баранского. Л., 1926.
20. Гаджиев Ю.А. Неоклассические и кумулятивные теории регионального экономического роста и развития // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2008. – № 1. – С. 6-23.
21. Герасименко Т.И. Экономико-географические условия формирования территориально-производственных комплексов Дальнего Севера: автореф. дис. ... канд. геогр. наук. – М., 1987. – 18 с.
22. Герасименко Т.И., Файбусович Э.Л. Территориально-производственное комплексообразование и кластеризация // Социально-экономическая география: теория, методология и практика преподавания. – М.: Изд-во ООО «ПТ-Принт», 2020. – С. 399-408.
23. Горидько Н.П., Нижегородцев Р.М. Точки роста региональной экономики и регрессионная оценка отраслевых инвестиционных мультипликаторов // Экономика региона. – 2018. – Т. 14. – № 1. – С. 29-42.
24. Горячко М.Д. Оценка влияния крупных инвестиционных проектов России на социально-экономическое развитие регионов // Региональные исследования. – 2014. – № 4. – С. 88-100.

25. Горячко М.Д., Демидова К.В. Интегральная транспортная доступность районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей Красноярского края // Регион: Экономика и Социология. – 2020. – № 1. – С. 77-96.
26. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. Учебник для вузов. 2-е изд. – 2001.
27. Гранберг А.Г. и др. Результаты экспериментальных расчетов по оценке эффективности инвестиционных проектов с использованием межотраслевых межрегиональных моделей // Регион: экономика и социология. – 2010. – № 4. – С. 45-72.
28. Грицай О.В., Иоффе Г.В., Трейвиш А.И. Центр и периферия в региональном развитии. – М.: Наука, 1991. – 168 с.
29. Демидова К.В. Оценка влияния крупных инвестиционных проектов на развитие экономики муниципальных образований в регионах Восточной Сибири // Региональные исследования. 2023. № 4. С. 80–94.
30. Демидова К.В. Влияние добывающего сектора на развитие Северо-Енисейского района Красноярского края: где концентрируются эффекты // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2021. – № 4. – С. 71–84.
31. Демидова К. В. Полимасштабность эффектов деятельности добывающих компаний (на примере золотодобычи Красноярского края) // Социально-экономическая география: история, теория, методы, практика 2021 / Под ред. А. А. Агирречу, А. П. Катровский, В. Е. Шувалов. — Изд-во Смоленского государственного университета. Смоленск: 2021. – С. 258-265.
32. Демидова К.В., Макушин М.А., Горячко М.Д., Даньшин А.И., Бобровский Р.О., Чигирёнков Н.С. Экспортно-ресурсный потенциал территорий, примыкающих к Бай-кало-Амурской магистрали // Известия Российской академии наук. Серия географическая. – 2022. – Т. 86. – № 4. – С. 621-638.
33. Демидова К.В., Макушин М.А. Полюса роста в Красноярском крае: методика выявления и концентрация эффектов // Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле. – 2022. – Т. 67. – № 4. – С. 714-732.
34. Демидова К.В., Медведникова Д.М., Алексеев А.И. Реализация крупных угледобывающих проектов как фактор трансформации сельской местности в Алтайском районе Республики Хакасия // Вестник Московского университета. Серия 5. География. – 2022. – № 4. – С. 101-112.
35. Дергачев В.А. Исторические циклы хозяйственного освоения территории // Вестник Московского университета. Серия 5. География. – 1976. – № 2. – С. 82–86.
36. Дец И.А. Освоение восточной России: история изучения и современные тенденции // География и природные ресурсы. – 2015. – № 1. – С. 17-21.

37. Дец И.А. Проектный подход в территориальном развитии: Байкальский регион. – Новосибирск: Гео, 2018. – 136 с.
38. Дец И.А. Реализация крупных инвестиционных проектов и изменение численности населения в муниципальных образованиях Байкальского региона // География и природные ресурсы. – 2019. – № 4. – С. 165-175.
39. Дондоков З.Б.-Д. Мультипликационные эффекты в экономике. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2000. – 143 с.
40. Еремин В.В. Модель учета эффекта мультипликатора-акселератора при реализации инвестиционных проектов // Журнал экономической теории. – 2020. – Т. 17. – №. 3. – С. 574-588.
41. Ермакова С.Ю. Теория мультипликатора и мультипликационные эффекты в экономике: дис. ... канд. экон. наук. – Улан-Удэ. 2006. – 135 с.
42. Замятина Н.Ю. Развилки судьбы фронтального города: уроки Игарки // ЭКО. – 2021. – № 1 (559). – С. 67-92.
43. Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н. Новый подход к освоению северных и арктических территорий России: локальная транспортная система // Проблемы развития территории. – 2018. – № 4 (96). – С. 26-41.
44. Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н. Новая теория освоения (пространства) Арктики и Севера: полимасштабный междисциплинарный синтез // Арктика и Север. 2018. № 31. С. 5–27.
45. Зайончковская Ж.А., Переведенцев В.И. Современная миграция населения Красноярского края. – Новосибирск. Изд. СО АН СССР, 1964.
46. Захарченко Н.Г., Дёмина О.В. ТЭЖ в экономике региона: оценка мультипликативных эффектов // Пространственная экономика. – 2013. – № 1. – С. 33-54.
47. Захарченко Н.Г. Использование матриц социальных счетов в моделировании структуры экономической системы // Пространственная экономика. – 2012. – № 1. – С. 69-89.
48. Зубаревич Н.В. Крупный бизнес в регионах России: территориальные стратегии развития и социальные интересы. – М.: Поматур, 2005. – 109 с.
49. Изард У. Методы регионального анализа: введение в науку о регионах. – М.: Наука, 1966. – 659 с.
50. Изотов Д.А. Новая экономическая география: границы возможностей // Пространственная экономика. – 2013. – № 3. – С. 124-160.
51. Ионова В. Д., Малов В. Ю. Нижнее Приангарье: подходы к освоению и время действий (1920-2020 гг.) // Пространственная экономика. – 2007. – № 3. – С. 21-42.

52. Исаев А.Г. Государственные капиталовложения как детерминанты экономического роста российских регионов // Регионалистика. 2014. Т. 1. № 4. С. 61–72.
53. Исаев А.Г. Транспортная инфраструктура и экономический рост: пространственные эффекты // Пространственная экономика. – 2015. – № 3. – С. 57-73.
54. Кейнс Д. Общая теория занятости, процента и денег. – Litres, 2021.
55. Ковалева Ю.В., Савченко И.И. Некоторые проблемы построения и использования системы региональных счетов в Российской Федерации // Сибирский аэрокосмический журнал. – 2006. – № 3 (10). – С. 92-96.
56. Колечков Д.В. Валовой муниципальный продукт: методология, анализ, управление. – Сыктывкар, 2014. – 144 с.
57. Колечков В.Д., Гаджиев Ю.А., Тимашев С.А., Макарова М.Н. Валовой муниципальный продукт: методы расчета и применение // Экономика региона. – 2012. – № 4. – С. 49-59.
58. Коломак Е.А. и др. Пространственное развитие современной России: тенденции, факторы, механизмы, институты. – Новосибирск, 2020. – 502 с.
59. Колосовский Н.Н. Основы экономического районирования. – М.: Госполитиздат, 1958. – 200 с.
60. Колосовский Н.Н. Производственно-территориальное сочетание (комплекс) в советской экономической географии // Вопросы географии. Сб. 6. – М.: Географгиз, 1947. – С. 133-168.
61. Космачёв К.П. Пионерное освоение тайги (экономико-географические проблемы). – Новосибирск: Наука, 1974. – 144 с.
62. Красноштанова Н.Е. Новое хозяйственное освоение районов Севера: аспекты социально-экономического развития // Тенденции пространственного развития современной России и приоритеты его регулирования. – Тюмень: ТюмГУ-Press, 2022. – С. 163-167.
63. Красноштанова Н.Е. Трансформации локальных социально-экономических систем в условиях нового хозяйственного освоения Севера // Геополитика и экогеодинамика регионов. – 2022. – Т. 8. – № 3. – С. 41-50.
64. Крюков В.А. и др. Проблемы развития единого комплекса средств макроэкономического межрегионального межотраслевого анализа и прогнозирования // Экономика региона. – 2020. – Т. 16. – № 4. – С. 1072-1086.
65. Крюков В.А., Крюков Я.В. Как раздвинуть рамки арктических проектов // ЭКО. – 2017. – № 8 (518). – С. 5-32.

66. Кузнецова О.В. и др. Инвестиционные стратегии крупного бизнеса и экономика регионов. – М.: Кн. дом «Либроком», 2009. – 304 с.
67. Кузнецова О.В., Кузнецов А.В. Системная диагностика экономики региона. Изд. 3. – М.: Кн. дом «Либроком», 2012.
68. Кузнецова О.В., Михайлов А.А. Территориальные стратегии развития крупнейших иностранных компаний в России // Федерализм. – 2019. – № 3. – С. 74-89.
69. Лаженцев В.Н. Территориально-производственные комплексы (ТПК): из прошлого в будущее // Известия Коми научного центра УрО РАН. – 2014. – № 3 (19). – С. 136-143.
70. Ласуэн Х.Р. Урбанизация и экономическое развитие: временное взаимодействие между географическими и отраслевыми кластерами // Пространственная экономика. – 2009. – № 4. – С. 106-125.
71. Ласуэн Х.Р. Урбанизация и экономическое развитие: временное взаимодействие между географическими и отраслевыми кластерами // Пространственная экономика. – 2010. – № 1. – С. 68-104.
72. Лёвкин С.И., Киевский Л.В., Широков А.А. Мультипликативные эффекты строительного комплекса города Москвы // Промышленное и гражданское строительство. – 2014. – № 3. – С. 3-9.
73. Лёш А. Пространственная организация хозяйства. – М.: Наука, 2007. – 663 с.
74. Лопатин А.А., Набиев А.М., Силинцев В.С. Совершенствование системы показателей долгосрочного прогноза социально-экономического развития региона // Экономика. Финансы. Рынок. – 2005. – № 1.
75. Маергойз И.М. Территориальные структуры хозяйства – Новосибирск: Наука, 1986. – 304 с.
76. Макаров В., Глазырин М. Новая экономическая самоорганизация муниципальных образований // Экономист. – 2003. – № 4. – С. 53-60.
77. Марк Константинович Бандман. Избранные труды и продолжение начатого / отв. ред. В.Ю. Малов; ИЭОПП СО РАН. – Новосибирск, 2014. – 447 с.
78. Минц А.А. Содержание и методы экономической оценки природных ресурсов // Вопросы географии. Сб. 78. – М.: Мысль, 1968. – С. 16–39.
79. Минц А.А. Географические вопросы хозяйственного использования природных ресурсов СССР // Вопросы географии. Сб. 75. – М.: Мысль, 1968. – С. 19-37.
80. Михеева Н.Н. Статистическая оценка таблиц «Затраты-Выпуск» для российского Дальнего Востока // Пространственная экономика. – 2005. – № 2. – С. 61-79.
81. Михеева Н.Н. Макроэкономические эффекты структурных сдвигов в экономике регионов // Регион: экономика и социология. – 2018. – № 4. – С. 42-68.

82. Михеева Н.Н. Матрицы социальных счетов: направления и ограничения использования // ЭКО. – 2011. – № 6 (444). – С. 103-118.
83. Михеева Н.Н., Новикова Т.С., Суслов В.И. Оценка инвестиционных проектов на основе комплекса межотраслевых межрегиональных моделей // Проблемы прогнозирования. – 2011. – № 4. – С. 78-90.
84. Морачевская К.А., Шендрик А.В. Оценка влияния крупных инвестиционных проектов на развитие транспортной сети Красноярского края // Современные тенденции пространственного развития и приоритеты общественной географии. Т. 2. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2018. – С. 300-304.
85. Мосунов В.П., Никульников Ю.С., Сысоев А.А. Территориальные структуры районов нового освоения. – Новосибирск: Наука, 1990. – 153 с.
86. Мошков А.В. Территориально-производственное комплексообразование на Дальнем Востоке. – Владивосток: Дальнаука, 2001. – 155 с.
87. Мошков А.В. Структурные факторы дифференцирования социально-экономического развития экономических районов России. – Владивосток: Изд-во Дальневосточной государственной академии экономики и управления, 2000. – 55 с.
88. Мошков А. В. Структурные изменения в региональных территориально-отраслевых системах промышленности российского Дальнего Востока. – Владивосток: Дальнаука, 2008.
89. Мошков А. В. Инфраструктурные зоны хозяйственного развития Дальневосточного федерального округа России // Тихоокеанская география. – 2020. – № 2. – С. 28-39.
90. Наумов И.В., Седельников В.М., Аверина Л.М. Эволюция теорий пространственного развития: принципиальные особенности и современные задачи исследований // Журнал экономической теории. – 2020. – Т.17. – № 2. – С. 383-398.
91. Неровня Т.Н., Хачиров А.Д. Оценка мультипликативных эффектов от инвестиций в промышленность // Terra economicus. – 2013. – Т. 11. – № 1–3. – С. 28-34.
92. Нефедова Т.Г., Стрелецкий В.Н., Трейвиш А.И. Поляризация социально-экономического пространства современной России: причины, направления и последствия // Вестник Российской академии наук. – 2022. – Т. 92. – № 6. – С. 551-563.
93. Никульников Ю.С. К оценке интегральной хозяйственной освоенности территории СССР // География и природные ресурсы. – 1982. – № 3. – С. 13–21.
94. Орлова Е.Р., Сафин Р.Н. Оценка общественной эффективности инвестиционных проектов в современной России // Труды Института системного анализа РАН. – 2011. – Т. 61. – № 3. – С. 53-64.

95. Павлов Ю.В., Королева Е.Н. Пространственные взаимодействия: оценка на основе глобального и локального индексов Морана // *Пространственная экономика*. – 2014. – № 3. – С. 95-110.
96. Перру Ф. Экономическое пространство: теория и приложения // *Пространственная экономика*. – 2007. – № 2. – С. 77-93.
97. Петрова Ю. А. Оценка общественной эффективности инвестиционных проектов с учетом мультипликативных эффектов // *Вестник евразийской науки*. – 2016. – Т. 8. – № 2 (33). – С. 66.
98. Пилипенко И.В. Принципиальные различия в концепциях промышленных кластеров и территориально-производственных комплексов // *Вестник Московского университета. Серия 5: География*. – 2004. – № 5. – С. 3-9.
99. Пилясов А.Н. Сибирь: поиски новой модели развития // *Вопросы географии*. Сб. 154. – М.: Медиа-ПРЕСС, 2022. – С. 28-59.
100. Пилясов А.Н., Замятина Н.Ю. Арктическое предпринимательство: условия и возможности развития // *Арктика: экология и экономика*. – 2016. – Т. 4. – № 24. – С. 4-15.
101. Пилясов А.Н., Замятина Н.Ю. Освоение Севера 2.0: вызовы формирования новой теории // *Арктика и Север*. – 2019. – № 34. – С. 57-76.
102. Пилясов А.Н. Развитие городов-центров-форпостных баз северного фронта // *Вестник Северо-Восточного научного центра ДВО РАН*. – 2016. – № 1. – С. 107-118.
103. Пилясов А.Н., Путилова Е.С. Новые проекты освоения российской Арктики: пространство значимо! // *Арктика и Север*. – 2020. – № 38. – С. 20–42.
104. Покшишевский В.В. Заселение Сибири. – Иркутск, 1951. – 209 с.
105. Пономарёв Ю.Ю., Евдокимов Д.Ю. Построение усеченных таблиц «Затраты-Выпуск» для регионов России с использованием коэффициентов локализации // *Проблемы прогнозирования*. – 2021. – № 6 (189). – С. 43-58.
106. Потанин М.М. Оценка экономических эффектов реализации крупномасштабных энергосырьевых проектов на Дальнем Востоке: дис. ... канд. экон. наук. / Ин-т экономических исследований ДВО РАН. – Хабаровск, 2011. – 158 с.
107. Пономарёв Ю.Ю., Евдокимов Д.Ю. Оценка расширенных мультипликативных социально-экономических эффектов на основе модели межотраслевого баланса // *Экономическое развитие России*. – 2020. – Т. 27. – № 7. – С. 30-45.
108. Пуляевская В. Л. Валовой муниципальный продукт как показатель оценки экономического потенциала районов и городов // *Вестник НГУЭУ*. – 2012. – № 3. – С. 159-166.

109. Пуляевская В.Л. Валовой муниципальный продукт в оценке уровня экономического развития Республики Саха (Якутия) // Вестник НГУЭУ. – 2015. – № 4. – С. 135-144.
110. Салимова Д.Р., Царева Ю.В., Земцов С.П. Влияют ли новые предприятия на рост занятости в регионах России: кратко-и среднесрочные эффекты // Вопросы экономики. – 2023. – № 3. – С. 102-125.
111. Сапожников А.Д. Буржуазная региональная теория и государственно-монополистическое регулирование размещения производительных сил: Критич. анализ / [А.Д. Сапожников, М.В. Смольников; Предисл. Н.Н. Некрасова]. – М.: Мысль, 1981. – 251 с.
112. Саушкин Ю.Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика. – М.: Мысль, 1973. – 559 с.
113. Саяпова А.Р. О региональных таблицах «Затраты-выпуск» // Проблемы прогнозирования. – 2020. – № 1. – С. 43-48.
114. Серебряков Г.Р., Узяков М.Н., Янтовский А.А. Межотраслевая модель экономики Ивановской области // Проблемы прогнозирования. – 2002. – № 5. – С. 64-74.
115. Сильвестров С.Н., Бауэр В.П., Еремин В.В. Оценка зависимости мультипликатора инвестиций от изменения структуры экономики региона // Экономика региона. – 2018. – Т. 14, вып. 4. – С. 1463-1476
116. Синдяшкина Е.Н. Вопросы оценки видов социального эффекта при реализации инвестиционных проектов // Проблемы прогнозирования. – 2010. – № 1. – С. 140-147.
117. Системное моделирование и анализ мезо- и микроэкономических объектов / отв. ред. В.В. Кулешов и Н.И. Суслов. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2014. – 488 с.
118. Славин С.В. Промышленное и транспортное освоение Севера СССР. – М.: Экономиздат, 1961. – 302 с.
119. Сысоева Н.М., Дец И.А. Развитие частного бизнеса в северных районах Восточной Сибири // Глобальные проблемы Арктики и Антарктики. – Архангельск, 2020. – С. 889-893.
120. Сысоева Н.М., Кузнецова А.Н. Влияние газопровода «Сила Сибири» на развитие прилегающих территорий Иркутской области // Регион: экономика и социология. – 2016. – № 2. – С. 165-180.
121. Сысоева Н.М. Современный характер освоения на примере северных территорий // Возможности развития социально-экономического пространства сибирского макрорегиона в условиях глобальной нестабильности. – Иркутск: Ин-т географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2021. – С. 26-28.

122. Тарасова О.В., Русяев С.М. Мультипликативные экономические эффекты в арктических рыбохозяйственных проектах // Арктика: экология и экономика. – 2022. – Т. 12. – № 2. – С. 211–223.
123. Тархов С.А. транспортная освоенность территории // Вестник Московского университета. Сер. 5. География. – 2018. – № 2. – С. 3-9.
124. Татаркин Д.А., Анимица П.Е. Создание инвестиционной карты регионов России на основе оценки мультипликативных эффектов // Развитие территориальных социально-экономических систем: вопросы теории и практики. – Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2017. – С. 223-233.
125. Татаркин А.И., Козлова О.А., Тимашев С.А. Вопросы (проблемы) методического обеспечения расчета валового муниципального продукта // Безопасность критических инфраструктур и территорий. – 2012. – Т. 3. – № 1. – С. 3.
126. Татаркин Д.А., Сидорова Е.Н., Трынов А.В. Методические основы оценки мультипликативных эффектов от реализации общественно значимых инвестиционных проектов // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. – 2015. – Т. 14. – № 4. – С. 574-587.
127. Тюнен И.Г. Изолированное государство / пер. Е.А Торнеус. – М.: Экономическая жизнь, 1926. – 326 с.
128. Цветкова С.Н. Методический подход к оценке мультипликативного эффекта инвестиций в особые экономические зоны // Региональная экономика: теория и практика. – 2009. – № 28. – С. 38-44.
129. Чистяков П.А. и др. Центры экономического роста Российской Федерации на муниципальном уровне // Вестник Московского университета. Серия 5. География. – 2020. – № 4. – С. 58-68.
130. Широков А.А. и др. Оценка мультипликативных эффектов в экономике. Возможности и ограничения // ЭКО. – 2011. – № 2 (440). – С. 40-58.
131. Широков А.А. Оценка макроэкономических эффектов строительства объектов атомной энергетики // Академия наук и атомная отрасль. – М., 2021. – С. 391-400.
132. Шмат В.В. Оценка влияния нефтегазового сектора на социально-экономическое развитие Ханты-Мансийского автономного округа: дис. ... канд. экон. наук. Новосибирск, 2001. 183 с.
133. Шмигельская Е.М. Разработка методики по оценке валового муниципального продукта территории (на примере Красноярского края) // Молодежь и наука. [Электр. ресурс]. – Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2014. – URL: <http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2014/directions.html>.

134. Auty R. M. Industrial policy reform in six large newly industrializing countries: The resource curse thesis // *World Development*. – 1994. – № 1. – P. 11–26.
135. Batey P. W. J., Madden M., Scholefield G. Socio-economic impact assessment of large-scale projects using input–output analysis: A case study of an airport // *Regional studies*. – 1993. – V. 27. – № 3. – P. 179-191.
136. Billington R.A. *America's Frontier Heritage*. Albuquerque: University of New Mexico Press, 1991. – 432 p.
137. Capello R. Location, regional growth and local development theories // *Location, Regional Growth and Local Development Theories*. – 2011. – P. 1-25.
138. Coon, R and L Leistriz 2006. North Dakota Lignite Energy Industry's Contribution to the State Economy for 2005 // No 7322, Staff Papers of North Dakota State University, Department of Agribusiness and Applied Economics, 2007. – 7 p.
139. Christaller W. *Central places in southern Germany*. – Prentice-Hall. – 1966. – 230 p.
140. Garrido-Yserte R., Gallo-Rivera M. T. The impact of the university upon local economy: three methods to estimate demand-side effects // *The Annals of Regional Science*. – 2010. – V. 44. – P. 39-67.
141. Geary R. The contiguity ratio and statistical mapping // *The Incorporated Statistician*. – 1954. – № 5. – P. 115–145.
142. Fujita M., Mori T. On the dynamics of frontier economies: Endogenous growth or the selforganization of a dissipative system? // *Annals of the regional science*. – 1998. – № 32. – P. 39–62.
143. Hagerstrand T. *Innovation diffusion as a spatial process*. The University of Chicago Press – 1967. – 334 p.
144. Hanink D. M. Spatial and geographical effects in regional multiplier analysis // *Environment and Planning A*. – 2007. – V. 39. – № 3. – P. 748-762.
145. Heckscher E.F. Utrikeshandelns verkan på inkomstfördelningen // *Ekonomisk Tidskrift*. – 1919. – V. 21. – №.2. – P. 1–32.
146. Hemming R., Kell M., Mahfouz S. The effectiveness of fiscal policy in stimulating economic activity: A review of the literature // *IMF Working Papers*. 2002. – № 208 – 52 p.
147. Hirschman A. *The Strategy of Economic Development*, Yale University Press. New Haven. – 1958. – 248 p.
148. Huskey L. *Import Substitution. The Hidden Dynamic in the Growth of Frontier Regions* // *Developing America's North Frontier* / Ed. by T. Lane. Anchorage. – 1987.
149. Isard W. *Location and space-economy*. – 1956. – 350 p.

150. Ivanova G., Rolfe J. Using input-output analysis to estimate the impact of a coal industry expansion on regional and local economies // *Impact Assessment and Project Appraisal*. – 2011. – V. 29. – №. 4. – P. 277-288.
151. Karl T. L. *The paradox of plenty*. University of California Press, – 1997. – 360 p.
152. Krugman P. Increasing Returns and Economic Geography // *The Journal of Political Economy* –1991 – V. 99. – №. 3. – P. 483–499.
153. Lasuen J. R. Urbanisation and Development – the Temporal Interaction between Geographical and Sectoral Clusters // *Urban Studies*. – 1973. – V. 10. – № 2. – P. 163–188.
154. Lynch T. et al. Analyzing the economic impact of transportation projects using RIMS II, IMPLAN and REMI// Florida State University. Institute for Science and Public Affairs working papers. – 2000. – 35 p.
155. Macedo G., Monasterio L. Local multiplier of industrial employment: Brazilian mesoregions (2000-2010) // *Brazilian Journal of Political Economy*. – 2016. – V. 36. – P. 827-839.
156. Mahajan V., Peterson R. *Models for Innovation diffusion (quantative applications in the social sciences)*. Sage University Paper – 1985. – 88 p.
157. Mikrou I. et al. Multiplying Effects in the Local Economy through the Sustainable Development of the Cultural and Environmental stock. The Case of Symi // *WSEAS Transactions on Business and Economics*. – 2023. – V. 20. – P. 2376-2387.
158. Moran P. A. P. The interpretation of statistical maps // *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*. – 1948. – V. 10. – №. 2. – P. 243-251.
159. Moretti E. Local multipliers // *American Economic Review*. – 2010. – V. 100. – № 2. – P. 373-377.
160. Myrdal G. *Economic theory of under-developed regions*. – London: Duckworth. – 1957. – 167 p.
161. North D. C. Location theory and regional economic growth // *Journal of political economy*. – 1955. – V. 63. – № 3. – P. 243-258.
162. Ohlin B. *Interregional and international trade*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. – 1933. – 340 p.
163. Ross M. L. The political economy of the resource curse // *World Politics*. – 1999. – № 2. – P. 297–322.
164. Samuelson P. International trade and the equalisation of factor prices // *Economic Journal*. –1948. – V. 58– № 230. – P. 163–184.
165. Solow R.M. Technical Change and the Aggregate Production Function // *The Review of Economics and Statistics*. – 1957. –T. 39 – №.3. – C. 312–320.

166. Swan T.W. Economic growth and capital accumulation // *Economic Record*. – 1956. –V. 32. – №. 2. – P. 334–361.
167. Treyz F., Treyz G. I. The evaluation of programs aimed at local and regional development: methodology and twenty years of experience using REMI policy insight// *OECD working papers*. – 2005. – P. 151 – 189.
168. Van Dijk J. J. Local employment multipliers in US cities // *Journal of Economic Geography*. – 2017. – V. 17. – №. 2. – P. 465-487.
169. Qi T. et al. Regional economic output and employment impact of coal-to-liquids (CTL) industry in China: an input–output analysis // *Energy*. – 2012. – V. 46. – №. 1. – P. 259-263.

Приложение 1

Характеристика муниципалитетов-аналогов для муниципалитетов, в которых реализуются крупные инвестиционные проекты

Таблица 1 — Муниципалитеты-аналоги для муниципалитетов каждого Типа

Тип	Регион	МО (район)	Плотность населения, чел./ кв. км	Расстояние до рег. центра	Объём отгр. продукции, тыс. руб./чел.	Объём инвестиций в осн. капитал, тыс. руб./чел.
1.1	Красноярский край	Туруханский	0,08	нет	26296	5475
	Республика Саха (Якутия)	Анабарский национальный (Долгано-Эвенкийский)	0,06	нет	2103	350
	ЯНАО	Красноселькупский	0,06	18:39	12735	3949
	Красноярский край	Эвенкийский	0,02	43:06	3846	2832
	Хабаровский край	Тугуро-Чумиканский	0,02	нет	1072	39
	Хабаровский край	Охотский	0,05	нет	2444	212
	ЯНАО	Красноселькупский	0,00	18:39	12735	3949
	Иркутская область	Катангский	0,03	70:43	53563	12550
	Хабаровский край	Охотский	0,05	нет	2444	212
	ЯНАО	Красноселькупский	0,00	18:39	12735	3949
2.1.2.А	Красноярский край	Северо-Енисейский	0,24	9:58	2728	1401
	Томская область	Александровский	0,28	16:40	3403	822
	Республика Саха (Якутия)	Нюрбинский	0,46	12:31	2531	126
	ХМАО	Белоярский	0,71	8:27	1230	532
	Иркутская область	Бодайбинский	0,22	54:57	4318	573
	Республика Саха (Якутия)	Мирнинский	0,44	30:02	3792	363
2.1.3	Иркутская область	Усть-Кутский	1,47	13:42	4186	898
	Хабаровский край	Им Полины Осипенко	0,14	11:56	4385	499
	ХМАО	Октябрьский	1,23	6:32	4928	656
	ЯНАО	Надымский	0,64	5:16	4893	918
2.2.1.Б	Красноярский край	Богучанский	0,85	8:19	706	684

	Забайкальский край	Могочинский	0,98	8:05	464	430
	Иркутская область	Тайшетский	2,76	9:06	95	127
	Иркутская область	Заларинский	3,74	3:33	64	30
	Красноярский край	Шушенский	3,19	5:59	94	25
	Тюменская область	Сладковский	2,77	5:21	50	34
2.2.1.В	Красноярский край	Кежемский	0,61	10:08	1146	468
	Иркутская область	Казачинско-Ленский	0,53	12:27	630	125
	Иркутская область	Нижнеилимский	2,72	11:37	516	46
	ХМАО	Белоярский	0,71	8:27	1230	532
3.2.А	Республика Хакасия	Алтайский	14,69	0:25	620	100
	Красноярский край	Березовский	9,37	0:53	162	31
	Тюменская область	Нижнетавдинский	3,11	1:13	117	105
3.2.Б-В.	Красноярский край	Шарыповский	3,21	4:31	1074	1010
	Хабаровский край	Амурский	3,78	5:18	424	82
	Иркутская область	Жигаловский	1,11	5:58	1210	273
	Красноярский край	Большеулуйский	2,80	3:14	3664	1540
	Томская область	Парабельский	0,35	4:49	4551	1707

Составлено и рассчитано автором

Примечание: цветом выделены МО, для которых ниже представлены соответствующие им по характеристикам МО. МО-аналог для каждого Типа выделен жирным шрифтом.

Приложение 2

Характеристика проектов в муниципалитетах-лидерах по среднему объёму инвестиций в основной капитал на душу населения

Таблица 1 — Красноярский край

Мун. образование	Период, годы	Уровень средних душевых величин, тыс. руб./чел.	Во сколько больше в сравнении с фоновыми годами	Реализуемые проекты	Отрасль проекта	Тип проекта
Туруханский район	2009-2013, но начало до доступного периода	4093,2	2,1	Освоение Ванкорской группы месторождений Этапы ¹³ : 2004-2009 гг.: строительство и подготовка Ванкорского месторождения (2009 г. – его запуск в промышленную эксплуатацию, до 2012 г. – наращивание объёмов добычи; С 2013 г. – начало освоения других месторождений Ванкорского кластера: 2016 г. – начало эксплуатации Сузунского месторождения, эксплуатационного бурения на Тагульском, Лодочном месторождениях ¹⁴ ;	Добыча нефти, газа	Освоение (новые месторождения)
Эвенкийский район	С 2014	1896,2	6,1	Освоение месторождений Юрубчено-Тохомской группы и Куюмбинского месторождения (начато в 2014 г.)	Добыча нефти, газа, транспортировка нефти	Освоение (новые месторождения)

¹³ ПАО «НК «Роснефть» (2019). ООО «РН-ВАНКОР». [online]. Доступно на: https://kpfu.ru/portal/docs/F1287266364/OOO.RN_Vankor.pdf (дата обращения: 21.10.2022)

¹⁴ ПАО «НК «Роснефть» (2016). Началось эксплуатационное бурение на Тагульском месторождении. [online]. Доступно на: <https://www.rosneft.ru/press/news/item/180919/> (дата обращения: 21.10.2022)

				2013-2016 гг. – строительство и ввод в эксплуатацию магистрального нефтепровода «Куюмба-Тайшет» ¹⁵ ; 2016 г. – начало поставок нефти Юрубчено-Тохомского месторождения в магистральный нефтепровод Куюмба-Тайшет; 2018 г. – начало промышленной эксплуатации Куюмбинского месторождения		
Большеулуйский район	2012-2015	1262,5	4,2	Реконструкция и модернизация Ачинского НПЗ (идёт с 2008 г.) ¹⁶ : 2011-2013 гг. – строительство комплекса гидроочистки и строительство комплекса гидрокрекинга Результат: начало выпуска продукции, соответствующей стандартам «Евро-5» ¹⁷	Нефтепереработка	Реконструкция/ модернизация
Северо-Енисейский район	2008-2010, с 2017	1087,2	2,9	Благодатное месторождение: 2010 г. – запуск ГОКа на месторождении Благодатное ¹⁸ (ЗИФ-4), 2017-2019 гг. – увеличение мощностей ЗИФ-4. Олимпиадинское месторождение: 2005-2010 гг. – расширение мощностей Олимпиадинского ГОКа: 2007 г. – запуск ЗИФ-3 ОГОКа,	Добыча золота	Реконструкция/ модернизация + освоение (новые месторождения)

¹⁵ ПАО «Транснефть». (2021). Инвестиционные проекты, реализуемые на территории Тайшетского района 2014-2020 гг. [online]. Доступно на: <http://taishetcom.do.am/arj/TR2.pdf> (дата обращения: 23.10.2022)

¹⁶ Мальков Д. (2014). Ачинский НПЗ вышел на работу. [online]. Доступно на: <https://www.kommersant.ru/doc/2558381> (дата обращения: 23.10.2022)

¹⁷ НИИ-Красноярск. (2011). На Ачинском НПЗ началось строительство комплекса гидрокрекинга. [online]. Доступно на: <https://24rus.ru/more.php?UID=72387> (дата обращения: 23.10.2022)

¹⁸ ПАО «Полюс» (2022). Благодатное. [online]. Доступно на: https://polyus.com/ru/operations/operating_mines/blagodatnoye/ (дата обращения: 23.10.2022)

				<p>2009 г. – завершение технического перевооружения ЗИФ-1¹⁹ для обеспечения переработки сырья с нового месторождения Титимухта. Далее к 2012 г. – завершение ещё одного проекта по расширению (с 2,2 до 2,4 млн т руды в год);</p> <p>2015-2017 гг.: реконфигурация ЗИФ-1 для обеспечения переработки руды с более высоким содержанием золота;</p> <p>к 2016 г. – модернизация для обеспечения возможности переработки сульфидной руды.</p> <p>2012-2015 гг. – повышение эффективности процессов биоокисления (БИО-1,2,3);</p> <p>2017-2018 г. – строительство цеха окисления (БИО-4) на ЗИФ-1,2,3²⁰.</p>		
Кежемский район	2008-2013	558,8	9,3	<p>2006 г. – расконсервация площадки Богучанской ГЭС;</p> <p>2012 г. – ввод в эксплуатацию агрегатов Богучанской ГЭС²¹; 2013 г. – оставшихся трёх агрегатов;</p> <p>2015 г. – запуск Богучанской ГЭС на полную мощность²².</p>	Производство электроэнергии	Строительство предприятия
Таймырский Долгано-Ненецкий район	С 2014	544,8	3,1	2014–2024 гг.- освоение Пайяхской группы месторождений, включая строительство	Добыча нефти, газа	Освоение (новые месторождения)

¹⁹Вестник Севера. (2017). Это успех: 45 тонн золота! [online]. Доступно на: http://www.eruda.ru/files/vestnik_severa_2017-1_gazeta_korporativnoe_izdanie_ao_polyus_krasnoyarsk_olimpiadinskiy_gok_nomer_1_yanvar_2017.pdf (дата обращения: 23.10.2022)

²⁰ ПАО «Полюс» (2019). Годовой обзор за 2018 г. [online]. Доступно на: https://polyus.com/upload/iblock/428/polyus-annual-review-2018-rus-1_.pdf (дата обращения: 23.10.2022)

²¹ Иркипедия. (2015). Богучанская ГЭС. [online]. Доступно на: http://irkipedia.ru/content/boguchanskaya_ges (дата обращения: 25.10.2022)

²² Кежемская межпоселенческая Центральная районная библиотека им. А.Ф. Карнаухова (2020). Богучанская ГЭС. [online]. Доступно на: https://kezhemka.ru/?page_id=8091 (дата обращения: 25.10.2022)

				нефтеналивного терминала порт «Бухта Север» ²³ (последнее начато в 2021 г. ²⁴); 2014-2017 гг. – строительство 12 скважин на Пеляткинском месторождении и магистрального газопровода и конденсатопровода Пеляткинское ГКМ - г. Дудинка (обеспечивает Дудинку и Норильский промышленный район газом в пиковые нагрузки зимой) ²⁵ 2019 г. – начало проекта развития «Южного кластера» «Норникеля»	Тепло- и энергоснабжение	
Шарыповский район	2012-2015, с 2017	523	6,5	2010-2011- модернизация Берёзовской ГРЭС-1; 2011-2015 гг. – строительство третьего энергоблока Берёзовской ГРЭС; 2017-2021 гг. – восстановление котла третьего энергоблока после пожара.	Производство электроэнергии	Реконструкция/ модернизация
Богучанский район	2012-2016	500	2,9	Строительство Богучанского алюминиевого завода (2008-2019 гг.): 2016 г. – запуск I очереди; 2019 г. – запуск II очереди.	Металлургическое производство	Строительство предприятия
гор. округ Норильск	С 2015	260,7	1,6	Программа перерабатывающих мощностей «Норникеля»²⁶:	Добыча цветных металлов, металлургическое	Реконструкция/ модернизация

²³ Енисейская Сибирь. (2014). Разработка и обустройство Пайяхской группы месторождений и строительство морского терминала порт «Бухта Север». [online]. Доступно на: <https://ensib.ru/kipproject/razrabotka-i-obustrojstvo-pajyahskoj/> (дата обращения: 25.10.2022)

²⁴ ПАО «НК «Роснефть». (2021). «Роснефть» приступила к реализации проекта по строительству нефтеналивного терминала порт «Бухта Север» <https://www.rosneft.ru/press/releases/item/206295/> (дата обращения: 25.10.2022)

²⁵ ТАСС. (2017). Предприятия «Норникеля» завершили строительство скважин на Пеляткинском месторождении. [online]. Доступно на: <https://tass.ru/ekonomika/4489874> (дата обращения: 25.10.2022)

²⁶ ПАО «ГМК «Норникель». (2016). Закрытие никелевого завода. [online]. Доступно на: <https://www.nornickel.ru/sustainability/environment/plant-closure/> (дата обращения: 25.10.2022)

				2014-2017 г. – реконструкция и техническое перевооружение Талнахской обогатительной фабрики (ТОФ); С 2015 г. – активная фаза модернизации Надеждинского металлургического завода с расширением пирометаллургического производства, в т.ч. в 2016 г. – остановка Никелевого завода (постепенная консервация – до 2021 г.)	производство	
гор. округ Красноярск	Не выделяется	52,8		2010 г. – начало выпуска на «Красцветмет» стеклоплавильных аппаратов и фильерных питателей; с 2012 г. – программа реконструкции производства ОАО «Красцветмет»; 2012 г. – запуск переработки отработанных катализаторов нефтепереработки; 2013 г. – создание пирометаллургического участка по переработке отработанных автомобильных нейтрализаторов ²⁷ 2012 г. – вводится в эксплуатацию первый энергоблок Красноярской ТЭЦ-3 2011-2015 гг. – строительство четвертого моста через р. Енисей ²⁸	Коммунальная, транспортная инфраструктура, металлургическое производство, жилищное строительство	Разное

Составлено автором

²⁷ Энциклопедия Красноярского края. (2016). Красноярский завод цветных металлов им. В. Н. Гулидова. [online]. Доступно на: <http://my.krskstate.ru/docs/metallurgy/krastsvetmet/> (дата обращения: 25.10.2022)

²⁸ АО «Трансмост». (2016). 4-й мост через реку Енисей в г. Красноярске. [online]. Доступно на: https://www.transmost.ru/projects/mostovye_sooruzheniya/avtodorozhnye_mosty/4_most_enisey_krasnoyarsk/ (дата обращения: 25.10.2022)

Таблица 2 — Иркутская область

Мун. образование	Период, годы	Уровень средних душевых величин, тыс. руб./чел.	Во сколько больше в сравнении с фоновыми годами	Реализуемые проекты	Отрасль проекта	Тип проекта
гор. округ Иркутск	С 2018 г., ранее не выделяется			Инвестиционная программа Иркутского авиационного завода (филиал компании «Иркут») ²⁹		
гор. округ Братск	2016-2019, ранее не выделяется	254,3		2011-2013 – реализация проекта «Большой Братск» (Группа «Илим») ³⁰ Группа «Илим» на Братской площадке: 2016-2019 гг. – Техническое перевооружение содорегенерационного котла №11 ³¹ 2017- 2018 гг. – Реконструкция производства деминерализованной воды ³² 2017-2018 гг. – Техническое перевооружение производства диоксида хлора для обеспечения отбеливающими химикатами отбельных цехов ³³	Целлюлозно-бумажная промышленность	Модернизация, перевооружение, расширение производства

²⁹ Распоряжение Министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области от 24 декабря 2015 года № 268-мр «Об утверждении инвестиционной программы ПАО «Научно-производственная корпорация «Иркут» (Иркутского авиационного завода)»

³⁰ Группа «Илим». (2013). Большой Братск. [online]. Доступно на: <https://projectsilimgroup.tw1.ru/index/bratsk1/bratsk/> (дата обращения: 25.10.2022)

³¹ Группа «Илим». (2019). Техническое перевооружение содорегенерационного котла №11. [online]. Доступно на: https://projectsilimgroup.tw1.ru/index/bratsk1/tehnicheskoe_perevooruzhenie_sodoregeneracionnogo_kotla_11/ (дата обращения: 25.10.2022)

³² Группа «Илим». (2018). Реконструкция производства деминерализованной воды. [online]. Доступно на: https://projectsilimgroup.tw1.ru/index/bratsk1/rekonstrukciya_proizvodstva_demineralizovannoj_vody/ (дата обращения: 25.10.2022)

³³ Группа «Илим». (2018). Техническое перевооружение производства диоксида хлора для обеспечения отбеливающими химикатами отбельных цехов. [online]. Доступно на: https://projectsilimgroup.tw1.ru/index/bratsk1/tehnicheskoe_perevooruzhenie_proizvodstva_dioksida_hlora_dlya_obespecheniya_otbelivayuwimi_himikatami_otbelnyh_cehov/ (дата обращения: 25.10.2022)

				2017-2019 гг. – Реконструкция картонного потока ³⁴ 2017-2020 гг. – Строительство вакуум-выпарной установки №8 ³⁵ 2017-2020 гг. – Строительство нового древесно-подготовительного цеха №4 ³⁶		
Катангский район	2012-2014	13484,5	1,14	До 2016 г. – Увеличение добычи на Верхнечонском месторождении (Роснефть) ³⁷ , строительство энергоцентра, реализация проекта по рациональному использованию попутного нефтяного газа ³⁸	Добыча нефти, газа	Освоение (новые месторождения)
Усть-Кутский район	С 2010 г.	912,9	15,8	2011-2022 – Продолжение разработки и обустройство Ярактинского, Марковского и Даниловского месторождений (НГКМ) нефти (Иркутская нефтяная компания – ИНК) ³⁹ , включая подключение их к системе трубопроводов ВСТО ⁴⁰	Добыча нефти, газа Нефте- и газопереработка	Освоение (новые месторождения), Строительство новых предприятий

³⁴ Группа «Илим». (2019). Реконструкция картонного потока. [online]. Доступно на: https://projectsilimgroup.tw1.ru/index/bratsk1/rekonstrukciya_kartonного_potoka/ (дата обращения: 25.10.2022)

³⁵ Группа «Илим». (2020). Строительство вакуум-выпарной установки №8. [online]. Доступно на: https://projectsilimgroup.tw1.ru/index/bratsk1/stroitelstvo_vakuumvyparnoj_ustanovki_8/ (дата обращения: 25.10.2022)

³⁶ Группа «Илим». (2020). Строительство нового древесно-подготовительного цеха №4. [online]. Доступно на: https://projectsilimgroup.tw1.ru/index/bratsk1/stroitelstvo_novogo_drevesnopodgotovitel'nogo_chema/ (дата обращения: 25.10.2022)

³⁷ ЦДУ ТЭК. (2019). Большая нефть в верховьях Чоны. [online]. Доступно на: https://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2018/12/547/ (дата обращения: 26.10.2022)

³⁸ IRK.ru. (2022). ВЧНГ: как в Восточной Сибири сберегают попутный нефтяной газ. [online]. Доступно на: <https://www.irk.ru/news/articles/20220915/gas/?erid=LdtCKcFNf> (дата обращения: 25.10.2022)

³⁹ Администрация Усть-Кутского района. (2020). Инвестиционные проекты. [online]. Доступно на: <http://invest.admin-ukmo.ru/page/investitsionnye-proekty/> (дата доступа 02.11.2022)

⁴⁰ ООО «ИНК». (2010). Есть труба до ВСТО! [online]. Доступно на: <https://irkutskoil.ru/press-center/est-truba-do-vsto/> (дата доступа 02.11.2022)

				2017-2021 гг. – открытие и начало разработки Верхнетирского нефтяного месторождения ⁴¹ (ИНК) 2014-2025 гг. – строительство Иркутского завода полимеров («Иркутская нефтяная компания») ⁴²		
Ангарский гор. округ	2012-2015	184,7	2,37	Модернизация нефтехимического производств АНХК: 2013-2019 гг. – запуск новой установки по производству метил-трет-бутилового эфира (МТБЭ) ⁴³ ; 2013-2015 гг. – Строительство установки по производству катализаторов риформинга и изомеризации ⁴⁴ (Ангарский завод катализаторов и органического синтеза)	Нефтехимия	Модернизация, расширение производства
Бодайбинский район	2015-2019	845,9	2,21	2013-2016 гг. – строительство ЛЭП «Пеледуй-Чертово Корыто-Сухой Лог» (Полюс – ГЧП) – начало реализации проекта по освоению месторождения «Чёртово корыто» ⁴⁵ 2013-2017 гг. – строительство ГОК «Угахан» (GV Gold) ⁴⁶ 2017-2020 гг. – строительство ГОК «Красный» (GV Gold) ⁴⁷	Добыча золота	Освоение (новые месторождения)

⁴¹ Rogtec.ru (2017). ИНК защитила запасы Верхнетирского месторождения. [online]. Доступно на: <https://www.rogtecmagazine.com/инк-защитила-запасы-верхнетирского-м/?lang=ru> (дата доступа 02.11.2022)

⁴² Glycols.ru (2023). От скважин к нефтегазохимии. Иркутская нефтяная компания в 2024-м запускает завод полимеров. [online]. Доступно на: <https://glycols.ru/2023/09/11/biznes-strategiya-irkutskoj-neftyanoj-kompanii/> (дата доступа 02.11.2022)

⁴³ ПАО «НК «Роснефть». (2015). АНХК осуществила запуск установки по производству МТБЭ. [online]. Доступно на: <https://www.rosneft.ru/press/news/item/179575/> (дата доступа 02.11.2022)

⁴⁴ Ермолаев Д. (2016). Рождение бензина. [online]. Доступно на: <https://baikal.mk.ru/articles/2016/09/22/rozhdenie-benzina.html> (дата доступа 02.11.2022)

⁴⁵ NedraDV.ru. (2016). ЛЭП «Пеледуй — Мамакан» официально запущена. [online]. Доступно на: https://nedradv.ru/nedradv/ru/page_news?obj=e024e1c64261dd974b1e982f50212d1f (дата доступа 02.11.2022)

⁴⁶ GV Gold. (2021). Иркутская бизнес-единица. [online]. Доступно на: <https://www.gvgold.ru/ru/our-assets/irkutsk-business-unit/> (дата доступа 02.11.2022)

⁴⁷ GV Gold. (2021). Иркутская бизнес-единица. [online]. Доступно на: <https://www.gvgold.ru/ru/our-assets/irkutsk-business-unit/#krasnyj> (дата доступа 02.11.2022)

Тайшетский район	С 2017 г.	231,5	2,74	2017-2021 гг. – строительство первой очереди Тайшетского алюминиевого завода ⁴⁸	Цветная металлургия, транспорт	Новое предприятие, расширение мощностей
гор. округ Усть-Илимск	С 2014 г.	117,3	2,25	2018-2022 гг. – реализация проекта «Большой Усть-Илимск» (Группа «Илим») ⁴⁹ – строительство завода по производству упаковочных материалов и картона и модернизация действующего производства		Расширение мощностей, реконструкция

Составлено автором

Таблица 3 — Республика Хакасия

Мун. образование	Период, годы	Уровень средних душевых величин, тыс. руб./чел.	Во сколько больше в сравнении с фоновыми годами	Реализуемые проекты	Отрасль проекта	Тип проекта
гор. округ Абакан	Не выделяется			Развитие железнодорожной инфраструктуры ⁵⁰ (станция Подсиний, «РЖД» и промышленные предприятия города)	Транспорт	
гор. округ Саяногорск	2011-2014	218,7	1,64	2010-2014 гг. + 2014-2017 гг. – комплексное восстановление Саяно-Шушенской ГЭС («РусГидро») ⁵¹ ;	Электроэнергетика Цветная металлургия	Реконструкция/ Модернизация,

⁴⁸ Зайнуллин Е. (2021). «Русал» запустил первую очередь Тайшетского завода. [online]. Доступно на: <https://www.kommersant.ru/doc/5131553> (дата доступа 02.11.2022)

⁴⁹ Группа «Илим». (2021). Руководство Группы «Илим» и губернатор Иркутской области дали старт проекту «Большой Усть-Илимск». [online]. Доступно на: <https://www.ilingroup.ru/press-tsentr/detail/rukovodstvo-gruppy-ilim-i-gubernator-irkutskoy-oblasti-dali-start-proektu-bolshoy-ust-ilimsk/> (дата доступа 02.11.2022)

⁵⁰ Пасечник Е. (2018). Углю строят дорогу. [online]. Доступно на: <https://gudok.ru/newspaper/?ID=1417645> (дата доступа 02.11.2022)

⁵¹ РБК. (2017). «РусГидро» полностью восстановило Саяно-Шушенскую ГЭС после аварии. [online]. Доступно на: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5a1434329a79474190011cf2> (дата доступа 02.11.2022)

				<p>2021-2023 гг. – реконструкция Майнской ГЭС («РусГидро»)⁵²;</p> <p>Модернизация действующего производства «РУСАЛа» (группа проектов):</p> <p>2013-2015 гг. – Модернизация ЛА №2, линии резки, упаковки и маркировки плоских слитков в литейном отделении №1⁵³;</p> <p>2013-2015 гг. – Модернизация линии Брошо-2 ХАЗ для выпуска литейных сплавов в виде малогабаритной чушки 15 кг⁵⁴;</p> <p>2013-2016 гг. – Обеспечение возможности производства анодов с пазами⁵⁵;</p> <p>2014-2016 гг. – Строительство печи переплава⁵⁶</p>		Расширение произв. мощностей
гор. округ Черногорск	2014-2019	75,1	1,93	<p>2009–2016 гг. – Комплексное развитие добывающих и перерабатывающих мощностей СУЭК в Хакасии⁵⁷</p> <p>2013 г. – ввод в эксплуатацию нового корпуса Черногорского ГОКа</p>	Добыча угля, транспорт	Расширение производственных мощностей

⁵² Слива И. Бачина О. (2024). Как обновлялась ГЭС. [online]. Доступно на: <https://vestnik-rushydro.ru/articles/3-mart-2024/modernizatsiya/kak-obnovlyalas-ges/> (дата доступа 02.11.2022)

⁵³ Promvest.Info.ru. (2015). На Саяногорском алюминиевом заводе проходит модернизация литейного производства. [online]. Доступно на: <https://promvest.info.ru/regionalnyiy-potentsial/na-sayanogorskom-alyuminievom-zavode-prohodit-modernizatsiya-liteynogo-proizvodstva/> (дата доступа 02.11.2022)

⁵⁴ Newslab.ru. (2014). РУСАЛ расширяет производство сплавов на сибирских заводах. [online]. Доступно на: <https://newslab.ru/news/604921> (дата доступа 02.11.2022)

⁵⁵ Infogeo.ru (2013). САЗ модернизирует производство электродов и снизит расходы на электроэнергию. [online]. Доступно на: <http://www.infogeo.ru/metalls/news/?act=show&news=42238> (дата доступа 02.11.2022)

⁵⁶ Sayanogorsk.ru. (2016). В Хакасии на САЗе начался монтаж печи переплава. [online]. Доступно на: <https://sayanogorsk.info/news/note/8869-v-hakasii-na-saze-nachalsya-montazh-pechi-pereplava/> (дата доступа 02.11.2022)

⁵⁷ Иванов М. (2013). «СУЭК-Хакасия»: новый этап развития. [online]. Доступно на: <https://www.черногорскийрабочий.пф/news/suek-hakasiya-novyy-etap-razvitiya> (дата доступа 02.11.2022)

				2012 – 2020 гг. – Модернизация и расширение угольного производства АО «УК «Разрез Степной» ⁵⁸ ; Развитие железнодорожной инфраструктуры (станция Черногорские Копи, «РЖД» и промышленные предприятия города) ⁵⁹		
Алтайский район	С 2017 г.	227,5	7,50	2012-2015 гг. – освоение разреза «Аршановский» («Разрез Аршановский») ⁶⁰ ; 2014-2019 гг. – освоение разреза «Майрыхский» («Разрез Майрыхский») ⁶¹	Добыча угля	Освоение (новые месторождения)

Составлено автором

⁵⁸ Промышленник Сибири. (2018). Республика Хакасия: рост добычи как инфраструктурный локомотив. [online]. Доступно на: <https://prom-siberia.ru/investment-projects/respublika-hakasiya-rost-dobychi-kak-infrastrukturnyj-lokomotiv/> (дата доступа 02.11.2022)

⁵⁹ Берзин А. (2015). В ожидании новых рекордов. [online]. Доступно на: <https://gudok.ru/newspaper/?ID=1307996> (дата доступа 02.11.2022)

⁶⁰ Rosmining.ru. (2015). В Хакасии торжественно введен в эксплуатацию «Разрез Аршановский». [online]. Доступно на: <https://rosmining.ru/novosti/v-hakasii-torzhestvenno-vveden-v-ekspl/> (дата доступа 02.11.2022)

⁶¹ ООО «УК «Разрез Майрыхский». (2022). О компании. [online]. Доступно на: https://mayrykh.ru/about_company/ (дата доступа 02.11.2022)

Приложение 3

Сопоставление динамики социально-экономических показателей в муниципалитетах реализации проектов и группах схожих по численности населения, зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов, объёму инвестиций в основной капитал муниципалитетов, а также муниципалитетов-соседей

Таблица 1 — Динамика численности занятых в МО Красноярского края

Фаза проекта	МО проекта	Период фазы	Средние темпы роста/снижения численности занятых, %															
			МО проекта	Соседи	Иерархия по объёму инвестиций 2009-2020				Иерархия по уровню зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов				Иерархия по численности					
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Рост инвестиционных вложений	Туруханский район	-																
	Эвенкийский район	2013-17	103,1	99,2	85,6	97	98,3	97,6			97,7						97,8	
	Богучанский район	2011-15	102,8	97,9	87,3	98,9	97,9	97			96,9						96,5	
	Таймырский район	2011-16	98,8	104,9	101,9	97,8	97,9	97,4		96,9							96,7	
	Северо-Енисейский район	2016-20	103,8	100	101,1	97,6	99,1	97,9	92,8									98,1
	Кежемский район	2008-11	102,9	96,7	100,8	96,5	96,6	97,7		99,2								96,9
	Шарыповский район	2011-14 2016-19	106,5	96,7	101,8	96,5	98	97,6	93,8									97,9
	Большеулуйский район	2011-13	111,1	96,2	102	91,4	97	97,3	93,5									98

Снижение инвестиционных вложений	Туруханский район	2013-16	99,8	103,8	101,3	97,6	98,4	97,4	99						97,4
	Эвенкийский район	с 2017 г.	114,6	100,5	86,2	98,3	99,4	97,8			98				97,8
	Богучанский район	2015-20	96,1	100,1	87,3	97,6	98,8	98,1			98,4			97,5	
	Таймырский район	2016-19	99,2	106,9	101,9	98,3	98,1	97,9		98,8				97,3	
	Северо-Енисейский район	-													
	Кежемский район	2011-15	85,5	104,2	102	105,6	97,9	97			96,7				97,2
	Шарыповский район	2014-16 2019-20	86,2	97,5	100,9	96,9	99,2	97,7	97,6						97,7
	Большеулуйский район	2013-17	98,6	98,2	100,4	96,3	98,3	97,6	96						97,8

Составлено и рассчитано автором

Примечания:

Иерархия по объёму инвестиций 2010-2020 гг.: 1. Максимальный; 2. Повышенный; 3. Пониженный; 4. Минимальный

Иерархия по степени зависимости экономики от производственного сектора: 1. Высокий; 2. Повышенный; 3. Средний. 4. Пониженный

Иерархия по численности в 2020 г.: 1. Более 100 тыс. чел.; 2. Более 50 и менее 100 тыс. чел.; 3. Более 20 и менее 50 тыс. чел.; 4. Менее 20 тыс. чел.

Таблица 2 — Динамика численности занятых в МО Иркутской области

Фаза проекта	МО проекта	Период фазы	Средние темпы роста/снижения численности занятых, %			
			МО проекта	Соседи	Иерархия по объёму инвестиций 2009-2020:	Иерархия по уровню зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов

					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Рост инвестиционных вложений	Бодайбинский район	2014-17	100,4	93,8	100,2	98,2	98,3	97,9	95							98,9
	Катангский район	2011-14	111,1	103,2	101,4	98,4	98,4	97,3	98,3							97,4
	Усть-Кутский район	2009-19	104,4	103,4	101,2	99,2	98,2	97,5		98,3						97,4
	Ангарский городской округ	2011-13	97,3	98,9	105,1	100,8	98,2	95,6		98,9				101,5		
	Тайшетский район	С 2016 г.	99,9	96,9	101,9	100,4	100	98,6			99,8				98,6	
Снижение инвестиционных вложений	Бодайбинский район	С 2017 г.	102,7	89,7	101,8	99,9	100,3	98,7	97,7							99,1
	Катангский район	2014-16	101,7	100,4	98,7	99,2	97,9	97,6	94,4							97,9
	Усть-Кутский район	С 2019 г.	107,3	106,5	99,9	100,1	102,8	98,4		98,9						100,4
	Ангарский городской округ	2013-17	97,2	98,5	101,8	97,6	98,3	98,6		98,2				99,3		
	Тайшетский район	-														

Составлено и рассчитано автором

Таблица 3 — Динамика численности занятых в МО Республики Хакасия

Фаза проекта	МО проекта	Период фазы	Средние темпы роста/снижения численности занятых, %														
			МО проекта	Соседи	Иерархия по объёму инвестиций 2009-2020:				Иерархия по уровню зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов				Иерархия по численности				
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	

Рост инвест. вложений	Город Черногорск	2014-15	98,3	96,7	96,4	86,9	96,9	95,7			95,6					-
	Алтайский район	2016-19	109,4	102	99	98,1	97,4	99,9			95,7				100	
Снижение инвест. вложений	Город Черногорск	2015-20	98,8	99,8	99,5	107,9	97	97,4			96,1					-
	Алтайский район	С 2019 г.	106,3	95	101,1	101,9	98,9	98,8			99,9				97,4	

Составлено и рассчитано автором

Таблица 4 — Динамика численности населения в МО Красноярского края

Фаза проекта	МО проекта	Период фазы	Средние темпы роста/снижения численности населения, %														
			МО проекта	Соседи	Иерархия по объёму инвестиций 2009-2020:				Иерархия по уровню зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов				Иерархия по численности				
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Рост инвестиционных вложений	Туруханский район	-															
	Эвенкийский район	2013-17	99,3	98,3	99,2	98,8	99,5	99,2			99,7						98,9
	Богучанский район	2011-15	98,9	98,5	99,8	99,5	99,5	99,1			99,5					99,5	
	Таймырский район	2011-16	98,8	98,3	99,5	99,4	99,5	99,1		99,7					99,6		
	Северо-Енисейский район	2016-20	97,1	98,7	99,7	98,3	100,5	99,3	98,3								98,8
	Кежемский район	2008-11	96,8	99,5	99	95,7	98,6	98,5		98,2							97,9

	Шарыповский район	2011-14 2016-19	99	98,7	99,4	98,9	100,1	99,2	98,4							98,7
	Большеулуйский район	2011-13	100,1	99,3	99,8	99,8	99,5	98,9	98,3							98,6
Снижение инвестиционных вложений	Туруханский район	2013-16	97,9	98,5	99,4	99	99,5	99,3	98,4							98,9
	Эвенкийский район	с 2017 г.	99,9	98,7	99,3	98,3	100,8	99,3			99,8					98,7
	Богучанский район	2015-20	99,9	98,5	99,1	98,4	100,3	99,3			99,8				99,9	
	Таймырский район	2016-19	99,1	99	99,2	98,3	100,7	99,4		100,4					100,2	
	Северо-Енисейский район	-														
	Кежемский район	2011-15	99,5	98,8	99,6	99,4	99,5	99,1		99,6						98,8
	Шарыповский район	2014-16 2019-20	98,7	99	99,5	98,8	99,7	99,2	98,2							98,9
	Большеулуйский район	2013-17	99,2	98,8	99,2	98,7	99,5	99,2	98,4							98,9

Составлено и рассчитано автором

Таблица 5 — Динамика численности населения в МО Иркутской области

Фаза проекта	МО проекта	Период фазы	Средние темпы роста/снижения численности населения, %													
			МО проекта	Соседи	Иерархия по объёму инвестиций 2009-2020:				Иерархия по уровню зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов				Иерархия по численности			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Рост инвестиционных вложений	Бодайбинский район	2014-17	94,6	94,3	99,4	98,9	99,9	98,9	98							98,5
	Катангский район	2011-14	98,1	97,3	99,5	98,6	99,8	98,8	98,1							98,5
	Усть-Кутский район	2009-19	98,9	98	99,2	97,9	99,6	98,5		98,9					98,8	
	Ангарский городской округ	2011-13	99,4	102,7	99,1	98,5	99,9	98,8		99				107,1		
	Тайшетский район	С 2016 г.	99	98,4	99,3	97,9	99,7	99,2			99,1			99,5		
Снижение инвестиционных вложений	Бодайбинский район	С 2017 г.	98,6	98,4	99,3	99,1	99,6	99,5	99							99,6
	Катангский район	2014-16	98,2	98,3	99,5	98,4	100	99,2	98,6							98,8
	Усть-Кутский район	С 2019 г.	98,7	98,8	98,8	98,1	99,2	99,4		99,2					99,3	
	Ангарский городской округ	2013-17	99,5	102,5	99	97,8	98,8	98,9		99,2				106,6		
	Тайшетский район	-														

Составлено и рассчитано автором

Таблица 6 — Динамика численности населения в МО Республики Хакасия

Фаза проекта	МО проекта	Период фазы	Средние темпы роста/снижения численности населения, %														
			МО проекта	Соседи	Иерархия по объёму инвестиций 2009-2020:				Иерархия по уровню зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов				Иерархия по численности				
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Рост инвест. вложений	Город Черногорск	2014-15	100,5	101,3	100,4	100,1	98,2	98,9			99,9						-
	Алтайский район	2016-19	99,2	99,3	99,8	100,2	98,7	98,6			99,1					99	
Снижение инвест. вложений	Город Черногорск	2015-20	100,3	100,4	99,9	99,3	98,7	98,8			99,2						-
	Алтайский район	С 2019 г.	99,2	99,3	99,6	99,5	98,7	98,9			99,3					99,1	

Составлено и рассчитано автором

Таблица 7 — Динамика налогооблагаемых доходов на душу населения в МО Красноярского края

Фаза проекта	МО проекта	Период фазы	Средние темпы роста/снижения налогооблагаемых доходов на душу населения, %														
			МО проекта	Соседи	Иерархия по объёму инвестиций 2009-2020:				Иерархия по уровню зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов				Иерархия по численности				
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Рост инвестиционных вложений	Туруханский район	-															
	Эвенкийский район	2013-17	107,2	104,1	99,3	103,1	100,7	98,8			98,8						99,6
	Богучанский район	2011-15	110,7	103,6	101,7	99,8	100,5	102,4			101,6					100,7	

	Таймырский район	2011-16	155,9	125,4	101,1	103	100,8	101,9		99,7					100,4	
	Северо-Енисейский район	2016-20	109,4	110,5	108,4	101	105,1	105,4	-							105,9
	Кежемский район	2008-11	113,7	110,5	108,3	102	107,8	102,5		100,5						105
	Шарыповский район	2011-14 2016-19	-													
	Большеулуйский район	2011-13	111,7	110,1	105,5	96,9	104,5	109,5								109,9
Снижение инвестиционных вложений	Туруханский район	2013-16	97,6	99,5			98,3	96,8	-							97,6
	Эвенкийский район	с 2017 г.	114,7	107,2	107,8	99,5	104,2	105,5			105,3					97,9
	Богучанский район	2015-20	100,1	107,6	106,4	104	104,5	104,3			103,9				103,6	
	Таймырский район	2016-19	145,4	123,6	107,5	100,8	107	107,7		106,1					106,2	
	Северо-Енисейский район	-														
	Кежемский район	2011-15	93,7	109,6	103	106,5	100,5	102,4		99,4						103
	Шарыповский район	2014-16 2019-20	-													
	Большеулуйский район	2013-17	101,5	99,1	100,5	104,6	100,7	98,8	-							99,6

Составлено и рассчитано автором

Таблица 8 — Динамика налогооблагаемых доходов на душу населения в МО Иркутской области

Фаза проекта	МО проекта	Период фазы	Средние темпы роста/снижения налогооблагаемых доходов на душу населения, %													
			МО проекта	Соседи	Иерархия по объёму инвестиций 2009-2020:				Иерархия по уровню зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов				Иерархия по численности			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Рост инвестиционных вложений	Бодайбинский район	2014-17	107,8	103,4	101,5	99,4	99,5	101,7	99							102,4
	Катангский район	2011-14	114,6	106,3	100,8	103	104,3	109,2	107,8							107,5
	Усть-Кутский район	2009-19	110,4	108,4	102,9	104,6	103,6	106,3		105,2					105,4	
	Ангарский городской округ	2011-13	104,4	107,5	107,9	105,8	109,6	115,1		106,2				107,4		
	Тайшетский район	С 2016 г.	106	103,4	105,7	105,9	105,6	106			107,1			103,8		
Снижение инвестиционных вложений	Бодайбинский район	С 2017 г.	107,4	111,2	105,3	106,2	108,3	106,1	108,8							109,5
	Катангский район	2014-16	96,4	106,3	99,4	101,3	100,5	99,7	97,8							102,1
	Усть-Кутский район	С 2019 г.	104,8	110,1	102,9	104,4	106,9	102,5		106,3					100,5	
	Ангарский городской округ	2013-17	96,8	96,3	101,1	101,1	98,1	100,7		97,9				99,5		
	Тайшетский район	-														

Составлено и рассчитано автором

Таблица 9 — Динамика налогооблагаемых доходов на душу населения в МО Республики Хакасия

Фаза проекта	МО проекта	Период фазы	Средние темпы роста/снижения налогооблагаемых доходов на душу населения, %													
			МО проекта	Соседи	Иерархия по объёму инвестиций 2009-2020:				Иерархия по уровню зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов				Иерархия по численности			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Рост инвест. вложений	Город Черногорск	2014-15	72,1	90,9	86,6	101,7	96,3	144,1			120,7					-
	Алтайский район	2016-19	117,7	104,2	101,8	107,2	107,5	94,2			95,6					105,9
Снижение инвест. вложений	Город Черногорск	2015-20	108	101,7	101,9	112,9	103,9	96,7			98,8					-
	Алтайский район	С 2019 г.	106,9	109,9	106,9	116,5	107,4	105,1			111,8					109,8

Составлено и рассчитано автором

Таблица 10 — Динамика оборота розничной торговли в МО Красноярского края

Фаза проекта	МО проекта	Период фазы	Средние темпы роста/снижения оборота розничной торговли (без учёта МСП), %													
			МО проекта	Соседи	Иерархия по объёму инвестиций 2009-2020:				Иерархия по уровню зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов				Иерархия по численности			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Рост инвестиционных вложений	Туруханский район	-														
	Эвенкийский район	2013-17	95,5	104,2	98,9	98,6	111,3	107,4			107,2					106,1
	Богучанский район	2011-15	92,9	99,3	97,9	90	106,2	115,5			117,1				113,9	

	Таймырский район	2011-16	102,1	100,5	98	99,7	117,5	112,9		120,3					116,5	
	Северо-Енисейский район	2016-20	118,3	96,4	107,9	121,9	104,9	116,5	103,3							118,5
	Кежемский район	2008-11	-													
	Шарыповский район	2011-14 2016-19	91,2	96,3	102,7	108,2	104,4	112,7	88,9							110,9
	Большеулуйский район	2011-13	101	191,5	99,1	135,9	112,3	129	-							124,8
Снижение инвестиционных вложений	Туруханский район	2013-16	97,4	99,3	98,6	93,4	119,2	107,5	60,8							106,1
	Эвенкийский район	с 2017 г.	100,8	97,9	112,5	124,4	110,7	119,7			117,8					122,7
	Богучанский район	2015-20	128,2	106	104,7	123,2	114,2	114,2			114,3					116,7
	Таймырский район	2016-19	110,5	96,9	109,2	107,4	104,2	115,5		115,5						115,1
	Северо-Енисейский район	-														
	Кежемский район	2011-15	90,5	95,7	97,2	86,1	106,2	115,5		117,1						113,3
	Шарыповский район	2014-16 2019-20	133,3	95,2	106,1	118,2	122,6	118,1	80							120,9
	Большеулуйский район	2013-17	93,6	94,1	98,9	98,9	111,3	107,4	66,6							106,1

Составлено и рассчитано автором

Таблица 11 — Динамика оборота розничной торговли в МО Иркутской области

Фаза проекта	МО проекта	Период фазы	Средние темпы роста/снижения оборота розничной торговли, %														
			МО проекта	Соседи	Иерархия по объёму инвестиций 2009-2020:				Иерархия по уровню зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов				Иерархия по численности				
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Рост инвестиционных вложений	Бодайбинский район	2014-17	-														
	Катангский район	2011-14	-														
	Усть-Кутский район	2009-19	106,9	111,3	110,4	108,2	109,2	106,5		114,3					111,8		
	Ангарский городской округ	2011-13	-														
	Тайшетский район	С 2016 г.	117	119,2	108,5	109,3	112,3	105,1			110,5			114,7			
Снижение инвестиционных вложений	Бодайбинский район	С 2017 г.	-														
	Катангский район	2014-16	-														
	Усть-Кутский район	С 2019 г.	102,3	90,1	103,6	111,5	112,5	97,2		108,4					105,1		
	Ангарский городской округ	2013-17	98,3	106,8	110,9	103,3	105,5	105,7		111,4			92,5				
	Тайшетский район	-															

Составлено и рассчитано автором

Таблица 12 — Динамика оборота розничной торговли в МО Республики Хакасия

Фаза проекта	МО проекта	Период фазы	Средние темпы роста/снижения оборота розничной торговли (без МСП), %													
			МО проекта	Соседи	Иерархия по объёму инвестиций 2009-2020:				Иерархия по уровню зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов				Иерархия по численности			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Рост инвест. вложений	Город Черногорск	2014-15	110,3	88,5	92,1	-	107,6	95,9			100,5					-
	Алтайский район	2016-19	-													
Снижение инвест. вложений	Город Черногорск	2015-20	129,2	113,9	111,1	-	118,5	133,6			131,1					-
	Алтайский район	С 2019 г.	-													

Составлено и рассчитано автором

Таблица 13 — Динамика оборота общественного питания в МО Красноярского края

Фаза проекта	МО проекта	Период фазы	Средние темпы роста/снижения оборота общественного питания (без учёта МСП), %															
			МО проекта	Соседи	Иерархия по объёму инвестиций 2009-2020:				Иерархия по уровню зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов				Иерархия по численности					
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Рост инвестиционных вложений	Туруханский район	-																
	Эвенкийский район	2013-17	161,9	94,8	104,7	96,8	99,7	108			101,2						104,8	
	Богучанский район	2011-15	102,3	123,7	139,8	75,5	104,2	109			102,6						121,8	
	Таймырский район	2011-16	109,3	176,7	131	82,4	104,7	105,9		104,6							115,8	
	Северо-Енисейский район	2016-20	-															
	Кежемский район	2008-11	-															
	Шарьповский район	2011-14 2016-19	145	131,8	132	90,3	112,3	124,6	151,9									127,7
	Большеулуйский район	2011-13	64,9	93,3	126,8	33,4	124,8	104,5	99,5									96,6
Снижение инвестиционных вложений	Туруханский район	2013-16	-															
	Эвенкийский район	с 2017 г.	138,2	116,8	124,7	127,9	111,3	128,1			123,1						138,6	
	Богучанский район	2015-20	94,9	109,9	127,3	118,7	108,9	118,7			115,6					112,4		

	Таймырский район	2016-19	169,9	143,6	116,1	134	114,2	136,5		126,6					123,3	
	Северо-Енисейский район	-														
	Кежемский район	2011-15	49,8	149,1	130,4	88,4	104,2	109		106,3						102,6
	Шарыповский район	2014-16 2019-20	99,3	121,5	109,1	91,6	98,6	99,2	107,7							97,6
	Большеулуйский район	2013-17	105,8	104,5	119	92,3	99,7	108	170,4							104,8

Составлено и рассчитано автором

Таблица 14 — Динамика оборота общественного питания в МО Иркутской области

Фаза проекта	МО проекта	Период фазы	Средние темпы роста/снижения оборота общественного питания, %														
			МО проекта	Соседи	Иерархия по объёму инвестиций 2009-2020:				Иерархия по уровню зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов				Иерархия по численности				
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Рост инвестиционных вложений	Бодайбинский район	2014-17	127,3	-	118	97,5	129,6	199,4	121,4								98,7
	Катангский район	2011-14	103,5	149,5	109,3	126,5	131,4	174,7	106,3								136,8
	Усть-Кутский район	2009-19	118,5	117,6	111,9	125,8	127,6	174,8		133,3						187,6	
	Ангарский городской округ	2011-13	99,5	91,2	122,2	104,9	102,2	150,1		101,3				89,6			

	Тайшетский район	С 2016 г.	126	146,1	100,5	127,9	108,8	121,4			114,5			113,8		
Снижение инвестиционных вложений	Бодайбинский район	С 2017 г.	136,7	-	96,7	132,9	114,4	127,2	125,7							130,3
	Катангский район	2014-16	171	101,6	108,6	116,8	148,3	247	138,3							99,4
	Усть-Кутский район	С 2019 г.	58,9	95,7	69,9	114,3	101,5	105,6		101,3					100,8	
	Ангарский городской округ	2013-17	118,5	151,1	111,9	121,3	137,3	199,3		145,6			141,2			
	Тайшетский район	-														

Составлено и рассчитано автором

Таблица 15 — Динамика оборота общественного питания в МО Республики Хакасия

Фаза проекта	МО проекта	Период фазы	Средние темпы роста/снижения оборота общественного питания (без МСП), %														
			МО проекта	Соседи	Иерархия по объёму инвестиций 2009-2020:				Иерархия по уровню зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов				Иерархия по численности				
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Рост инвест. вложений	Город Черногорск	2014-15	79,7	73,9	90,2	99,1	106,5	-			73,9						-
	Алтайский район	2016-19	101,6	94,5	104,4	100,4	112,5				99,9						
Снижение инвест. вложений	Город Черногорск	2015-20	90,5	101,7	103,6	92,6	99,5	-			101,7						-
	Алтайский район	С 2019 г.	58,8	80,3	109,5	70,3	68,3				117,5						

Составлено и рассчитано автором

Таблица 16 — Динамика ввода в действие жилых домов на территории МО Красноярского края

Фаза проекта	МО проекта	Период фазы	Средние темпы роста/снижения ввода в действие жилых домов на территории МО, %														
			МО проекта	Соседи	Иерархия по объёму инвестиций 2009-2020:				Иерархия по уровню зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов				Иерархия по численности				
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Рост инвестиционных вложений	Туруханский район	-															
	Эвенкийский район	2013-17	122,9	129,5	135,7	115,2	118,4	116,4			110,4						104,8
	Богучанский район	2011-15	102,5	224	132,4	149,2	146,6	146			124,8					139,2	
	Таймырский район	2011-16	155,9	139,1	130,8	134,8	136,4	134,7		147,2						130,5	
	Северо-Енисейский район	2016-20	117,7	119,1	122,2	108	117,1	119,4	103,8								119,8
	Кежемский район	2008-11	120,8	152,2	141,3	77,2	109,3	105,5		105,3							107,6
	Шарьповский район	2011-14 2016-19	192,8	135,5	134,4	118,9	136,8	144,4	136,3								146,3
	Большеулуйский район	2011-13	113,1	101,3	125,2	209,9	148,4	151,9	156,2								167,9
Снижен ие инвест. вложения	Туруханский район	2013-16	112	140,9	147,4	106,3	128,5	123,2	120,2								115,8
	Эвенкийский район	с 2017 г.	108,9	124,9	120,8	96,7	126,7	127,1			122,3						120,8

	Богучанский район	2015-20	202,6	119,1	111	101,9	112,8	113,4			108,1				116,2
	Таймырский район	2016-19	145,4	135,7	131,7	127,3	123,1	129,3		140,8				133,7	
	Северо-Енисейский район	-													
	Кежемский район	2011-15	112,8	110,1	127,4	167,4	146,6	146		154,1					149,4
	Шарыповский район	2014-16 2019-20	94,7	77,5	111,6	74,9	120	94,9	90,1						94,9
	Большеулуйский район	2013-17	105,1	123,9	133,5	120,3	118,4	116,4	104,5						111,9

Составлено и рассчитано автором

Таблица 17 — Динамика ввода в действие жилых домов на территории МО в Иркутской области

Фаза проекта	МО проекта	Период фазы	Средние темпы роста/снижения ввода в действие жилых домов на территории МО, %													
			МО проекта	Соседи	Иерархия по объёму инвестиций 2009-2020:				Иерархия по уровню зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов				Иерархия по численности			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Рост инвест. вложений	Бодайбинский район	2014-17	134,5	-	178,8	187,5	132,4	136,9	102,5							144,1
	Катангский район	2011-14	-													
	Усть-Кутский район	2009-19	150,4	137	109,9	146,6	147,2	131,8		131,4					138,9	

	Ангарский городской округ	2011-13	123,3	119,7	124,9	169,8	166,8	132		180,9			118,4			
	Тайшетский район	С 2016 г.	112	172,2	101,9	113,5	177,9	130,3			143,3			136,6		
Снижение инвестиционных вложений	Бодайбинский район	С 2017 г.	93,2	-	90,7	114,9	191,1	130,5	115,8							145,8
	Катангский район	2014-16	-													
	Усть-Кутский район	С 2019 г.	128,8	74,1	136,8	108,9	178,8	134,1		166,7					171	
	Ангарский городской округ	2013-17	114,4	176,2	146,9	154,8	136,6	133,2		122,8			182,2			
	Тайшетский район	-														

Составлено и рассчитано автором

Таблица 18 — Динамика ввода в действие жилых домов на территории МО Республики Хакасия

Фаза проекта	МО проекта	Период фазы	Средние темпы роста/снижения ввода в действие жилых домов на территории МО %														
			МО проекта	Соседи	Иерархия по объёму инвестиций 2009-2020:				Иерархия по уровню зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов				Иерархия по численности				
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Рост инвест. вложений	Город Черногорск	2014-15	72,1	90,9	86,6	101,7	96,3	144,1			120,7						-
	Алтайский район	2016-19															

Снижение инвест. вложений	Город Черногорск	2015-20	108	101,7	101,9	112,9	103,9	96,7			98,8						-
	Алтайский район	С 2019 г.															

Составлено и рассчитано автором

Приложение 4

Влияние реализации крупных инвестиционных проектов на МО разных типов

Таблица 1 — Влияние реализации крупных инвестиционных проектов на МО разных типов

Тип	Фаза	Показатель											
		Балл зависимости экономики от производственного и обслуживающего секторов		Численность занятых		Объем налогооблагаемых денежных доходов физических лиц и ИП		Оборот розничной торговли (без МСП)		Оборот общественного питания (без МСП)		Ввод в действие жилых домов на территории муниципального образования	
		Масштаб к базовому году, %	Лаг, лет	Масштаб к базовому году, %	Лаг, лет	Масштаб к базовому году, %	Лаг, лет	Масштаб к базовому году, %	Лаг, лет	Масштаб к базовому году, %	Лаг, лет	Масштаб к базовому году, %	Лаг, лет
Тип 1.1	Инвестиционная (рост)	190-200	0-1	130	0-1	130	0-1	Нет (38% к концу периода)		-		190-200	4-5
	Стабилизация	300-350	0-1	180	0-1	190-210	0-1					490-510	4-5
Тип 2.1.2.А	Инвестиционная (рост)	Нет		105	-1...1	120-125	0-1	-		-		Нет	
	Стабилизация	Нет		115-120	0-1	120-125	0-1					170	2-3
Тип 2.1.3.	Инвестиционная (рост)	150-160	0-1	125-130	2-3	130-135	0-1	-		150-160	1-2	200	4-5
	Стабилизация	250	0-1	135-140	0-1	195-200	1-2			230-250	4-5	600	2-3
Тип 2.2.1.Б	Инвестиционная (рост)	200	0-1	105-110	3-4	130-135	-1...1	120-125	1	150-160	3-4	125-130	3-4
	Инвестиционная (снижение)	260	0-1	85-90	0-1	140	-1...1	260	0-1	130 (с перспективой дальнейшего)		620-630	2-3

										снижения)			
Тип 2.2.1.В	Инвестиционная (рост)	150-170	0-1	-		-				-		-	
	Инвестиционная (снижение)	0 п.п.	0-1	-45...-50 п.п.	0-1	-14 п.п.	- 1...1	-25 п.п.	0-1	-110-115 п.п.	- 1...1	-	
	Эксплуатационная	+25-30 п.п.		Стабилиз а-ция	0-1	+25-30 п.п. Стабилиз а-ция	0-1	160	0-1	Рост на 90 п.п. относител ьно предыду щей стадии	0-1	Нет	
Тип 3.2.А	Инвестиционная (рост)	260 с перспекти вой дальнейше го роста	0-1	130 с перспекти -вой дальнейш е-го роста	0-1	160	0-1	-		Нет		140-150	3-4
Тип 3.2.Б-В	Инвестиционная (рост)	360	0-1	120	0-1	120-125	1	Нет				-	
	Инвестиционная (снижение)	260 с перспекти вой снижения до исходного уровня	0-1	95-100	0-1	125-130	0-1	120		150	0-1	Нет	
Тип 4.2	Инвестиционная (рост)	100	0-1	Нет (95- 97% к концу периода)		102	1	-		-		-	

	Инвестиционная (снижение)	79	0-1			96	0-1	-					
Тип 5.2	Не выделяется	Нет		Нет (86% к концу периода)		125-130	0-1	-		-		-	
Тип 6 (город)	Инвестиционная (рост)	136	0-1	105	1-2	121	0-1	139	4-5	-		-	
	Инвестиционная (снижение)	129	0	95	1-2	103	-2...-3	167	2-3	-		-	
Тип 6 (район)	Инвестиционная (рост)	Нет		Нет		128	0-1	160	2-3	-		-	
	Инвестиционная (снижение)	Нет		Нет		105		148	2-3	-		-	

Составлено и рассчитано автором

Примечание: для типа 2.2.1.В снижение показателя указано в процентных пунктах, поскольку за базовый период принимается значение пика инвестиций – фаза роста показателя не попадает в рассматриваемый период.