

**ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЙ:
ОБОСНОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ИНЖЕНЕРНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ОСВОЕНИИ ТЕРРИТОРИЙ**





Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Байкальский государственный университет

**ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЙ:
ОБОСНОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА
ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ОСВОЕНИИ ТЕРРИТОРИЙ**

Под научной редакцией С.А. Астафьева и В.И. Сарченко

Иркутск
Издательский дом БГУ
2025

УДК 330.322:624/628

ББК 65.315.441-56

П78

Издается по решению редакционно-издательского совета
Байкальского государственного университета

Авторский коллектив

С.А. Астафьев, В.И. Сарченко, А.Г. Мазаев, С.А. Хиревич,
Н.Ю. Ковалевская, Д.А. Воронов, Т.А. Красноштанова, В.А. Русановский

Рецензенты

д-р экон. наук, проф. С.А. Баронин (ПГУАС)
д-р экон. наук, проф. И.П. Нужина (БФУ)

П78

Проблемы формирования городских агломераций: обновление строительства инженерной инфраструктуры при комплексном освоении территорий / под науч. ред. С.А. Астафьева и В.И. Сарченко. – Иркутск : Изд. дом БГУ, 2025. – 432 с.

ISBN 978-5-7253-3320-6.

В монографии исследуются процессы урбанизации городов и их пригородов, а также агломерационные и инвестиционные процессы как следствие урбанизации. Возведение инженерной инфраструктуры упреждает любое иное строительство. В издании рассмотрены варианты строительных проектов комплексного развития территорий в Красноярске и Иркутске от разных застройщиков – лидеров отрасли, приводится пример экономического обоснования развития сети водоснабжения и водоотведения по Байкальскому тракту в Иркутской агломерации. Грамотная аргументация трассировки и расположения инженерных сетей позволит в перспективе не только обеспечить эффективное развитие агломерации, но и определить наиболее быстрый способ возврата бюджетных инвестиций.

Предназначена для научных и практических работников, специализирующихся на проблемах экономического обоснования инвестиций в строительство, а также преподавателей, аспирантов и студентов экономических вузов.

УДК 330.322:624/628

ББК 65.315.441-56

ISBN 978-5-7253-3320-6

© ФГБОУ ВО «БГУ», 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

Авторский коллектив	9
Введение.....	10
1. Причинно-следственная связь между устойчивым развитием урбанизированных территорий и агломерационными процессами	14
1.1. Урбанизация и урбанизационные процессы как основные факторы устойчивого развития территорий	14
1.2. Агломерационные процессы как следствие интенсивной урбанизации.....	26
1.3. Методика определения границ городских агломераций на основе анализа планировочной структуры городов	36
1.4. Возможности использования прибрежных и обводненных территорий в процессе формирования агломерации.....	43
2. Национальный проект «Инфраструктура для жизни»: место опорных территорий и агломераций в развитии государства	61
3. Взаимодействие субъектов городских агломераций в рамках межмуниципальных проектов развития инфраструктуры.....	75
3.1. Межмуниципальное взаимодействие путем создания юридических лиц	79
3.2. Межмуниципальное взаимодействие путем заключения договоров о совместном использовании инфраструктуры	81
3.3. Практика «горизонтального» субсидирования.....	89
4. Комплексное развитие территорий как альтернатива разрастанию периферии агломерации	97
5. Инфраструктурное обеспечение агломерационных процессов в Иркутской агломерации	131
5.1. Анализ агломерационных процессов, протекающих в Иркутской городской агломерации.....	131
5.2. Оценка направлений устойчивого развития урбанизированных территорий в границах агломераций (на примере Иркутской агломерации).....	141
5.3. Инженерная инфраструктура как залог устойчивого развития агломерационных процессов	151
5.3.1. Обеспечение электрической энергией	152

5.3.2. Теплоснабжение Иркутской агломерации	163
5.3.3. Инфраструктура водоснабжения и водоотведения ...	179
5.4. Состояние и направления развития инженерной инфраструктуры Иркутской городской агломерации	188
6. Экономическое обоснование развития агломерационных процессов за счет инфраструктурных проектов (на примере Иркутской агломерации).....	196
6.1. Проблемы территориального развития Иркутской агломерации.....	196
6.2. Анализ и прогноз разрастания территорий по Байкальскому и Качугскому трактам. Методика геопро пространственного прогнозирования разрастаний	207
6.2.1. Прогнозирование застройки Иркутской агломерации по Качугскому тракту.....	212
6.2.2. Экономическое обоснование вариантов трассировки сетей водоснабжения и водоотведения по Байкальскому, Голоустненскому и Плишкинскому трактам Иркутской агломерации.....	216
7. Проблемы жилищного строительства на границе ядра и периферии агломерации	271
8. Примеры объектов и проектов компаний Иркутска и Красноярска в рамках развития агломерационных процессов	277
8.1. Пригородный поселок Новалэнд (ГК «Исток», г. Красноярск)	277
8.2. Жилой комплекс «Юдинский» (ГК «Монолитхолдинг», г. Красноярск).....	278
8.3. Жилой комплекс «Тихие зори» (ГК «Красстрой», г. Красноярск).....	280
8.4. Жилой комплекс «Серебряный» (ГК «Красстрой», г. Красноярск).....	281
8.5. Жилой комплекс «Новые Черемушки» (ГК «Красстрой», г. Красноярск).....	282
8.6. Жилой комплекс «Николаевский» (ГК «Красстрой», г. Красноярск).....	283
8.7. Жилой комплекс «Ботаника» (ФСК «Новый город», г. Иркутск)	284
8.8. Жилой комплекс «Символ» (ФСК «Новый город», г. Иркутск)	287

8.9. Жилой комплекс «Авиатор» (ФСК «Новый город», г. Иркутск)	289
8.10. Жилой комплекс «Современник» (ГК «ДомСтрой», г. Иркутск)	293
8.11. Жилой комплекс «Мега» (ГК «ДомСтрой», г. Иркутск)...	295
8.12. Жилой комплекс «Стрижи» (ГСК «Восток Центр Иркутск», г. Иркутск)	297
8.13. Жилой комплекс «Стрижи Сити» (ГСК «Восток Центр Иркутск», г. Иркутск)	302
Заключение	307
Список использованной литературы	311
Приложения	320
1. Перечень опорных населенных пунктов Иркутской области и их характеристика	321
2. Теплогенерирующие мощности ТЭЦ когенерации, доступные для технологического присоединения на объектах ООО «БЭК» в границах Иркутской агломерации в период с 2018 по 2025 г.	329
3. Стенограмма Всероссийской научно-практической конференции «Агломерационные процессы в современной России: развитие и проблемы управления», прошедшей в ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» 4 декабря 2024 г.	330
4. Анализ межмуниципального соглашения между Иркутском и Иркутским районом и других нормативно-правовых актов по агломерациям городов с целью определения условий, обязательных для «Соглашения о предоставлении горизонтальной субсидии (ГС)»	395
5. Проект «Строительство магистрального водовода вдоль автомобильной дороги 25К-011 (Байкальский тракт) для обеспечения территорий городского округа муниципального образования город Иркутск и поселений Иркутского района централизованным водоснабжением»	401
6. Проект «Строительство канализационного коллектора вдоль автомобильной дороги 25К-011 (Байкальский тракт) для обеспечения территорий городского округа муниципального образования город Иркутск и поселений Иркутского района централизованным водоотведением»	402

7. Сравнение границ территорий, включенных в проекты развития инфраструктуры водоснабжения и водоотведения по Соглашению органов местного самоуправления г. Иркутска и Иркутского района	403
8. Перечень ликвидируемых домов в рамках комплексного развития территории «Знаменское предместье» в г. Иркутске.....	404
9. Средние цены за квадратный метр недвижимости в Иркутске по состоянию на март 2025 г.	414
10. Перспективный объем застройки по Байкальскому, Голоустненскому и Плишкинскому трактам	416
11. Проект структуры мастер-плана Иркутской агломерации.....	419
12. Информация о компаниях Иркутска и Красноярска, имеющих опыт комплексного строительства в ядре и на границе агломерации	423

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Астафьев Сергей Александрович, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики строительства и управления недвижимостью Байкальского государственного университета (введение, заключение, разделы 2, 4, 6.2.2, приложения 1, 3, 8–11).

Сарченко Владимир Иванович, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры проектирования зданий и экспертизы недвижимости Инженерно-строительного института Сибирского федерального университета, заслуженный строитель Российской Федерации (введение, заключение, разделы 1.2, 8.1–8.6).

Мазаев Антон Григорьевич, кандидат архитектуры, профессор Уральского федерального университета, заведующий лабораторией проблем расселения филиала ЦНИИП Минстроя России УралНИИ-проект, академик Российской академии архитектуры и строительных наук (раздел 1.3).

Хиревич Сергей Анатольевич, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры проектирования зданий и экспертизы недвижимости Инженерно-строительного института Сибирского федерального университета (раздел 1.1).

Ковалевская Наталья Юрьевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики строительства и управления недвижимостью Байкальского государственного университета (раздел 1.4).

Воронов Денис Александрович, руководитель проектов АО «Ассоциация застройщиков города Иркутска» (разделы 3, 5, 8.7–8.9, приложения 2, 4, 6–8).

Красноштанова Татьяна Алексеевна, аспирант кафедры экономики строительства и управления недвижимостью Байкальского государственного университета (разделы 7, 8.10, 8.11).

Русановский Владимир Алексеевич, аспирант кафедры экономики строительства и управления недвижимостью Байкальского государственного университета (разделы 6.1, 6.2.1).

ВВЕДЕНИЕ

Урбанизация – процесс непрерывный. Он изучается многими учеными в разных странах, и по прогнозам ООН к 2050 г. более 68 % населения планеты будет проживать в городах. В настоящее время этот показатель составляет 55 %.

Интенсивная урбанизация активизирует агломерационные процессы, анализом развития которых в России активно занимается Фонд «Институт экономики города». В его аналитических изданиях представлен прогноз развития крупнейших агломераций Российской Федерации. До последнего времени Иркутской агломерации не уделялось значительного внимания, хотя уже более 20 лет с различной степенью интенсивности в регионе поднимаются вопросы, касающиеся темы агломерации. Однако, чтобы довести эти разговоры до логического конца, необходимо проводить реальные территориальные изменения границ ядра агломерации – г. Иркутска в объединении его как минимум с Иркутским районом, либо с включением в границы города отдельных муниципалитетов Иркутского района.

На примере г. Красноярска можно провести анализ одного из вариантов требуемых действий по закреплению границ агломерации. Так, был принят закон Красноярского края «О территориальной организации местного самоуправления в Красноярском крае» от 15 мая 2025 г. № 9-3914. В результате образован городской округ город Красноярск Красноярского края в границах, объединяющих территории существовавших по состоянию на день вступления в силу Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти» следующих муниципальных образований:

- городского округа город Красноярск Красноярского края;
- сельских поселений Мининский сельсовет, Солонцовский сельсовет, Элитовский сельсовет Емельяновского муниципального района Красноярского края;
- городского поселения поселок Березовка Березовского муниципального района Красноярского края.

Таким образом, в состав городского округа город Красноярск теперь входят: сельские населенные пункты – три деревни (Бугачево, Милино, Песчанка), пять поселков (Каменный Яр, Милино, Снежница, Солонцы, Элита), два села (Арейское, Дрокино) и городской населенный пункт – город Красноярск, городской поселок Березовка.

Основываясь на опыте муниципальной реформы в Красноярском крае с целью легитимизации границ агломерации, необходимо проведение подобных юридических действий относительно отдельных муниципальных образований (МО) Ангарского, Усольского, Шелеховского районов, а также Иркутского района, в частности Марковского МО, Мамонского МО, Ушаковского МО, Дзержинского МО, Большереченского МО, Хомутовского МО, Уриковского МО, Смоленского МО и других, в рамках которых осуществляется ежедневная маятниковая миграция населения в ядро агломерации – г. Иркутск.

С целью синхронизации научного, общественного и административного взгляда на данную проблему, в том числе в рамках разработок и корректировок стратегий социально-экономического развития городов Иркутск, Ангарск, Шелехов, Усолье-Сибирское и их муниципальных районов в декабре 2024 г. в Байкальском государственном университете была проведена всероссийская конференция по развитию агломерационных процессов на примере Иркутской агломерации. Результатом конференции стали рекомендации для всех уровней власти по решению накопившихся проблем использования инженерной инфраструктуры Иркутска для обеспечения жизнедеятельности муниципальных образований Иркутского района. Очевидно, что это тот случай, когда необходимы разработка мастер-плана Иркутской агломерации и проведение муниципальных реформ по объединению ядра агломерации с частью пригородов по примеру г. Красноярска. Рекомендации конференции приведены в заключении данного издания.

Учитывая наличие профессионального сообщества, представляющего интересы агломерации, в рамках конференции была подготовлена резолюция с указанием перспектив и планов на будущее по развитию агломерационных процессов, которая продолжает выполняться и после конференции.

Отмечается, что Иркутская городская агломерация (ИрГА) сформировалась стихийно, без целенаправленного нормативно-правового регулирования, объединения Иркутск, Ангарск, Шелехов и прилегающие территории с населением свыше 1 млн чел., оставаясь единственной в Приангарье зоной устойчивого спроса на жилье и концентрируя 90 % многоквартирного и 80 % индивидуального жилищного строительства региона. Однако развитие агломерации сталкивается с рядом проблем:

– 70 % нового жилья строится на периферии, а не в ядре (г. Иркутске), что ведет к неконтролируемому разрастанию и перегрузке инфраструктуры;

- значительная часть жилого фонда в сейсмоопасных зонах не соответствует нормам безопасности;
- маятниковая миграция создает дополнительную нагрузку на транспорт и социальные объекты Иркутска;
- распыленная застройка менее эффективна для бюджета, требует больших затрат на инфраструктуру и усугубляет дефицит энергомоощностей.

Ключевой проблемой остается отсутствие предварительной оценки социально-экономической эффективности проектов, ведущее к нерациональному расходованию бюджетных средств, что требует системных мер по регулированию развития агломерации, включая четкое правовое закрепление границ, приоритет компактной застройки ядра, модернизацию инфраструктуры с учетом сейсмических рисков и обязательную экономическую экспертизу проектов до их запуска.

Продолжая традиции Байкальского госуниверситета как научного центра и Проектного офиса БГУ как ключевого разработчика стратегий территориального развития, к нему с хоздоговорной тематикой по развитию агломерации в июне 2025 г. обратилось предпринимательское сообщество. Таким образом, ранее проведенные исследования по развитию Иркутской агломерации продолжились в июле – сентябре 2025 г. по теме **«Комплексный социально-экономический анализ и прогноз потребности в энергетических ресурсах для строительства жилищных, социальных и производственных зданий и сооружений Иркутской городской агломерации»**. Результаты данного исследования планируются к публикации в следующей книге в качестве продолжения цикла исследований по территориальному проектированию и учету инженерной инфраструктуры при разработке стратегий территориального развития агломераций.

В условиях активной урбанизации городов и их периферии особую актуальность приобретает изучение причинно-следственных связей между процессами урбанизации, развитием агломераций и экономикой устойчивого развития территорий. *В первом разделе* монографии рассматриваются ключевые закономерности этих взаимосвязей, что позволяет сформировать теоретическую основу для дальнейшего анализа.

Важным инструментом государственной политики в области пространственного развития является национальный проект «Инфраструктура для жизни», направленный на создание условий для сбалансированного роста городов и агломераций. *Второй раздел* посвящен анализу роли опорных территорий и агломераций в контексте

национального проекта, а также их влиянию на социально-экономическое развитие государства.

Правовые аспекты межмуниципального сотрудничества играют ключевую роль в эффективном управлении агломерационными процессами. *В третьем разделе* исследуются механизмы правового регулирования взаимодействия МО, что особенно важно для координации их усилий в рамках единой стратегии развития.

Одной из ключевых проблем современных агломераций является неконтролируемое разрастание периферии, ведущее к дисбалансу в развитии территорий. *В четвертом разделе* предлагается альтернативный подход – комплексное развитие территорий, позволяющее избежать фрагментации и обеспечить устойчивый рост.

Инфраструктурное обеспечение агломерационных процессов рассматривается *в пятом разделе* на примере Иркутской агломерации. Особое внимание уделяется транспортной, социальной и инженерной инфраструктурам, которые являются основой для эффективного функционирования городских систем.

Экономическое обоснование развития агломераций за счет инфраструктурных проектов приводится *в шестом разделе*, где на материалах Иркутской агломерации демонстрируются механизмы финансирования и оценки эффективности таких инициатив.

Седьмой раздел посвящен проблемам жилищного строительства на границе ядра и периферии агломерации, где сталкиваются интересы застройщиков, органов власти и местных сообществ. Рассматриваются пути решения конфликтов и обеспечения сбалансированного развития жилой застройки.

Наконец, *в восьмом разделе* приводятся конкретные примеры объектов и проектов компаний Иркутска и Красноярска, реализованных в рамках развития агломерационных процессов. Эти кейсы позволяют оценить практические аспекты управления агломерациями и выявить экономически успешные стратегии территориального развития.

Данная монография представляет собой комплексное исследование инвестирования в урбанизационные и агломерационные процессы, сочетающее теоретический анализ, правовые и экономические аспекты, а также практические примеры, что делает ее актуальной для специалистов в области урбанистики, градостроительства и региональной экономики, в том числе и экономики строительства.

1. ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ И АГЛОМЕРАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ

1.1. Урбанизация и урбанизационные процессы как основные факторы устойчивого развития территорий

Урбанизация – это термин, который становится все более актуальным в современном мире, поскольку все больше людей переезжают в города в поисках лучших возможностей и более высокого качества жизни. Но что такое урбанизация и как она появилась?

Урбанизация – это когда все больше и больше людей переезжают из сельской местности в города. Это происходит с тех пор, как во времена промышленной революции широкое распространение получил механизированный вид трудовой деятельности.

Ключевые предпосылки урбанизации и урбанизационных процессов – развитие торговли, ремесла, науки и рост в городах промышленности, развитие культурных и политических функций, механизация сельского хозяйства, безработица в сельской местности. Город – это место, где есть много возможностей найти хорошую работу, производить что-то новое и получать прибыль¹.

Урбанизация тесно связана со многими политическими процессами в государстве (часто и с собственным появлением этого общественного института). Так, первая фаза урбанизации наблюдалась в IV – начале III тысячелетия до н.э. и была связана со становлением ранних государств. Появление первого развитого государства (середина II тысячелетия до н.э. в Древнем Египте) оказало заметное влияние на динамику урбанизации: в XIII в. до н.э. численность городского населения мира впервые превысила 1 млн чел. В XVII–XVIII вв. быстрее всего росло городское население в Англии и Пруссии, где горожане составляли около 25 % от всего населения. Урбанизационный взрыв XIX–XX вв. и мегаурбанизация соотносятся с повсеместным распространением зрелой государственности². При этом приток сельского населения в города опере-

¹ Сарченко В.И. Стратегические подходы к модернизации стандартов качества жилья // Недвижимость: экономика, управление. 2014. № 3-4. С. 70–73.

² Гринин Л.Е. О стадиях эволюции государства. Проблемы теории // История и современность. 2006. № 1. С. 3–44.

жает потребность в рабочей силе, что часто приводит к росту безработицы и обострению социально-экономических проблем.

Урбанизационные процессы характеризуются цикличностью и имеют разнонаправленный характер. Базовым условием для расширения процесса урбанизации является наличие крупного города с высокой плотностью населения. Первоначально урбанизационные процессы на окраинах городов и в пригородах происходят в основном за счет миграции населения из соседних и дальних сельских районов и других регионов. Однако наблюдается тенденция: чем крупнее город, тем более интенсивней проходят такие процессы в направлении от центра города к его окраинам и пригороду. Такие центробежные процессы обусловлены, во-первых, работой «на удаленке», спрос на которую резко возрос в условиях пандемии и по инерции пока не стремится сокращаться, и, во-вторых, неблагоприятной экологической обстановкой в центральных частях города, в связи с чем население стремится в более благоприятные рекреационные зоны пригорода.

Обостряется данная тенденция также наличием множества транспортных проблем, следствием которых являются автомобильные «пробки» и значительные временные издержки для жителей города. Все это порождает сезонный тип проживания за городом, особенно в теплый период года, на каникулах и в праздничные дни. Такой центробежный тип переселения выступает причиной выхода социально-экономических отношений между субъектами за административные границы города. Наряду с тем, что жилищная потребность населения приобретает центробежную природу, социокультурные потребности удовлетворяются непосредственно в границах города, т.е. имеют центростремительный характер. Такая разнонаправленная динамика социально-экономических взаимодействий порождает пул финансово-экономических потоков турбулентного типа, анализ экономической сущности которых при эволюции урбанизированных процессов имеет особое значение.

Концептуальная модель эволюции урбанизационных процессов может быть представлена в виде нескольких ключевых этапов (рис. 1.1). При этом каждый этап не является линейным и может иметь обратные связи. Например, проблемы с экологией могут повлиять на миграцию населения и привести к новому этапу урбанизации.



Рис. 1.1. Концептуальная модель эволюции урбанизированных процессов

Особенно важно учитывать влияние глобальных тенденций (например, климатические изменения) и местных условий (например, политика и экономика) на каждом из этапов развития. Представленная модель может быть использована с целью анализа текущих тенденций в урбанизации и разработки стратегий для устойчивого развития городов.

Отмечается, что урбанизационный процесс в мире прошел четыре стадии¹:

- «классическая» урбанизация (1950-е и отчасти 1960-е гг.);
- субурбанизация (1960–1970-е гг.);
- эксурбанизация – пространственная экспансия урбанизации в сельскую местность недалеко от города (1970–1990-е гг.);
- реурбанизация (начало 1970-х гг. в индустриальных странах) – процесс возвращения центральных функций и возрождения центров крупных муниципальных образований.

Основным переломным моментом в процессе урбанизации следует считать 2007 г., когда, по данным ООН, городское население в мировом масштабе впервые численно превысило сельское. По состоянию на 2023 г. более половины населения Земли (57,34 %) проживает в городах – 4,6 млрд чел. При этом количество горожан продолжает расти. Согласно прогнозу ООН, к 2050 г. в городах будет проживать уже 68 % населения планеты (37 % из этого числа придется на Индию, Китай и Нигерию)².

Для урбанизации характерны приток в города сельского населения и возрастающее маятниковое движение населения из сельского окружения и ближайших малых городов в крупные города (на работу, по культурно-бытовым надобностям и пр.).

Процесс урбанизации идет за счет преобразования сельских населенных пунктов в городские; формирования широких пригородных зон; миграции из сельской местности (провинции) в городскую.

Следует отметить, что в Российской Федерации сегодня население продолжает концентрироваться в относительно крупных городах и городских образованиях при сокращении доли жителей малых городов, средних городов и сельской местности. Данная тенденция обусловлена неравномерным развитием социальной инфраструктуры и иными условиями, влияющими на уровень и качество среды

¹ Меркурьев В.В., Мягков Е.В. Развитие агломераций: этапы, отечественные и зарубежные практики // Региональная экономика и управление. 2022. № 3 (71).

² Астафьев С.А., Сарченко В.И., Саенко И.А. и др. Девелопмент: экономика развития территорий и повышения комфортности городской среды : учебник. М., 2022. 400 с.

для жизни. Высокий уровень внутрирегиональных социально-экономических различий приводит к оттоку населения из сельских населенных пунктов, малых и средних городов в административные центры субъектов Российской Федерации. При этом основной прирост приходится на города с населением более 1 млн чел. Население таких городов выросло с 27,7 млн (2002 г.) до 35,5 млн чел. (2021 г.), а доля в населении страны – с 19,3 до 24,1 % соответственно. За последние 20 лет порог численности населения в 1 млн чел. преодолели Воронеж, Краснодар и Красноярск. Сокращается численность сельского населения: за 20 лет на 4 % (с 38,9 млн до 37,2 млн чел., или с 26,7 до 25,3 % населения страны). В наибольшей степени сельское население сокращается в регионах Центрального и Северо-Западного федеральных округов за пределами большинства городских агломераций – с 2002 по 2021 г. его численность уменьшилась на 16,9 % (с 8,3 млн до 6,9 млн чел.). При этом в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах сельское население устойчиво растет, увеличившись за 20 лет на 15,5 % (с 9,7 млн до 11,2 млн чел.)¹.

Изучение урбанизированных территорий и происходящих на них урбанизационных процессов становится все более актуальным в условиях глобальной урбанизации. Для этого необходимо глубокое понимание процессов, происходящих в городской среде, таких как рост населения, маятниковые миграции, изменение видов разрешенного использования земель и т.д. Сегодня города сталкиваются с серьезными экологическими проблемами, включая загрязнение и утрату биоразнообразия, что делает необходимым разработку стратегий их устойчивого развития и охраны окружающей среды.

Кроме того, исследование социальных аспектов урбанизации позволяет выявить проблемы неравенства и бедности, которые часто возникают в городах. Понимание этих процессов способствует формированию эффективных социальных политик и программ. С точки зрения градостроительства и планировки территорий также требуется уделять внимание анализу пространственного распределения ресурсов и потребностей жителей. Таким образом, изучение урбанизированных территорий не только помогает решать актуальные проблемы, но и способствует созданию более комфортной и устойчивой городской среды.

Смысловой анализ термина «урбанизированные территории» и связанных с ним процессов представляет собой важный инструмент для понимания сложной системы взаимодействий, формирующих

¹ Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года : распоряжение Правительства РФ от 28 дек. 2024 г. № 4146-р // СПС «КонсультантПлюс».

современное общество. Эти процессы охватывают широкий спектр направлений, включая физическое пространство, а также культурные, социальные и экономические аспекты. Рассматривая составные элементы понятия «урбанизированные территории» следует отметить, что этимология основного корня слова «урбан» (от лат. *urbanus*) предполагает следующее значение – «живущий в городе, городской». В большинстве исследований общепринято считать центром урбанизированных территорий прежде всего город.

Анализируя различные трактовки понятия «город» можно отметить следующие его ключевые особенности:

- капитализация ресурсов;
- обеспечение жизнедеятельности населения;
- самодостаточность развития;
- реализация государственной власти;
- наличие развитой инфраструктуры;
- непрерывный процесс трансформации;
- самостоятельное обеспечение экономического роста;
- реализация местного самоуправления;
- концентрация возможностей;
- учет экологических потребностей;
- человеческий капитал и производственные силы¹.

Помимо отмеченных свойств большинство исследователей также отмечают, что городу присуща высокая доля населения, занятого преимущественно несельскохозяйственным трудом.

С учетом изложенного город можно обозначить как территорию, где сосредоточены ресурсы и население. Он характеризуется самодостаточностью, развитой инфраструктурой и местным самоуправлением. Город обеспечивает экономический рост, адаптируется к изменениям и способствует развитию человеческого капитала. Это динамичное пространство, где реализуются социальные и экономические возможности.

Однако город и комплекс процессов жизнедеятельности в нем не могут рассматриваться обособленно от прилегающих к нему территорий. Существует множество трактовок, характеризующих взаимодействие города и пригорода (табл. 1.1).

¹ Сарченко В.И. Новый подход к реализации генеральных планов городов // Экономика строительства. 2012. № 3 (15). С. 3–10 ; Сарченко В.И., Категорская Т.П. Методический подход к оценке качества профессиональной подготовки выпускников вузов в формате компетентностного подхода // Фундаментальные исследования. 2015. № 8-1. С. 203–209 ; Фролова Т.А. Понятие «город» в законодательстве субъектов Российской Федерации об административно-территориальном делении // Пролог: журнал о праве. 2016. № 3.

Таблица 1.1

Подходы к трактовке понятия «урбанизированная территория»

№ п/п	Смысловая составляющая понятия	Особый признак
1	Многогранный глобальный (охватывающий весь мир) социально-экономический процесс, связанный с резко усилившимся в эпоху научно-технической революции развитием и концентрацией производительных сил и форм социального общения, повышением роли городов и распространением городского образа жизни на всю сеть населенных мест ^{*1}	Распространение городского образа жизни
2	Участок суши, занятый поселением городского типа и связанными с ним производственными, транспортными и инженерными сооружениями с определенной численностью населения ^{*2}	В качестве основного связующего элемента рассматривается инфраструктура
3	Открытая экономическая система инновационно-технологического развития, состоящая из взаимодействующих друг с другом предприятий, домохозяйств и государственных органов власти, функционирующая в условиях глобальных, институциональных, технологических и экономических изменений при уникальном сочетании промышленно-производственного, природно-ресурсного и кадрового потенциала ^{*3}	Комплексное сочетание различных частных потенциалов
4	Сформированная и развивающаяся экономическая система, сконцентрированная на определенной территории, в которой связанные между собой экономические агенты участвуют в сфере производства, распределения, обмена и потребления товаров и услуг, востребованных во внешней среде, и которая обладает уникальным демографическим и природным ресурсным потенциалом, не использующимся для ведения сельского хозяйства ^{*4}	Наличие уникального потенциала. Взаимодействие с внешней средой. Не используются для сельского хозяйства

^{*1} Хуснутдинова С.Р. Урбанизированные территории как объект стратегического планирования и управления // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2-2. С. 747.

^{*2} Иванова Т.Г. Земельно-правовой и эколого-правовой аспекты понятия «урбанизированные земли» // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета. 2015. № 2 (14). С. 74–81.

^{*3} Конахина Н.А. Характеристика региона как открытой экономической системы инновационно-технологического развития (на примере регионов Арктической зоны РФ) // Проблемы современной экономики. 2015. № 4 (56). С. 239–243.

^{*4} Бородин С.Н. Подходы к содержанию понятия «урбанизированная территория» в современных экономических исследованиях // Региональная экономика и управление. 2022. № 4 (72). С. 7235.

Как видно из таблицы в научной литературе в основном культивируется подход к определению термина «урбанизированная территория» как территории в экономико-географическом представлении. Авторы выделяют несколько ключевых характеристик урбанизированной территории:

- географическое пространство, где функционирует социально-экономическая система;
- наличие взаимосвязей между участниками экономической деятельности;
- условия для экономического развития, включая факторы производства;
- население, занятое преимущественно в несельскохозяйственных отраслях;
- важность природной среды, которая используется в рамках своих возможностей для удовлетворения экологических и рекреационных потребностей населения.

При этом ключевыми составляющими урбанизированных территорий являются: наличие городского образа жизни, развитая инфраструктура и уникальный социо-эколого-экономический потенциал. Городской образ жизни – это система типичных форм повседневной жизнедеятельности людей, формирующаяся под влиянием города как особой социально-пространственной среды в определенных конкретно-исторических макро- и микроусловиях, обладающая внутренним единством в силу целостной природы субъектов деятельности, разделяемых ими ценностей, социальных установок и ориентации (концепции жизни)¹. Городской образ жизни характеризуется высокой плотностью населения, обеспеченностью жителей современными городскими удобствами и благами, высоким уровнем дохода граждан, разнообразием культурных и социальных взаимодействий, наличием высокопроизводительных рабочих мест, высокой долей интеллектуального труда, а также активным участием граждан в общественной жизни. Развитая инфраструктура включает в себя транспортные сети, коммуникации, образовательные и медицинские учреждения, что обеспечивает комфортное проживание и эффективное функционирование урбан-среды. Уникальный социо-эколого-экономический потенциал каждой урбанизированной территории формируется на основе ее исторического наследия, природных ресурсов и экономических возможностей, что способствует устойчивому развитию и повышению качества жизни горожан.

¹ Астафьев С.А., Сарченко В.И., Хиревич С.А. и др. Экономическое обоснование градостроительных решений и повышения комфортности городской среды. М., 2021. 256 с.

Проблема в формировании понятия «урбанизированная территория» заключается в том, что часто не учитывается среда ее жизнедеятельности, а также недостаточно внимания уделяется качеству этой среды¹, что приводит к некоторым негативным последствиям.

1. Игнорирование потребностей жителей. Не учитывается среда жизнедеятельности, включая доступ к зеленым зонам, качественным жилищным условиям и общественным пространствам. Политика местных властей может не соответствовать реальным потребностям населения.

2. Экологические проблемы. Отсутствие внимания к качеству среды может привести к ухудшению экологической ситуации, включая загрязнение воздуха и воды, что негативно сказывается на здоровье жителей.

3. Неустойчивое развитие. Без анализа качества среды жизнедеятельности сложно разрабатывать стратегии устойчивого развития, что может приводить к неэффективному использованию ресурсов и ухудшению качества жизни.

Таким образом, для полноценного понимания и эффективного управления урбанизированными территориями необходимо интегрировать концепцию среды жизнедеятельности и акцентировать внимание на ее качестве.

На основании анализа научной литературы предлагается собственное определение термина «урбанизированная территория», учитывающее положения концепции устойчивого развития и качества среды жизнедеятельности: *это территория города и пригорода, тесно пространственно и функционально связанных между собой общими инвестиционными, финансовыми, трудовыми, ресурсными, миграционными и другими потоками, имеющая высокий потенциал устойчивого социально-эколого-экономического инфраструктурного развития, обеспеченная минимально необходимым нормативным уровнем качества среды жизнедеятельности, формирующим городской образ жизни в границах данных территорий.*

Рассматривая урбанизированные территории с учетом временной динамики и, соответственно, фокусируясь на изменении их среды жизнедеятельности, необходимо отметить, что их развитие должно иметь устойчивый характер. В 1992 г. термин «устойчивое развитие городов» был введен Комиссией ООН по окружающей среде и развитию. Первоначально он относился к программам, целью которых

¹ Яськова Н.Ю., Сарченко В.И., Хиревич С.А. Комплексный подход к формированию качественной, конкурентоспособной городской среды. М., 2023. 356 с.

были устойчивое управление численностью населения и объемами промышленности, а также экономический рост, не наносящий ущерба природе. В более широком смысле концепция устойчивого развития городов выходит за рамки экологических аспектов и включает в себя всю антропогенно-природную экосистему города, где общество создает и сохраняет оптимальные условия для будущих поколений¹. При этом улучшение городской среды достигается за счет расширения предлагаемых услуг и упорядочивания хозяйственной деятельности, но без ущерба для экологической составляющей жизни в городе.

Итак, в контексте урбанизированных территорий основные принципы устойчивого развития должны включать экологическую, социальную и экономическую устойчивость, которые, в свою очередь, включают в себя снижение загрязнения воздуха, использование возобновляемых источников энергии, повышение доступности жилья и социальных услуг для всех слоев населения, развитие экономических секторов и стимулирование инноваций и предпринимательства.

В результате *под устойчивостью развития урбанизированных территорий* необходимо понимать сглаживание циклических колебаний в условиях волновой траектории восходящего типа, динамического изменения социально-экономических условий на территориях, расположенных в городе и пригороде, при их интенсивном развитии с использованием инструментов простого (амортизация, резервирование), расширенного (инвестиции) воспроизводства недвижимости, учитывая механизмы хеджирования рисков (страхование).

Следует подчеркнуть, что устойчивое развитие урбанизированных территорий в рамках урбанизационных процессов, происходящих на них, должно протекать в соответствии с определенными принципами:

1. Контролируемая урбанизация. Подход к управлению городским развитием, который направлен на оптимизацию процессов урбанизации и деурбанизации с целью создания сбалансированной и устойчивой городской среды. Суть этого подхода заключается в следующих аспектах:

– регулирование роста пригородов – активное управление развитием пригородных территорий, которое включает в себя создание мастер-планов застройки, развитие инфраструктуры, обеспечение доступности общественного транспорта и формирование зеленых зон с целью предотвращения неконтролируемого расширения пригоро-

¹ Сарченко В.И., Оборин Л.А., Прохоров В.В. и др. Инженерное дело как основа устойчивого развития национальной экономики. 2-е изд., перераб. и доп. Красноярск, 2021. 280 с.

дов, способного привести к разрастанию спальных районов и неэффективному использованию территорий;

- деурбанизация города-ядра, в рамках которой предполагается проведение работы по снижению плотности населения и экономической активности в центральных городских районах с постепенным их переносом на менее развитый пригород, что будет способствовать улучшению качества жизни в городе-ядре, снижению пробок и загрязнения;

- устойчивое развитие на протяжении всего жизненного цикла, которое учитывает экологические, социальные и экономические аспекты (сюда может входить использование экологически чистых технологий, сохранение природных ресурсов и создание комфортной городской среды для всех жителей);

- вовлечение местного населения в процесс принятия решений для того, чтобы учитывать его потребности и предпочтения, что будет способствовать более гармоничному развитию как пригородов, так и центральных районов;

- формирование многофункциональности, которая подразумевает интеграцию жилых, коммерческих и общественных функций в рамках одного района, что приведет к созданию многофункциональных пространств, где люди могут работать, жить и отдыхать.

Таким образом, принцип контролируемой урбанизации направлен на создание сбалансированной городской среды, где урбанизация пригородов и деурбанизация центра происходят в гармонии друг с другом, что способствует улучшению качества жизни горожан и устойчивому развитию территории в целом.

2. Первоочередная ликвидация деградируемых территорий в городе-ядре. Этот принцип включает комплексный анализ состояния заброшенных районов, разработку стратегии реновации с акцентом на восстановление инфраструктуры и создание общественных пространств, а также привлечение инвестиций для экономического развития. Важно вовлекать в градостроительный оборот территории со скрытым инвестиционным потенциалом. К ним можно отнести неэффективные территории городской структуры – земельные участки, предусмотренные в качестве резерва, площадки для размещения перспективной застройки, участки, требующие проектной проработки и инженерной подготовки, заброшенные, частично эксплуатируемые пространства различного назначения¹. При этом на таких территориях целесообразно формировать низкоплотную многофунк-

¹ *Сарченко В.И.* Организационно-экономическая модель развития городских территорий со скрытым потенциалом // Экономика строительства. 2015. № 2 (32). С. 36–41.

циональную жилую застройку, либо общественные зоны, направленные на удовлетворение социальных потребностей населения.

3. Программы совместного использования инфраструктуры города-ядра и близлежащего пригорода. Могут значительно способствовать устойчивому развитию урбанизационных процессов. Приведем несколько ключевых элементов предлагаемой программы:

- транспортная интеграция – создание эффективной системы общественного транспорта, связывающей город и пригород с целью сокращения количества автомобилей на дорогах, уменьшения загрязнения воздуха и улучшения доступности услуг для всех групп населения, а также развитие безопасных пешеходных и велосипедных дорожек, соединяющих пригород с городом, что будет способствовать активному образу жизни и снижению зависимости от автомобилей;

- совместное использование социальной инфраструктуры – создание центров обслуживания населения, которые предоставляют услуги как для горожан, так и для жителей пригорода (например, библиотеки, спортивные комплексы, культурные центры, школы, детские сады);

- развитие и использование инженерных сетей – приоритетное финансирование строительства сетей водоснабжения и водоотведения, отопления, газоснабжения, а также сетей электроснабжения в наиболее инвестиционно-привлекательных пригородных зонах;

- экономическое сотрудничество – разработка программ поддержки местного бизнеса в пригородах, что может снизить уровень безработицы, повысить экономическую активность и сократить уровень маятниковых миграций в город-ядро;

- соучастное проектирование – создание платформ для обсуждения и планирования совместных инициатив с участием населения как города, так и пригорода, проведение образовательных программ по устойчивому развитию, охране окружающей среды и активной гражданской позиции для населения всех возрастных групп.

Эти меры помогут сформировать гармоничное взаимодействие между городом и пригородом, способствуя устойчивому развитию и улучшая качество жизни населения.

4. Формирование пояса мест приложения труда на границах города-ядра. Требуется комплексный подход, включающий анализ потребностей рынка труда и транспортной доступности, что позволит выявить востребованные профессии и оптимальные маршруты для жителей окраин и пригорода. Важно создать зоны смешанного использования с многофункциональными комплексами, где будут сосредоточены офисные, торговые и производственные площади в непосредственной близости к жилым районам, что повысит удобство

и привлекательность для работников. Для этого необходимо улучшать транспортную сеть, развивать общественный транспорт, привлекать инвестиции через программы поддержки бизнеса, включая налоговые льготы и создание бизнес-инкубаторов для стартапов. Сотрудничество с образовательными учреждениями поможет подготовить квалифицированные кадры, а организация курсов повышения квалификации обеспечит адаптацию местных жителей пригорода к новым требованиям рынка труда.

Объединение крупных производственных центров с транспортно-пересадочными узлами позволит равномерно распределять центростремительные и центробежные потоки населения.

5. Проектирование на приграничных территориях мультимодальных транспортно-логистических комплексов (МТЛК) и транспортно-пересадочных узлов (ТПУ). МТЛК располагается в общесетевом узле транспортной сети (т.е. на пересечении магистральных путей сообщения), обслуживает несколько видов транспорта и осуществляет в отношении клиентов комплексное транспортно-экспедиционное и логистическое сервисное обслуживание. ТПУ – узловый элемент планировочной структуры города транспортно-общественного назначения, в котором осуществляется пересадка пассажиров между различными видами городского пассажирского и внешнего транспорта или между различными линиями одного вида транспорта, а также попутное обслуживание пассажиров объектами социальной инфраструктуры.

Формирование таких комплексов и узлов на приграничных территориях позволит перехватывать людские и транспортные потоки и формировать более эффективные связи между городом-ядром и прилегающими урбанизированными территориями. Удобные транспортные связи позволят не только уменьшить «пробки» на основных магистралях, но и сократят плотность населения в городе-ядре, а также расширят зону его влияния.

1.2. Агломерационные процессы как следствие интенсивной урбанизации

Целью пространственного развития Российской Федерации является формирование сбалансированной системы расселения и территориальной организации экономики, которое будет способствовать достижению национальных целей и обеспечению национальной безопасности. Принципы пространственного развития России определяют подходы, которые необходимо учитывать при постановке и решении соответствующих задач.

К принципам пространственного развития страны относятся:

- закрепление территориальных приоритетов при формировании документов стратегического планирования;

- дифференцированный подход к развитию различных территорий и населенных пунктов, предусматривающий устранение ограничений для экономического роста территорий с относительно высоким уровнем социально-экономического развития и поддержку территорий с относительно низким уровнем социально-экономического развития (при выработке направлений поддержки территорий необходимо учитывать демографическую ситуацию, особенности системы расселения, динамику экономического роста и уровень научно-технологического развития, специфические природные условия, количество уязвимых к изменению климата объектов и их значимость для развития территории);

- обеспечение инфраструктурного развития, основанного на показателях экономической эффективности, предусматривающих принятие решения о реализации проекта на базе оценки социально-экономических эффектов от проекта и приоритизация проектов с учетом указанной оценки;

- обеспечение приоритетного развития социальной, энергетической, коммунальной, транспортной и информационно-телекоммуникационной инфраструктур, которое направлено на повышение качества среды для жизни;

- повышение уровня самостоятельности территорий в решении задач социально-экономического развития за счет роста собственных доходов и сбалансированной политики в сфере межбюджетных отношений;

- формирование системы административно-территориального и муниципального устройства, способствующей эффективному использованию бюджетных средств при сохранении доступности образования, медицинской помощи, услуг в сфере культуры, государственных (муниципальных) услуг для всех жителей;

- учет предложений населения и бизнеса при планировании социально-экономического развития территорий¹.

В Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года определены пространственные приоритеты, позволяющие сконцентрировать ресурсы из бюджетных и внебюджетных источников, в том числе в рам-

¹ Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года.

ках национальных проектов и государственных программ, на решении ключевых задач развития, а также механизмы для обеспечения эффективности их использования. Необходимый уровень эффективности будет достигаться за счет реализации закреплённых в стратегии общих и отраслевых принципов пространственного развития, которые предусматривают:

- обеспечение максимальной загрузки существующих объектов инфраструктуры;

- планирование создания новых объектов инфраструктуры на основе их приоритизации с учетом оценки социально-экономических эффектов;

- создание центров, обеспечивающих доступ к образованию, медицинской помощи, услугам в сфере культуры и реализацию иных потребностей жителей нескольких субъектов Российской Федерации или муниципальных образований.

Немаловажное значение в стратегии отведено городским агломерациям, под которыми в данном документе понимается форма расселения, включающая одно или несколько ядер городской агломерации и прилегающую территорию, где расположены населенные пункты в пределах не более чем 1,5-часовой транспортной доступности до ядра городской агломерации, объединенные интенсивными экономическими, в том числе трудовыми и социальными связями. В качестве ядра городской агломерации понимается город с численностью населения более 250 тыс. чел. (за исключением городов Московской области). К ядрам городской агломерации также относятся Пятигорск, Кисловодск и Ессентуки (Ставропольский край), численность каждого из которых превышает 100 тыс. чел., расположенные в пределах часовой транспортной доступности друг от друга.

При этом существует множество трактовок, характеризующих город и близлежащие поселения, в частности разные ученые обозначают такой симбиоз, как агломерация, конурбация, урбан-ареалы и т.д. Более подробно данные дефиниции рассмотрены в табл. 1.2.

Ситуация с правовым регулированием развития городских агломераций в Российской Федерации остается противоречивой. Понятие городской агломерации и критерии отнесения территорий к числу таковых до сих пор не закреплёны федеральным законом, хотя присутствуют в стратегии пространственного развития. Не утверждена и официальная методика делимитации (определения границ) городских агломераций.

Таблица 1.2

Подходы к трактовке понятия «агломерация» и ее производных

Понятие	Смысловая составляющая	Особый признак
Агломерация (городская агломерация)	Компактная территориальная группировка городских и сельских поселений, объединенных в сложную динамическую локальную систему многообразными интенсивными связями – коммунально-хозяйственными, трудовыми, культурно-бытовыми, рекреационными, а также совместным использованием данного ареала и его ресурсов. При этом речь идет об ареалах трех зон влияния города – центра агломерации (ближняя; средняя; дальняя, или внешняя)* ¹	Включение сельских поселений. Выделение различных зон влияния
	Пространственно-локализованная система, представляющая собой особое территориальное образование, скопление городов и других населенных мест вокруг одного или нескольких городов-ядер, объединенных развитыми, интенсивными социально-экономическими и иными взаимосвязями* ²	Представляется как система
	Компактная пространственная группировка поселений (главным образом городских), объединенных в одно целое интенсивными производственными, трудовыми, культурно-бытовыми и рекреационными связями; возникает вследствие функционального и пространственного развития крупного города-ядра (или нескольких городов-ядер), в окружении (зоне тяготения) которого формируются поселения разных типов (пригороды, города-спутники и т.п.), тесно связанные с этим городом и служащие его производственными, транспортными, рекреационными, коммунально-хозяйственными и другими дополнениями* ³	Выделение города-ядра и населенных пунктов, выступающих дополнениями к нему
	Территория городского округа либо городского округа с внутригородским делением, либо города федерального значения, объединенная с территориями иных муниципальных образований устойчивыми социальными, экономическими и хозяйственными связями* ⁴	Рассматривается только в рамках административных границ муниципальных образований

Продолжение табл. 1.2

Понятие	Смысловая составляющая	Особый признак
	Совокупность компактно расположенных населенных пунктов и территорий между ними с общей численностью населения от 500 тыс. до 1 000 тыс. чел. (для крупной) и более 1 000 тыс. чел. (для крупнейшей), связанных совместным использованием инфраструктурных объектов и объединенных интенсивными экономическими, в том числе трудовыми, и социальными связями ^{*5}	В качестве критерия выделяется численность населения
	Территориально-пространственная система, формируемая в границах нескольких локальных административно-территориальных единиц, на основе ряда населенных пунктов, которая представляет собой целостную в функциональном и морфологическом отношении урбанизированную территорию с развитой системой социально-экономических, транспортных и культурных взаимосвязей и характеризуется территориальной общностью использования природных ресурсов, осуществления хозяйственной деятельности, охраны и использования историко-культурного наследия ^{*6}	Выступает как целостная урбанизированная территория
	Саморазвивающаяся, дающая синергетический эффект стимулирования социально-экономического развития групповая форма расселения населения – сосредоточение городов и других населенных мест, иногда срастающихся, объединенных общими инфраструктурами, интенсивными и ежедневными трудовыми, производственными, социальными и культурными связями ^{*7}	Наличие синергетического эффекта
Конурбация	Городская агломерация полицентрического типа, имеющая в качестве ядер несколько более или менее одинаковых по размеру и значимости городов или городских территорий при отсутствии явно доминирующего центра ^{*8}	Полицентричность агломерации
Субурбанизация (субурбия)	Отказ от высокоплотной застройки в черте города в пользу разрастания пригородных территорий ^{*9}	Развитие пригорода

Понятие	Смысловая составляющая	Особый признак
	Зона сплошной застройки, непосредственно примыкающей к границам главного города агломерации ^{*10}	
Урбан-ареал	Территория вокруг основного города с повышенной плотностью населения, сопоставимой с плотностью основного города и (или) отличной от плотности окружающего сельского пространства ^{*11}	Повышенная плотность населения пригорода

^{*1} Ланно Г.М. Города на пути в будущее. М., 1987. 236 с.

^{*2} Ижсузина Н.Р. Подходы к делимитации городских агломераций // Дискуссия. 2014. № 9 (50). С. 44–52.

^{*3} Воронцов В.С. Сравнительный анализ подходов к определению границ городских агломераций // Скиф. Вопросы студенческой науки. 2021. № 2 (54). С. 241–250.

^{*4} О городских агломерациях : проект федер. закона РФ от 4 сент. 2020 г. // СПС «КонсультантПлюс».

^{*5} Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года : распоряжение Правительства РФ от 13 фев. 2019 г. № 207-р (ред. от 30 сент. 2022 г.) // Там же.

^{*6} Монастырская М.Е., Песляк О.А. Методика определения границ городских агломераций // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2019. № 2. С. 111–121.

^{*7} Вильнер М.Я. Основы территориального планирования в Российской Федерации. М., 2013. 184 с.

^{*8} Маркварт Э., Швецов А.Н. Территориальная организация местного самоуправления и управление городскими агломерациями : учеб. пособие. М., 2017. 302 с.

^{*9} Матвейшина М.Е. Развитие процесса субурбанизации на примере Белгородской агломерации // Вестник ИрГТУ. 2015. № 6 (101). С. 98–107.

^{*10} Райсих А.Э. Определение границ городских агломераций России: создание модели и результаты // Демографическое обозрение. 2020. Т. 7, № 2. С. 54–96.

^{*11} Шаймарданова В.В. Выявление функциональных ареалов как инструмент анализа пространственной структуры агломерации // Настоящее и будущее России в меняющемся мире: общественно-географический анализ и прогноз : материалы междунар. науч. конф. (XII ежегодная научная Ассамблея АРГО), Ижевск, 13–18 сент. 2021 г. Ижевск, 2021. С. 390–393.

Однако следует отметить, что в сентябре 2023 г. были утверждены методические рекомендации по разработке долгосрочных планов социально-экономического развития крупных и крупнейших агломераций. Главными новшествами этого документа являются закрепление на федеральном уровне (в рекомендательной форме) требований к определению состава крупных и крупнейших городских

агломераций и фиксация в приложении к документу перечня муниципальных образований, рекомендуемых к включению в состав агломерации. Также в данных методических рекомендациях сформированы критерии отнесения той или иной территории к территории агломерации. Среди них выделяются следующие:

- транспортная доступность до ядра городской агломерации – не более 1,5 часов;
- интенсивные транспортные связи территорий в составе городской агломерации;
- высокая плотность населения в соответствующих муниципальных образованиях;
- характер застройки – распространение ареалов сплошной застройки;
- наличие устоявшихся экономических связей между предприятиями¹.

Приведенные параметры представляют собой классические количественные и качественные критерии агломерационной связности, на основе которых традиционно проводится делимитация агломераций. При этом, за исключением полуторачасового порога для критерия транспортной доступности (что соответствует международной и российской практике), для большинства критериев пороговые значения не установлены, как не установлены и конкретные методы оценки по ним.

Наиболее важным применительно к критериям возникновения и развития агломераций в современной России представляется анализ основных этапов этого развития. Обычно выделяется четыре этапа, каждый из которых обладает уникальными критериальными характеристиками².

1. Индустриальная агломерация. Происходит сближение связанных производственными отношениями отдельно расположенных территорий и предприятий, не затрагивающее, по существу, рынок труда, земли, инфраструктуру и другие ресурсы.

2. Потребительская маятниковая миграция. Под влиянием многочисленных факторов (например, снижение темпов промышленного производства) происходит трансформация рынка труда

¹ Об утверждении Методических рекомендаций по разработке долгосрочных планов социально-экономического развития крупных и крупнейших городских агломераций : приказ Минэкономразвития России от 26 сент. 2023 г. № 669 // СПС «КонсультантПлюс».

² Меркурьев В.В., Мягков Е.В. Развитие агломераций: этапы, отечественные и зарубежные практики.

(укрупнение и формирование единого рынка), рост потоков трудовой маятниковой миграции к центральному городу агломерации.

3. Этап децентрализации. Связан с неизбежными процессами децентрализации производства и потребления из разросшихся центральных муниципальных образований агломерации на ее периферию, в города-спутники (или подцентры). Тенденция децентрализации объективно обеспечивает равномерное развитие агломерации, формирование единого агломерационного рынка и инфраструктуры, что в итоге стимулирует дальнейшее развитие агломерации, превращая ее в важный структурный элемент экономики государства.

4. Постиндустриальная агломерация. Характерно углубление функциональных связей отдельных структурных элементов агломерации. Прежде всего речь идет о развитии прямых связей между подцентрами агломерации, увеличении объема и разнообразия рынков товаров и услуг, интенсивном встраивании в глобальную иерархическую структуру городского ядра. Постиндустриальной агломерации присуще наличие высокоинтеллектуальных ресурсов не только в сфере экономики и производства, но и в инфраструктуре, в области инноваций, развития человеческого капитала.

Таким образом, развитие агломерации от индустриальной формы к постиндустриальной объединяет в себе целый комплекс социально-экономических процессов, изменяющих как пространственную, так и функциональную структуру экономики территории, встраивая ее в глобальную экономику.

Большая часть городских агломераций России находится в настоящее время на первых двух этапах развития (Екатеринбургская, Иркутская, Красноярская, Ростовская агломерации и др.). По оценкам специалистов на третьем этапе развития находится Санкт-Петербургская агломерация, на четвертом – Московская.

Численность населения в крупнейших городских агломерациях России по состоянию на 1 января 2022 г. представлена в табл. 1.3. По каждой агломерации данные представлены как в целом, так и отдельно для ядра и периферии¹. Под ядром в каждом случае понимался городской округ или город федерального значения, на территории которого расположен крупнейший город агломерации в его административных границах; под периферией – вся территория агломерации за пределами ядра.

¹ Численность населения регионов и городских агломераций: что показывают результаты Всероссийской переписи населения 2020 года // Фонд «Институт экономики города». URL: http://www.urbanecomomics.ru/sites/default/files/perepis_aglomeracii.pdf.

Таблица 1.3

**Численность населения крупнейших городских агломераций
Российской Федерации**

Агломерация	Численность населения				
	Ядро		Периферия		Всего, тыс. чел.
	тыс. чел.	%	тыс. чел.	%	
Московская	12 635,5	61,9	7 768,9	38,1	20 404,3
Санкт-Петербургская	5 377,5	83,7	1 043,9	16,3	6 421,40
Самарско-Тольяттинская	1 136,7	42,0	1 571,2	58,0	2 707,9
Екатеринбургская	1 525,7	65,5	802,7	34,5	2 328,40
Новосибирская	1 621,3	72,5	616,0	27,5	2 237,40
Ростовская	1 134,7	53,7	978,1	46,3	2 112,80
Нижегородская	1 253,0	70,1	534,1	29,9	1 787,10
Челябинская	1 179,3	71,2	477,3	28,8	1 656,50
Казанская	1 259,2	78,5	345,5	21,5	1 604,70
Краснодарская	1 062,6	69,0	476,9	31,0	1 539,40
Уфимская	1 146,6	76,8	345,6	23,2	1 492,10
Волгоградская	1 001,2	67,6	479,7	32,4	1 480,90
Красноярская	1 103,8	75,3	362,54	24,7	1 466,20
Омская	1 126,2	78,3	311,2	21,7	1 437,40
Пермская	1 042,8	77,0	312,0	23,0	1 354,80
Воронежская	1 048,7	77,9	297,2	22,1	1 345,90
Новокузнецкая	539,9	42,5	729,5	57,5	1 269,40
Саратовская	829,8	68,9	373,7	31,1	1 203,50
Иркутская	617,2	58,3	441,2	41,7	1 058,40
Владивостокская	629,	74,4	216,3	25,6	845,3

Таким образом, в 20 крупнейших агломерациях РФ сосредоточено порядка 38,4 % от совокупной численности населения всей страны. Интересно рассмотреть сравнительный вклад ядер и периферии агломераций в общее число населения. Вопреки интуитивным представлениям, основная доля населения далеко не везде приходится на ядро агломерации. Например, в таких крупных агломерациях, как Самарско-Тольяттинская, Новокузнецкая с совокупной численностью населения более 4 млн чел., более 50 % жителей сконцентрировано именно на периферии, т.е. в пригороде. Похожая ситуация наблюдается в Ростовской и Иркутской агломерациях. Наибольшая доля жителей, сосредоточенных в ядре, отмечается в Санкт-Петербургской агломерации.

Следует отметить, что тенденция к устойчивому росту населения отмечается в городах и сельских населенных пунктах в составе город-

ских агломераций (прежде всего в Московской и Санкт-Петербургской), где наблюдаются опережающие темпы роста численности населения на прилегающих территориях (в Московской и Ленинградской областях соответственно), в том числе за счет более низких цен на недвижимость по сравнению с ядрами городских агломераций и развития транспортных систем, включая пригородные пассажирские перевозки.

При управлении и развитии агломераций в современной России возникают следующие проблемы и ограничения:

- отсутствует комплексный и системный подход к разработке стратегии развития крупнейших агломераций, особенно со стороны органов федеральной власти;

- при взаимодействии различных муниципальных образований, имеющих общие административные границы, отсутствует однозначное понимание правового статуса агломераций, что значительно ограничивает возможности сотрудничества по данному вопросу;

- зачастую фактические границы агломераций не совпадают с их административными границами, в связи с чем возникают сложности при совместном финансировании крупных трансграничных инвестиционно-строительных проектов при межмуниципальном взаимодействии, что, в свою очередь, порождает риски нецелевого использования бюджетных средств и возникновение соответствующей впоследствии ответственности;

- недостаточно проработан аспект с утверждением единой нормативной документации, в которой бы содержались правила формирования агломераций и взаимодействия входящих в ее границы субъектов, из-за этого в настоящее время агломерации образуются в основном за счет самоорганизации различных муниципалитетов, а их взаимодействие базируется на специфических коллективных соглашениях¹.

С целью преодоления обозначенных проблем приоритетным направлением административно-территориального развития должно стать создание условий для возникновения агломерированных территорий и развития агломераций.

Если рассматривать агломерации Сибирского федерального округа, то здесь Стратегией пространственного развития Российской Федерации до 2036 года закреплены следующие приоритетные направления развития:

- устойчивое улучшение качества жизни (в том числе за счет реализации новых инвестиционных и инфраструктурных проектов,

¹ Лаур А., Баронин С.А., Беляков С.И. и др. Сервейинг: организация, экспертиза, управление : учебник. 2-е изд., перераб. и доп. М., 2021. 520 с.

модернизации производств угольной промышленности и цветной металлургии, актуализации коммунальной инфраструктуры и перевода теплоисточников на более экологичные виды топлива) и качества городской среды;

- создание производственных цепочек и промышленных кластеров высоких переделов, ориентированных на использование местной сырьевой базы;

- снятие инфраструктурных ограничений в целях обеспечения трансграничных и межрегиональных связей, в том числе за счет приведения в нормативное состояние опорной сети федеральных дорог, развития и реконструкции железнодорожных магистралей, строительства и реконструкции аэропортовых комплексов;

- обеспечение потребностей роста экономики в электрической энергии и мощности, разработка сбалансированной ценовой политики в отношении энергоемких потребителей и стабильное повышение уровня газификации для растущих потребностей производств и населения;

- разработка важных туристских территорий и создание туристской инфраструктуры;

- наращивание потенциала в авиастроении, химической промышленности и связанных с ними производствах;

- реализация научно-образовательного потенциала для обеспечения решения задач расширения применения наукоемких технологий и повышения производительности труда, подготовки востребованных кадров высокой и высшей квалификации, ориентированных на развитие Сибири.

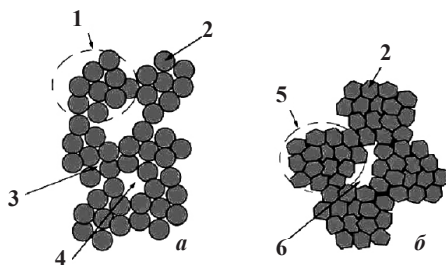
1.3. Методика определения границ городских агломераций на основе анализа планировочной структуры городов

Рассматривая вопрос методики определения границ городской агломерации, имеет смысл уточнить значение самого понятия «городская агломерация». Это следует сделать в силу того, что оно стало активно употребляться в общественной жизни и связано с различными толкованиями, зачастую очень широкими. Например, им стали обозначать «пространственное скопление городов, каким-либо образом регулярно и тесно взаимодействующих между собой», при этом упор делается на факт взаимодействия городов через транспортные потоки, маятниковую миграцию людей дневного и недельного циклов. Между тем есть смысл рассмотреть прямое и переносное значение понятий «агломерирование» и «агломерация». Оба имеют совсем не градостроительное происхождение, они взяты из горного дела и обозначают, со-

гласно терминологии, соответственно процесс слипания горных пород и его результат в виде слипшегося воедино материала.

Научное определение городской агломерации также содержит в себе указание на пространственную близость городов в ее составе: «Тесное скопление группы городов и других населенных мест, объединенных производственными, социальными, трудовыми и культурно-бытовыми связями, объектами инфраструктуры, общим использованием межселенных территорий»¹. В своей методике мы понимаем городскую агломерацию именно как «тесное скопление городов и поселений».

Следует отметить, что в металлургии и горном деле наряду с агломерированием существует термин «агрегирование» – следующая стадия соединения частиц материала, поэтому мы предлагаем использовать его по аналогии в градостроительстве в новом значении: «процесс пространственного соединения элементов расселения (городов и поселений) в ходе их развития до степени полного слияния с градостроительной точки зрения в единое пространственное образование». Различие между городами при таком слиянии остается лишь на юридическом уровне. Агрегирование может быть конечным итогом процесса агломерирования и представлять собой способ территориального роста центрального города агломерации за счет присоединения к нему уже существующих городов и поселений (рис. 1.2).



**Рис. 1.2. Агломерирование (а)
и агрегирование (б) наноструктур (порошок):**

**1 – агломерат; 2 – первичная частица;
3 – внутриагломератная пора; 4 – межагломератная пора;
5 – агрегат; 6 – межагрегатная пора**

Источник: URL: https://present5.com/presentation/3/78453395_131172446.pdf-img/78453395_131172446.pdf-4.jpg

¹ Левченко Т.П., Боброва О.Ю., Шмелева Т.В. Методические подходы к формированию туристских агломераций // Известия Сочинского государственного университета. 2015. № 2 (35). С. 84–89.

Если анализировать общепринятое, расширенное понимание термина «городская агломерация», то мы увидим многочисленные примеры такого понимания этого градостроительного образования, которое включает в себя обширные территории, где размещены города, весьма удаленные от центрального города агломерации. Исследователи зачастую выделяют даже несколько уровней размещения таких городов, причем на самом удаленном находятся города, расположенные от ядра агломерации в десятках километров. Это совершенно не соответствует критерию тесного скопления как главного в определении агломерации.

На основании планировочного градостроительного подхода нами предложен алгоритм определения границ городской агломерации. Он состоит из шести частей.

1. *Определение в данной агломерации центрального города.* Обычно это несложная задача, так как центральный город чаще всего намного крупнее других городов, занимает центральное положение в географическом, экономическом и градостроительном плане. Как правило, он развивается с большим отрывом от других городов агломерации, зачастую превышая вместе взятые все остальные города агломерации.

2. *Придание размерам центрального города функции базового масштабного модуля для всей данной агломерации.* Именно размер центрального города задает масштаб всего пространства вокруг него, организует это пространство. С изменением размера центрального города меняется и масштаб всего пространства, в котором агломерация развивается. Роль центрального города в предлагаемой методике оказывается ключевой и исключительной для всей агломерации.

Вначале территория центрального города вписывается по своим предельным точкам в окружность, а та, в свою очередь, – в гексагон – основную фигуру для теории центральных мест. Именно гексагональная ячейка наиболее адекватна градостроительному пространству. Полученный гексагон является базовой пространственной ячейкой для всех дальнейших построений.

3. *Определение пространственного домена для формирования агломерации.* Эти процессы осуществляются, по нашему мнению, в пределах пространственного домена. Он определяется путем построения вокруг базовой ячейки шести соседних с ней ячеек, каждая из которых имеет размер этой базовой ячейки. Все города и поселки, находящиеся за пределом домена по определению не агломерированы и не агрегированы с центральным городом. Возникший между ними и центральным городом пространственный разрыв имеет решающий характер, он не определяется в условно взятых величинах (500 м, 1 км).

4. *Определение состава периферийных городов и поселений, входящих в городскую агломерацию.* Согласно нашему пониманию

агломерации, это не просто размещение второстепенных городов вокруг центрального, а тесная пространственная с ним связь, которая имеет две степени:

- агломерирования, при которой периферийный город хотя бы в одной точке непосредственно примыкает к центральному городу, образуя явление градостроительного агломерирования, или слипания т.е. частичного пространственного соединения двух городов.

- агрегирования, когда в ходе градостроительного развития между центральным городом и периферийным возникает полное смыкание.

Степень агломерирования может иметь свойство и характер промежуточной стадии на пути к степени агрегирования.

1. Выделение внутри пространственного домена городов и поселений, которые агрегированы с центральным городом, т.е. примыкающих к нему на длительном протяжении, в связи с чем они становятся прямым пространственным продолжением застроенной части центрального города.

2. Выделение внутри пространственного домена городов и поселений, которые агломерированы с центральным городом: либо примыкающие к центральному городу хотя бы в одной или нескольких точках (сильное агломерирование), либо не примыкающие к нему, но расположенные в пределах пространственного домена (слабое агломерирование).

5. *Построение резервных территорий для развития агломерации.* Эти территории выделяются: на участках незастроенных «дырок» внутри застроенных участков; между территориями центрального застроенного ядра и не примыкающими к нему, отдельно расположенными застроенными территориями периферийных городов.

При полном построении они соединяют все застроенные территории между собой в единое пространство собственно городской агломерации, определенное по нашей методике.

6. *Фиксация границ агрегированных и агломерированных периферийных городов и поселений агломерации по границам их застроенной территории.* Предполагает отражение фактически существующих границ застроенной территории каждого города и поселения, находящегося внутри пространственного домена. Агломерированные периферийные города могут не соприкасаться с центральным городом, но находиться внутри его домена. Выделенные границы объединяются в одно пространственное образование (центральное застроенное ядро) с центральным городом в случае примыкания к нему (рис. 1.3).

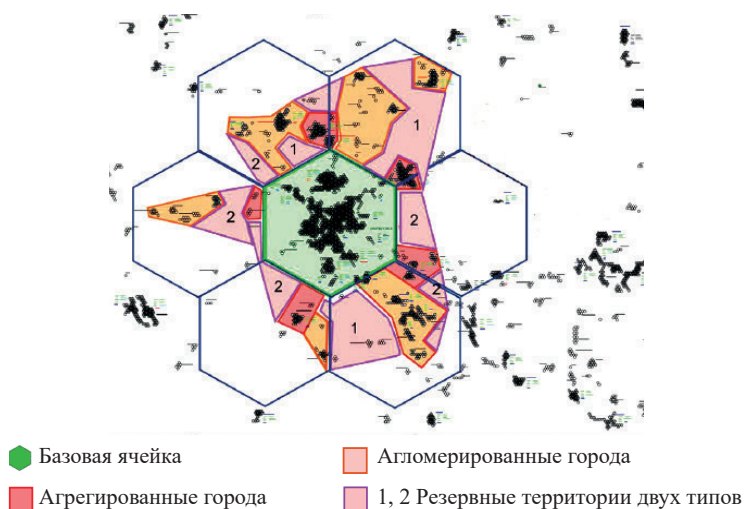


Рис. 1.3. Городская планировочная агломерация Екатеринбурга, границы и структура определены по предлагаемой планировочной методике

У предлагаемой методики есть специальный случай, на который она, видимо, не распространяется: предлагаемая градостроительная планировочная методика определения границ городских агломераций не применима к полицентрическим городским агломерациям. Это связано с тем, что для них затруднительно определить центральный город, относительно которого производятся все дальнейшие построения. Невозможно установить размер домена, в котором идет расчет границ агломерации. В полицентрической агломерации происходит практически неограниченное в пространстве явление агрегирования и агломерирования городов. В результате нельзя различить территорию городской агломерации и зону непосредственного влияния городов, так как они смешиваются в некое неразличимое единство. В России полицентрическая агломерация представляет собой редкое явление.

Разработанная методика определения границ городской агломерации имеет ряд преимуществ.

1. Она является объективной по своему характеру, за основу берется самый объективный параметр – пространственные границы застроенной территории. По мере их изменения меняются и границы городской агломерации. В методике исключаются всяческие произвольные допущения, такие как показатели по разрыву между застро-

енной территорией, величины и соотношения городского и сельского населения и т.д.

2. Методика является собственно градостроительной по своему характеру. Она не опирается на данные и показатели из смежных с градостроительством областей (например, объем пассажиропотока между городами агломерации, величина промышленных выбросов и др.).

3. Методика является простой по своему характеру. Она не требует сбора большого количества данных из различных областей науки, статистической информации о разных сторонах жизнедеятельности городов и т.д. Она вполне по силам градостроителю, вооруженному картой с нанесенной на нее застройкой. В ней также минимизирована расчетная часть.

4. Методика имеет прогнозный характер, так как включает в себя определение территорий, наиболее вероятных для первоочередной застройки в будущем. Она также предусматривает гибкое изменение масштаба агломерации, связанного с размером центрального города, и возможность соответствующей корректировки ее границ.

Предлагаемая нами методика не исключает применение других методик определения границ городских агломераций и не ставит цель заменить их. Каждая методика дает изображение агломераций в своей оптике, показывает те или иные ее свойства. Специфика предлагаемой здесь методики в том, что она дает достаточно адекватное представление о том, что является собой городская агломерация в оптике ее планировочной системы.

Обобщим основные термины данного параграфа.

Агломерирование – процесс пространственного соединения элементов расселения (городов и поселений) в ходе их развития. Выделяется сильное агломерирование, при котором города и поселения примыкают к центральному городу агломерации хотя бы в одной или нескольких точках, и слабое агломерирование, при котором такое примыкание отсутствует, но при этом города и поселения расположены внутри пространственного домена.

Городская планировочная агломерация – градостроительное образование, которое возникает в процессе градостроительного агломерирования (точечного, фрагментарного пространственного соединения городов), либо градостроительного агрегирования (их полного пространственного слияния), как финальной стадии. Городская агломерация характеризуется тесным соединением инфраструктуры городов вплоть до полного ее слияния. Территория городской планировочной агломерации состоит из следующих элементов:

– центральный город агломерации;

– территория базовой пространственной ячейки, внутри которой находится центральный город;

– застроенная территория городов и поселений, находящихся внутри пространственного домена центрального города;

– резервные территории внутри пространственного домена.

За счет того, что резервные территории располагаются между застроенными участками, городская планировочная агломерация территориально является всегда единым пространственным целым.

Центральный город городской агломерации – город, существенно более крупный по численности населения и своей территории, способный осуществить агрегирование либо агломерирование вокруг себя нескольких городов и поселений. Центральный город является организующим центром агломерации (агломерации моноцентрического типа), а также формирует пространственный модуль для данной агломерации, образуя базовую пространственную ячейку.

Базовая пространственная ячейка – гексагональная ячейка, которая получается путем построения гексагона, описанного вокруг окружности, в которую вписана застроенная городская территория. Является модулем, задающим размер и масштаб городской агломерации моноцентрического типа. По мере пространственного роста центрального города растет и базовая пространственная ячейка.

Пространственный домен центрального города – территория, окружающая базовую пространственную ячейку. Формируется путем примыкания к каждой из шести граней базовой пространственной ячейки, одинаковой по размеру с гексагональной ячейкой. Образованная таким образом территория является пространством для развития планировочной городской агломерации. Города и поселения, находящиеся в пространственном домене центрального города, считаются с ним агломерированными. Если агломерирование не сопровождается пространственным соединением с центральным городом, то это *слабое агломерирование*.

Резервные территории городской планировочной агломерации – территории внутри пространственного домена, которые не застроены, но вероятность их застройки высока. Эта вероятность в общем случае увеличивается при нахождении таких территорий между уже застроенными участками или целыми поселениями и городами. Можно выделить незастроенные участки внутри застроенных территорий, а также между территориями центрального застроенного ядра и не примыкающими к нему, отдельно расположенными застроенными территориями периферийных городов.

1.4. Возможности использования прибрежных и обводненных территорий в процессе формирования агломерации

Развивая тему резервных территорий для развития агломерационных процессов как на пригородных пространствах, так и внутри ядра агломерации, следует выделить земли, которые традиционно строители обходят стороной (рис. 1.4).

Группы территорий, имеющие скрытый инвестиционный потенциал	Территории под объектами коммунально-складского назначения и др.
	Незаконные территориальные участки под автопарковками, эллингами, верталетными площадками и др.
	Земельные участки линейной протяженности для систем инженерного обеспечения городов
	Земли под ЛЭП, антенными передающими устройствами, коммуникационными коридорами железных и автомобильных дорог
	Территории подземного пространства городов
	Земли лесного фонда
	Территории водного фонда
	Земли под незаконными объектами торгово-развлекательного назначения и бытового обслуживания
	Земельные участки, занятые частными домовладениями, садами, дачами, гаражами, подвалами и др.
	Земли под объектами незавершенного строительства, не подлежащего продолжению в силу нецелесообразности
	Земли под ветхим и аварийным жильем
	Территории в черте города, занятые вредными производствами, а также сократившимися производственными мощностями
	Земли под объектами культурного наследия, физическое и моральное старение которых не позволяет их восстановить
	Земельные территории сложного рельефа: овраги, карьеры, свалки, крутые склоны и др.

Рис. 1.4. Территории со скрытым инвестиционным потенциалом

Источник: Деволюмент: экономика развития территорий и повышения комфортности городской среды : учебник / Астафьев С.А., Сарченко В.И., Саенко И.А. и др.. М., 2022.

На рисунке группа исследователей из Красноярска представила опыт строительства ГК «Красстрой» на территории водного фонда р. Енисей, а именно строительство на насыпных грунтах ЖК «Белые Росы» площадью 380 тыс. м² жилой недвижимости (рис. 1.5).



Рис. 1.5. Микрорайон «Белые росы» в Красноярске

К группе территорий со скрытым инвестиционным потенциалом можно отнести и обводненные территории, не обязательно находящиеся на береговой линии (как ЖК «Белые росы»). Для городов и городских агломераций актуальной является проблема нехватки земельных участков для комплексной застройки объектами жилого, социального, спортивно-оздоровительного и рекреационного назначения. Эта проблема имеет не только социальный характер, но и требует разработки экономического подхода к ее решению.

Во многих городах Российской Федерации также существует проблема нерационального использования территории при реализации новых объектов строительства. Отсутствует комплексная застройка, часто уступающая хаотичной точечной застройке, состоящей из «островков» – отдельных жилых комплексов. Такая тенденция приводит к тому, что усугубляется качество общего архитектурного стиля города, а также снижается общая доступность отдельных районов города, происходит разрыв территории.

Проблема разработки проектов развития прибрежных и обводненных территорий исследуется многими авторами и является предметом активных научных изучений. Возможность использования прибрежных участков – один из аспектов реализации проектов комплексного развития территорий, который рассматривается в тру-

дах известных в этой сфере ученых¹. Исследователи отмечают современную тенденцию увеличения населения городов за счет активного переселения из менее перспективных районов, таких как поселки и малые города, которая привела к тому, что сформировалась проблема отсутствия структурированного городского пространства в рамках формирующегося агломерационного образования. При этом инвестиционная привлекательность территории и возможности развития агломерации в значительной степени определяются наличием (отсутствием) на данной территории ресурсов: материальных (земля, водные объекты, леса) и нематериальных (объем полномочий, определенных законом, интеллектуальные ресурсы).

Направления рационального использования территории муниципалитетов и зарубежный опыт развития застроенных территорий рассматривается в работах О.Б. Мезениной², Ю.П. Арсентьевой³, В.Э. Галимова⁴. В частности, В.Э. Галимов на примере района Фэлледби (Дания) исследует способ проектирования городских пространств, при котором создаются зеленые переходы между городом и природной зоной, за счет чего сохраняются благоприятные условия для флоры и фауны. При этом отмечается, что немаловажным аспектом градостроительного проектирования Дании является общественное мнение и вся информация по застройке и землепользованию находится в открытом доступе, а муниципальные власти проводят публичные обсуждения с жителями с целью внесения корректировок в будущий проект. Такой подход полезен и для отечественной практики, учитывая количество различных народностей и их культур, проживающих на территории российских регионов.

¹ Попкова А.А., Конев Ю.М., Каноков М.В. Комплексное развитие территорий: современное состояние и проблемы реализации // Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. 2023. № 2. С. 38–53 ; Ким О.Л., Ушакова Е.В., Воронина Е.В., Фугалевич Е.В. Ресурсное обеспечение территориального развития муниципального образования // Экономика и управление. 2018. № 9 (155). С. 80–86 ; Черепанов К.А. Учет влияния природных и антропогенных свойств территории при формировании и развитии городской среды // Наука и современность. 2013. С. 9–14.

² Арсентьева Ю.П. Правовые особенности градостроительного формирования жилой среды в прибрежных зонах поселений // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. 2014. № 4 (30). С. 99–108.

³ Мезенина О.Б., Шаповалов Д.А. Развитие территорий муниципальных образований: цель, проблемы, предложения // Московский экономический журнал. 2019. № 3. С. 17–25.

⁴ Галимов В.Э. Градостроительное регулирование застройки в Дании // Московский архитектурный институт. Практика. С. 228–233.

Возможности использования прибрежных территорий, особенности конструктивных решений и инженерно-технические аспекты реализации таких проектов исследуются Л.В. Гайковой¹, Д.Л. Литвиновым², А.Г. Большаковым³, П. Кабиरो⁴ и другими авторами.

Один из наиболее распространенных способов использования участков на обводненной территории – строительство жилых комплексов повышенного комфорта. Часто неиспользуемые территории вблизи водоемов имеют площадь значительно больше той, на которой расположены незастроенные участки в пределах плотной городской застройки. В силу этого потенциальный застройщик может позволить себе применить дополнительные решения в ландшафтном проектировании при разработке генерального плана жилого комплекса. При этом факторами, привлекающими потенциальных покупателей жилья, являются обширная озелененная придомовая территория в сочетании с близлежащей береговой линией, возможность строительства детских садов и школ в пешей доступности.

На незастроенных территориях, расположенных на обводненных грунтах, также можно строить объекты культурно-массового досуга, особенно при условии нахождения объекта строительства в пределах водоохранной зоны. В этом случае решается вопрос о возможности проведения водных мероприятий (например, спортивных состязаний или показательных выступлений), строительства аквапарка, создания зон проката водного транспорта. Помимо этого, расположение концертного зала, театра или дворца культуры вблизи водного объекта является фактором повышенного комфорта на территории рекреационной зоны.

Однако при включении в оборот данного вида земельных участков следует учитывать их географическое расположение на карте города, так как именно этот фактор способствует выбору направления развития территории. В случае, если участок с обводненными

¹ Гайкова Л.В. Общественные здания и комплексы на набережных крупных городов // Архитектура и современные информационные технологии. 2018. № 1 (42). С. 254–268.

² Литвинов Д.В. Рекреационное использование прибрежных зон крупных городов // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. 2008. № 1 (9). С. 29–32.

³ Большаков А.Г. Принципы организации прибрежных территорий как экологического каркаса города // Известия Иркутского государственного технического университета. Сер.: Биология. Экология. 2011. № 2. С. 5–11.

⁴ Кабирос П., Шешукова А.Е., Рыжова О.О. и др. Иркутск и Ушаковка: восстановление отношений // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2017. № 7 (2). С. 109–116.

грунтами обладает существенной протяженностью (для строительства линейных объектов) и относительно малой шириной, то в таком случае его целесообразно использовать для улучшения дорожно-транспортной инфраструктуры населенного пункта.

Также следует учитывать, что любой тип объектов, возводимых на обводненной территории, имеет повышенные требования к проводимым мероприятиям по снижению отрицательного антропогенного влияния на окружающую среду. Например, при строительстве дорожных магистралей или железнодорожных путей нужно проводить послойное уплотнение подушки основания дорожного покрытия, создавать уклоны для стоков в линии дорожных лотков и устанавливать дренажные системы с емкостями-накопителями. Эти действия будут способствовать минимизации последствий возможных техногенных аварий на линейных объектах и вблизи их границ. При создании логистических линейных объектов на незастроенных территориях решается вопрос соединения труднодоступных районов населенного пункта, появляется альтернативное направление движения автотранспорта, необходимое для снижения загруженности магистралей.

Таким образом, размещение перечисленных объектов в границах обводненных или прибрежных территорий направлено не только на решение социальных задач, но и на расширение в плане реализации инвестиционных проектов. Далее будут рассмотрены примеры успешного использования таких участков территорий, включающие отечественный и зарубежный опыт реализации масштабных инвестиционных проектов.

Пример 1. Реализация архитектурно-градостроительной концепции реорганизации территории участка ООО «ЗИЛ-Юг»¹.

Данный проект был разработан в 2015–2016 гг. Институтом генплана Москвы. Реорганизуемый участок ограничен территорией Малого кольца Московской железной дороги (МК МЖД), р. Москвы, старым руслом р. Москвы и технической зоной метрополитена г. Москвы. Территория включает в себя жилой район с объектами социального обслуживания, участки общественной застройки, административно-деловые комплексы, высотный жилой комплекс. Общая площадь нового строительства и реконструкции составила 1 442,56 тыс. м², из которых 1 000 тыс. м² имеют жилое назначение (рис. 1.6).

¹ Институт генплана Москвы: Концепция «ЗИЛ-Юг». URL: https://genplanmos.ru/project/zil_yug/.



Условные обозначения:

- границы разработки концепции
- границы рассмотрения
- Общественные пространства:**
- главные общественные
- общественные
- полуприватные
- приватные
- территории бульваров и скверов
- водные поверхности

Транспорт:

- УДС
- пешеходные мосты и переходы
- территории скоростного внеуличного транспорта
- станции метро
- школы и ДОУ
- застройка
- размещение активно посещаемых объектов в первых этажах зданий
- причалы

Рис. 1.6. Генеральный план развития территории полуострова «ЗИЛ» в Москве

Источник: URL: https://genplanmos.ru/project/zil_yug

Основные направления концепции развития территории данного участка.

В северной части формируются участки общественного и коммунального назначения. Часть территории занимают сохраняемые и реконструируемые объекты, преимущественно коммунально-производственного назначения.

В южной части расположены в основном объекты жилого назначения. Эта зона разделена на функционально-планировочные структуры дорогами местного и районного значения. Вдоль районной дороги от Третьего транспортного кольца (ТТК) до просп. Андропова в зоне, примыкающей к ТПУ «Парк Легенд» («ЗИЛ»), формируется зона смешанной жилой застройки повышенной плотности. Здесь же расположена детско-взрослая поликлиника на 750 посетителей в смену.

Границей участков является районная магистраль, проходящая от Третьего транспортного кольца до просп. Андропова. Вдоль магистрали будет создана общественная центральная зона с объектами административно-делового, торгово-бытового и жилого назначения. На базе, предлагаемой к выводу ТЭЦ ЗИЛ, возведут культурно-просветительский центр с выставочными залами и объектом дополнительного образования.

Вдоль береговой линии формируется жилая зона повышенной этажности. Непосредственно в прибрежной зоне разместится набережная.

Центральную часть южного участка занимают жилые кварталы и учебно-воспитательные объекты: школа на 1 300 мест, дошкольное образовательное учреждение на 1 300 мест.

В зоне, примыкающей к магистрали вдоль МК МЖД, организуется парковая зона, здесь также находится школа на 2 625 мест и озелененная территория с объектами учебно-воспитательного назначения.

На излучине Москвы-реки размещается общественно-деловой комплекс и медицинский центр. Концепция развития Москвы-реки предполагает создание благоустроенных набережных, причалов и общественных пространств. Южнее располагаются жилые кварталы с участком для детского сада на 200 мест.

Основные принципы, которые были положены в разработку концепции проекта:

- развитие территории полуострова «ЗИЛ» и западной части Нагатинской поймы как единого образования по принципу «город в городе»;
- интеграция создаваемой функционально-планировочной структуры в общую структуру территории;
- формирование общей визуально-пространственной структуры полуострова;

- создание комфортного общественного пространства и зеленых зон внутри рассматриваемой территории и за ее пределами;
- устранение искусственных планировочных разделителей территории, обеспечение коммуникационной взаимосвязи частей полуострова;
- выстраивание иерархической системы создаваемых планировочных узлов и связей между ними;
- устройство системы набережных Москвы-реки и организация на берегах старого русла единого ландшафтного комплекса рекреационного назначения;
- разграничение частного и общественного пространства при проектировании новых жилых территорий;
- создание системы общественных центров вдоль главных транспортных путей территории, включающих объекты общественно-делового назначения и общественного обслуживания, расположенные в первых этажах жилых домов.

Таким образом, формирование архитектурно-пространственной организации разрабатываемой территории ставит задачу создания открытых пространств и создание градостроительного образа территории.

На данный момент ведется застройка полуострова (рис. 1.7).



Рис. 1.7. Визуализация проекта по реорганизации территории полуострова «ЗИЛ» в Москве

Источник: URL: https://genplanmos.ru/project/zil_yug

Пример 2. Жилой комплекс «Айвазовский» в Тюмени¹.

Жилой комплекс представляет собой часть масштабного проекта по созданию нового микрорайона в Тюмени, одной из главных особенностей которого является приближенность к точке притяжения всего города – будущей основной городской набережной.

Территория жилого района «Айвазовский» находится на северо-востоке исторической Зареки, в неосвоенном левобережном районе Тюмени. Левый берег р. Туры сочетает застройку старой Тюмени в западной части и активно развивающийся северо-восток. ЖК «Айвазовский» вытянут вдоль реки на площади 20 га. С северной стороны от комплекса находится лесопарк, на западе и востоке участок граничит с двумя озерами – Алебашево и Круглое. Планы города по развитию этого участка предполагают устройство пляжа и рекреационной зоны у оз. Абашево и благоустройство левого берега р. Туры. Жилой фонд составит 450 тыс. м², в прибрежной части микрорайона будут расположены офисы, магазины, медицинский центр, кафе и рестораны. Концепция застройки включает также устройство на территории микрорайона малых архитектурных форм и фонтанов (рис. 1.8).

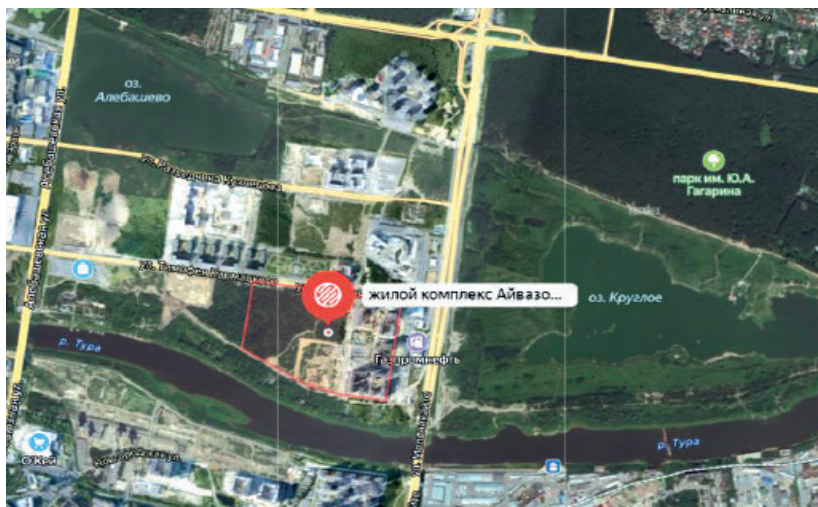
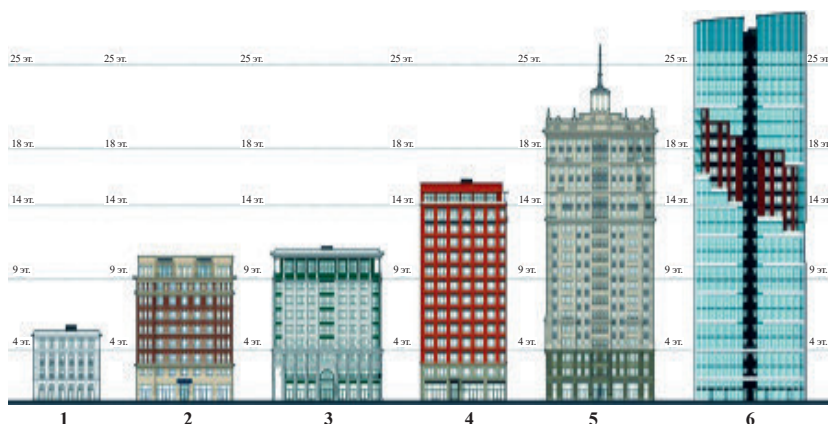


Рис. 1.8. Расположение будущего жилого комплекса «Айвазовский» на карте г. Тюмени

Источник: URL: <https://archi.ru/russia/86055/gorod-za-rekoi>

¹ Город за рекой. URL: <https://archi.ru/russia/86055/gorod-za-rekoi>.

В основу концепции развития этой территории положены различные стили (рис. 1.9).



***Рис. 1.9. Типология архитектурных стилей
в объемно-планировочных решениях жилых комплексов***

Источник: URL: <https://archi.ru/russia/86055/gorod-za-rekoi>

1. Классицизм (XVII – начало XIX в.). Особенности: абсолютизм, в контексте которого архитектурный классицизм является инструментом распространения регулярности и порядка. Структура фасадов и планов античных сооружений рассматривается как образец логичности в архитектуре.

2. Английский стиль (XIX в.). Особенности: богатый фасадный дизайн стиля составляли фигурная кирпичная кладка, лепные и кованые вставки, витражи. Основной стала внутренняя планировка, распределение жилых и хозяйственных помещений, что и оказывало влияние на план дома.

3. Эклектика (1820–1900-е гг.). Особенности: архитекторы, стесненные нормативностью классицизма, стали выбирать стиль постройки (из имеющихся исторических направлений) сообразно назначению здания. Это позволило сделать более привлекательным облик новой архитектуры.

4. Чикагская школа (конец XIX в. – первая половина XX в.). Особенности: простая многоярусная металлическая структура (каркас), облицованная кирпичными и каменными материалами, обильно покрытая декоративными орнаментами из керамических, каменных и литых чугунных деталей.

5. Стиль тоталитарного периода (1930–1950-е гг.). Особенности: грандиозные сооружения, создававшиеся путем смешения элементов архитектуры прошлого. Своим масштабом, а часто и помпезным декором, пропитанным идеологией, они подавляли пространство и личность человека.

6. Интернациональный стиль (1960-е гг. – современный период). Особенности: основными принципами стиля являются прямолинейные формы, чистые поверхности, лишённые декора, свободные внутренние помещения, навесные фасады, скрывающие несущие конструкции и освобождающие пространство на уровне земли.

Два небольших четырехэтажных здания, в которых планируется разместить офисы и медицинский центр, решены в стиле классицизма, который должен напоминать о старой застройке. Английский стиль, а также эклектика в американском стиле удовлетворяют вкусы современных состоятельных тюменских заказчиков, предпочитающих путешествия. Сталинская архитектура – тоталитарная – напоминает о традициях в стиле московской застройки.

Таким образом, концепция развития этого участка, разделенного водными объектами, предполагает такое же разделение архитектурных эпох – западная «старая» застройка и современная северо-восточная часть.

Пример 3. Парк «Тучков буян» (г. Санкт-Петербург)¹ является победителем международного конкурса и соединяет в себе разнообразие пространственных характеристик, скульптурную геопластику, насыщенную программу для жителей и гостей города (рис. 1.10).

Концепция проекта основана на тесном контакте с р. Невой и возможности обзора панорамы города с нового ракурса. Территория строительства располагается непосредственно в историческом центре города, что придает реализации проекта большую значимость ввиду сохранения архитектурного и визуального стиля северной столицы.

Транспортная доступность обеспечивается предусмотренными в проекте подземными переходами, которые способны минимизировать нагрузку на общий трафик города от реализации данного проекта.

Трафик гостей и вместимость предполагает максимальную концентрацию посетителей до 18 чел. на участок размером 5×5 м, но не более 3 чел. на 1 м² даже во время проведения массовых мероприятий. При этом посетители разделены на типы, типы распределены по сценариям, а сценарии наложены на времена года и время суток. На этих данных составлена расчетная посещаемость: 30 тыс. чел. в сутки летом, 12 тыс. чел. в сутки зимой, 15 тыс. чел. в сутки в межсезонье.

¹ Парк чувств. URL: <https://archi.ru/russia/87406/park-chuvstv>.



Рис. 1.10. Концепт парка «Тучков буян»

Пример 4. Экологический район Иль-Сен-Дени (Сен-Дени, Франция)¹.

Основная задача проекта заключается в реорганизации и преобразовании промышленного центра Иль-Сен-Дени (рис. 1.11, 1.12).



Рис. 1.11. Генеральный план экологического района Иль-Сен-Дени

¹ An Ecological Vision Along the Seine. Ecological Disyrit Ile Saint-Denis, Saint-Denis, FR. URL: <https://www.west8.com/projects/ecological-district-ile-saint-denis>.



Рис. 1.12. Визуализация набережной проекта Иль-Сен-Дени

Различные части самого острова будут связаны между собой. Будущая набережная и велосипедные дорожки вдоль воды соединят северную и южную части острова. Несмотря на сложные геологические условия, проект предусматривает строительство различных типов жилых зданий. Цель проекта – создать жилье, рабочие места и зоны отдыха, в том числе водные. Здесь будут представлены разные типологии и формы жилья. Это станет максимальным проявлением индивидуальности природы в центре городской среды.

Пример 5. Силвертаун Куэйс (Лондон, Великобритания)¹.

Район Силвертаун Куэйс – это многофункциональная застройка коммерческого, офисного и жилого назначения вокруг бывшего королевского дока Виктории, расположенного рядом с понтон-пирсом. Исторически королевские доки всегда были воротами между Лондоном и мировыми рынками. Когда в 1980-х гг. доки закрылись из-за переноса промышленных предприятий, этот район постепенно утратил свое экономическое значение. Городской пейзаж пришел в запустение и связь с остальной частью города нарушилась из-за пробок и промышленных загрязнений, а большие пустыри пришли в упадок. Застройка существующих и новых районов была изолированной и фрагментированной.

¹ Revitalizing Historical Industrial Spaces. Silvertown Quays, London, UK. URL: <https://www.west8.com/projects/silvertown-quays>.

Проект предусматривает превращение района Силвертаун Куэйс в деловой центр мирового уровня с эффективными и исторически гармоничными общественными пространствами, он должен стать мировым лидером в сфере высоких технологий, «зеленого» бизнеса и исследований, местом для международного обмена знаниями и идеями через различные форумы сотрудничества. Набережная задумывается как центр активности и популярное пространство для отдыха как лондонцев, так и гостей города. В этом районе будет 3 000 новых домов, культурные объекты, офисы, высокотехнологичные исследовательские стартапы и магазины (рис. 1.13).

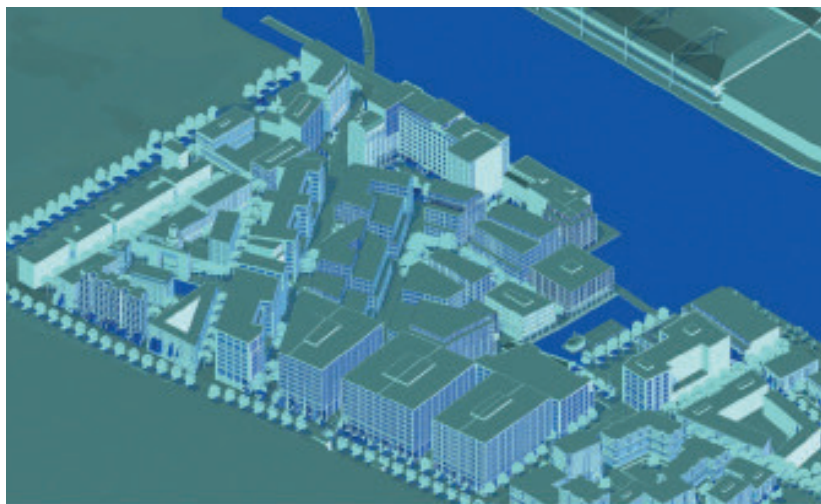


Рис. 1.13. Концепт района Силвертаун Куэйс в Лондоне

Ландшафтная стратегия включает в себя создание ряда фокусных точек, соединенных ключевыми открытыми пространствами на пересечении основных дорог и улиц. Новые знаковые общественные территории вмещают в себя площади, парки, скверы, набережные и променады. Кроме того, множество небольших общественных пространств расположены в стратегически важных местах, чтобы сформировать новый городской опыт и создать ощущение места, а также обеспечить оживленные пересечения для пользователей различных периферийных зон застройки (рис. 1.14).



Рис. 1.14. Эскиз генерального плана района Силвертаун Куэйс в Лондоне

Пример 6. Коста Урбана Риопарк (Буэнос-Айрес, Аргентина)¹.

Городские власти Буэнос-Айреса и Центральное общество архитекторов объявили национальный конкурс идей для Буэнос-Айреса и реки (Parque Publico Costa Urbana) для уникального участка на Рио-де-ла-Плата, в устье реки, разделяющей Аргентину и Уругвай (рис. 1.15, 1.16).



Рис. 1.15. Ситуационная схема парка Коста Урбана Рио в Буэнос-Айресе

¹ Breathing New Life into an Underutilized Area. Costa Urbana Rioparque, Puerto Madero, Buenos Aires, AR. URL: <https://www.west8.com/projects/ba-rioparque>.



Рис. 1.16. Эскизный план парка Коста Урбана Рио

Проект направлен на переоценку существующих особенностей, восстановление значимых парковых реликвий, сохранение местного биоразнообразия и реализацию инициатив по экологическому восстановлению. В рамках осуществления проекта особое внимание уделяется шести функциям будущей реорганизованной территории:

- интеграция парковой зоны в экологические «коридоры» города для обеспечения соединения городской среды и водного объекта;
- превращение заброшенного пространства в зону, предлагающую культурные и природные ландшафты для отдыха, образования и вовлечения сообщества;
- восстановление местного биоразнообразия и экосистем;
- сохранение и поддержание исторических объектов на территории парка;
- создание новой многофункциональной площадки для проведения мероприятий;
- предоставление гражданам возможности просмотра панорамы города с нового ракурса.

Рассмотрим способы реализации представленных и аналогичных концепций развития территории вблизи водных объектов в черте города на примере г. Иркутска, который не стал исключением в ситуации с точечной застройкой.

Основанный на берегу крупной р. Ангары, ставшей одной из условных границ районов города, Иркутск получил необходимость развития береговой линии и смежных ей территорий. Ангара и Иркут являются «каркасами» города, его природными «улицами». Основная нагрузка приходится на р. Ангару, на берегах которой стоят наиболее крупные и густо застроенные районы областного центра. Иркут, имеющий не такое развитое русло и обладающий наименьшими характеристиками относительно Ангары в пределах города, не стал привлекательным местом для строительства прибрежных районов.

Проекты, подобные «ЗИЛ-Юг» в Москве или парку Коста Урбана Рио в Буэнос-Айресе, вполне реализуемы на территории левого берега Иркут в районе его впадения в Ангару. Такое расположение нового многофункционального микрорайона позволило бы снизить общую досуговую нагрузку на правый берег р. Ангары (городская набережная, острова Конный и Юность) и повысить привлекательность левого берега относительно центральной части города.

Помимо включения нового микрорайона в культурно-массовую жизнь столицы региона, строительство в данном месте будет способствовать более активному использованию второй по размеру, но не по значимости, природной «улицы» города – р. Иркут. Выше по течению существует множество участков под реализацию проектов комплексного развития территории, различных в плане амбиций и масштаба. Например, в месте разделения основного русла реки на два равнозначных рукава, находится остров Беляев, который по площади сравним с полуостровом в устье Иркут. На его территории вполне реально реализовать проекты общегородской рекреационной зоны (рис. 1.17).



- 1 Территория культурно-массового досуга (дворец культуры, городской концертный зал, театр)
 - 2 Жилой квартал с близлежащими школой и детским садом
 - 3 Территория для проведения ярмарок и ведения частной розничной торговли
 - 4 Гавань для прогулочных катеров и лодок
- — Направление движения речного транспорта (планируется как один из способов увеличения рентабельности проекта развития территории)
 - — Прогулочные экотропы с возможным устройством зон отдыха и смотровых площадок

Рис. 1.17. Концепт-план развития территории на р. Иркут

Также строительство и последующее развитие городской инфраструктуры по левому берегу Иркута от устья до окраин пос. Максимовщина может обеспечить снижение нагрузки на центральную часть города, где застройщики соревнуются в поиске земельных участков для строительства жилья. Усиленная береговая линия, отдельная ветка общегородских коммуникаций и потенциальное строительство второго автомобильного моста через Иркут выше по течению относительно существующего железнодорожного моста – это те факторы, которые могут поспособствовать инвестиционной привлекательности развития новых территорий Иркутской агломерации.

Таким образом, использование незастроенных участков, расположенных на обводненных грунтах, позволит муниципалитетам определить пути решения задач развития рынка жилья, объектов социальной сферы и инфраструктуры. Обводненные земли в границах муниципальных образований при этом рассматриваются как имеющие стратегическое значение для развития городов и поселений, исходя из возможности устройства автомобильных и железнодорожных развязок, увеличения количества жилых комплексов, а также создания мест массового отдыха населения.

2. НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ИНФРАСТРУКТУРА ДЛЯ ЖИЗНИ»: МЕСТО ОПОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ И АГЛОМЕРАЦИЙ В РАЗВИТИИ ГОСУДАРСТВА

Стратегия пространственного развития РФ, принятая в 2024 г., подразумевает деление территории России на так называемые опорные населенные пункты (ОНП). По задумке законодателя это необходимо для того, чтобы более равномерно развивать территорию нашего большого государства, чтобы население, проживающее в самом ОНП или в радиусе 50 км от него, получало качественные социальные услуги (обеспеченность местами в детских садах, школах, больницах) и дороги, по которым, в числе прочего автотранспорта, будет ходить и общественный транспорт, позволяющий добраться до ОНП. Все эти инициативы на региональном уровне должны быть направлены на то, чтобы провести анализ состояния опорных МО и определить те позиции, по которым у них просматривается слабая обеспеченность. В настоящее время регионы принимают законы, закрепляющие за ОНП все остальные МО с тем, чтобы было понятно, какой населенный пункт к какому ОНП относится. Это позволит более грамотно распределять бюджетные средства между опорными территориями на строительство школ, дорог, инженерных сетей, обеспечивать автобусным сообщением и т.п.

Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года утверждена распоряжением Правительства РФ от 28 декабря 2024 г. № 4146-р. Нормативная база по вопросам территориального развития представлена в различных источниках¹. В соответствии со стратегией в каждом регионе

¹ Концепция Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года. URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/85fb48440f79df778539e0b215af5345/koncepciya_strategii_prostranstvennogo_razvitiya_rf_na_period_do_2030_goda.pdf; Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года : распоряжение Правительства РФ от 28 дек. 2024 г. № 4146-р. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_495567; Об утверждении перечня опорных населенных пунктов Иркутской области и населенных пунктов Иркутской области, расположенных на прилегающих территориях : распоряжение Правительства Иркутской области от 28 фев. 2023 г. № 123-рп // СПС «КонсультантПлюс»; Об утверждении методики расчета показателя «Улучшение качества среды для жизни в опорных населенных пунктах» федерального проекта «Развитие инфраструктуры в населенных пунктах» национального проекта «Инфраструктура для жизни» : приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 2 дек. 2024 г. № 811/пр // Там же; Методические рекомендации по критериям определения опорных населенных пунктов и прилегающих территорий : распоряжение Правительства РФ от 23 дек. 2022 г. № 4132-р // Там же.

выделен новый тип МО – ОНП. Ключевым здесь является территориальный признак. ОНП должен обеспечивать социальной инфраструктурой другие МО в радиусе примерно 50 км.

Современные вызовы пространственного развития России, включая урбанизационное сжатие, депопуляцию периферий и экономическую концентрацию в крупных агломерациях, требуют поиска новых организационно-управленческих решений. Одним из таких решений стало формирование сети ОНП, которые играют ключевую роль в обеспечении устойчивого развития и территориальной целостности страны. Концепция опорных пунктов позволяет перераспределять ресурсы и управленческое внимание на уровне субъектов РФ, адаптируя меры поддержки под потребности конкретных территорий.

Правительство РФ распоряжением от 23 декабря 2022 г. № 4132-р утвердило методические рекомендации по определению ОНП, включая их функции, критерии отбора и требования к инфраструктуре. Согласно этим рекомендациям, ОНП должны обеспечивать население доступом к базовым услугам на межмуниципальном уровне, включая образование, здравоохранение, культуру и транспорт.

Важным элементом в создании и развитии ОНП является корректный отбор, учитывающий демографическую емкость, наличие транспортных и логистических узлов, а также экономический потенциал региона. Например, в Иркутской области при формировании перечня ОНП особое внимание уделялось наличию транспортной и энергетической инфраструктуры, а также устойчивому экономическому развитию на местах.

В рамках национального проекта «Инфраструктура для жизни» закрепляется понятие новой категории населенных пунктов: ОНП – населенный пункт, приоритетное развитие которого способствует достижению национальных целей Российской Федерации и обеспечению национальной безопасности, в том числе обеспечивающий для жителей прилегающей территории доступность образования, медицинской помощи, услуг в сфере культуры и реализацию иных потребностей.

Границы ОНП – территориальные границы, в пределах которых проводится расчет компонента показателя и численности населения. Для ОНП, являющихся административными центрами городских округов, принимаются территориальные границы городского округа; для ОНП, являющихся ядрами городских агломераций, – городского округа и прилегающей территории, определяемой субъектом самостоятельно; для иных ОНП (поселки городского типа, станицы и т.д.) – населенного пункта.

Таким образом, ОНП предполагаются трех видов, и прежде всего это касается агломерации.

В соответствии с приказом Минстроя России «Об утверждении методики расчета показателя «Улучшение качества среды для жизни в опорных населенных пунктах» от 2 декабря 2024 г. № 811/пр учитывается 17 показателей. Форма отчета о их выполнении представлена в табл. 2.1. Как видно для каждого ОНП устанавливаются целевые показатели.

Таблица 2.1

Форма аналитического отчета о фактических значениях компонент показателя «Улучшение качества среды для жизни в опорных населенных пунктах» за отчетный год

№	Компонент	Едини- ца измере- ния	Приме- ним / не при- меним	Значение компонента			Ис- пол- нение плана, %
				На ба- зовый период	На от- четный год	На пла- новый год	
1	Численность населения в ОНП	чел.					
2	Количество домохозяйств в ОНП	ед.					
3	Увеличение общей площади жилых помещений, приходящихся в среднем на одного жителя	%					
3.1	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя в ОНП	м ² на чел.					
3.2	Общая площадь жилых помещений в ОНП	м ²					
4	Увеличение обновленного жилищного фонда с базового периода	%					
4.1	Объем жилищного строительства, введенного с базового периода по отчетный год	м ²					
5	Увеличение доли граждан, переселенных из непригодного для проживания жилищного фонда	%					

Продолжение табл. 2.1

№	Компонент	Едини- ца измере- ния	Приме- ним / не при- меним	Значение компонента			Ис- пол- нение плана, %
				На ба- зовый период	На от- четный год	На пла- новый год	
5.1	Количество граждан, переселенных из непригодного для проживания жилищного фонда	чел.					
5.2	Количество граждан, проживающих в признанном непригодным для проживания жилищном фонде с 2020 г. по отчетный год	чел.					
6	Увеличение доли на- селения, для которого улучшится качество пре- доставляемых комму- нальных услуг (в сфере тепло-, водоснабжения и водоотведения) в ОНП	%					
6.1	Численность населения ОНП, проживающего в многоквартирных и жилых домах, подклю- ченных к объектам комму- нальной инфраструктуры на территории ОНП (тех- нологически связанных с объектом коммунальной инфраструктуры ОНП), в отношении которых ре- ализованы мероприятия региональных планов	чел.					
7	Увеличение доли домов- ладений, подключенных к сетевому природному газу, в том числе в рамках программы социальной газификации	%					
7.1	Доля домовладений, под- ключенных к сетевому природному газу, в том числе в рамках программы социальной газификации	%					

Продолжение табл. 2.1

№	Компонент	Единица измерения	Применение / не применим	Значение компонента			Исполнение плана, %
				На базовый период	На отчетный год	На плановый год	
7.2	Количество домовладений, подключенных к сетевому природному газу, в том числе в рамках программы социальной газификации	ед.					
7.3	Общее количество домовладений	ед.					
8	Увеличение доли домохозяйств, которым обеспечена возможность широкополосного доступа к информационно-телекоммуникационной сети Интернет	%					
8.1	Доля домохозяйств, которым обеспечена возможность широкополосного доступа к информационно-телекоммуникационной сети Интернет	%					
8.2	Количество домохозяйств, которым обеспечена возможность широкополосного доступа к информационно-телекоммуникационной сети Интернет в ОНП	ед.					
9	Снижение доли несанкционированных свалок	%					
9.1	Общее количество несанкционированных свалок в ОНП на конец периода	ед.					
10	Увеличение доли парка подвижного состава общественного транспорта, имеющего срок эксплуатации не старше нормативного	%					

Продолжение табл. 2.1

№	Компонент	Едини- ца измере- ния	Приме- ним / не при- меним	Значение компонента			Ис- пол- нение плана, %
				На ба- зовый период	На от- четный год	На пла- новый год	
10.1	Доля парков подвижно- го состава общественно- го транспорта, имеющего срок эксплуатации не стар- ше нормативного	%					
10.2	Количество подвижного со- става парка общественного транспорта, имеющего срок эксплуатации не старше нормативного в ОНП	ед.					
10.3	Общее количество под- вижного состава парка общественного транспорта в ОНП	ед.					
11	Увеличение доли улич- но-дорожной сети в ОНП, находящейся в норматив- ном состоянии	%					
11.1	Доля протяженности улично-дорожной сети в ОНП, находящейся в нормативном состоянии	%					
11.2	Протяженность улично-до- рожной сети в ОНП, на- ходящейся в нормативном состоянии	км					
11.3	Общая протяженность улично-дорожной сети в ОНП	км					
12	Увеличение доли общей площади мест приложе- ния труда (нежилой не- движимости) обновлен- ной с базового периода	%					
12.1	Объем строительства не- жилой недвижимости	м ²					

Продолжение табл. 2.1

№	Компонент	Едини- ца измере- ния	Приме- ним / не при- меним	Значение компонента			Ис- пол- нение плана, %
				На ба- зовый период	На от- четный год	На пла- новый год	
13	Увеличение доли объ- ектов (дошкольного и общего) образования, находящихся в удовлет- ворительном состоянии (не требующих капи- тального ремонта)	%					
13.1	Доля объектов (дошколь- ного и общего) обра- зования, находящихся в удовлетворительном состоянии (не требующих капитального ремонта)	%					
13.2	Количество объектов (до- школьного и общего)	ед.					
	образования, находящихся в удовлетворительном состоянии (не требующих капитального ремонта)						
13.3	Общее количество объек- тов (дошкольного и обще- го) образования	ед.					
14	Увеличение доли объек- тов первичной меди- ко-санитарной помощи государственных меди- цинских организаций, находящихся в удовлет- ворительном состоянии (имеющих физический износ менее 60 % и не находящихся в аварий- ном состоянии)	%					
14.1	Доля объектов первич- ной медико-санитарной помощи государственных медицинских организаций, находящихся в удовлетво- рительном состоянии	%					

Продолжение табл. 2.1

№	Компонент	Едини- ца измере- ния	Приме- ним / не при- меним	Значение компонента			Ис- пол- нение плана, %
				На ба- зовый период	На от- четный год	На пла- новый год	
	(имеющих физический износ менее 60 % и не находящихся в аварийном состоянии)	%					
14.2	Количество объектов первичной медико-санитарной помощи государственных медицинских организаций, находящихся в удовлетворительном состоянии (имеющих физический износ менее 60 % и не находящихся в аварийном состоянии)	ед.					
14.3	Общее количество объектов первичной медико-санитарной помощи государственных медицинских организаций	ед.					
15	Увеличение единовременной пропускной способности спортивных сооружений относительно нормативной пропускной способности	%					
15.1	Единовременная пропускная способность спортивных сооружений	чел.					
16	Увеличение доли объектов организаций культурно-досугового типа и библиотек, находящихся в удовлетворительном состоянии	%					
16.1	Доля объектов организаций культурно-досугового типа и библиотек, находящихся в удовлетворительном состоянии	%					

Окончание табл. 2.1

№	Компонент	Единица измерения	Применение / не применим	Значение компонента			Исполнение плана, %
				На базовый период	На отчетный год	На плановый год	
16.2	Количество объектов организаций культурно-досугового типа и общедоступных (публичных) библиотек, имеющих помещения в оперативном управлении, находящихся в ОНП в ведении органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области культуры, органов муниципальных образований в области культуры, находящихся в удовлетворительном состоянии	ед.					
16.3	Общее количество объектов организаций культурно-досугового типа и общедоступных (публичных) библиотек, имеющих помещения в оперативном управлении, находящихся в ОНП в ведении органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области культуры, органов муниципальных образований в области культуры	ед.					
17	Увеличение количества благоустроенных общественных территорий	%					
17.1	Количество благоустроенных общественных территорий	ед.					

Многие ученые, несмотря на то, что понятие ОНП появилось относительно недавно, и ранее занимались изучением этой проблемы. Однако взаимосвязь ОНП и агломерационных процессов, в осо-

бенности при разработке мастер-планов, до недавнего времени не исследовалась.

С целью оценки особенности такого ОНП, как Иркутская агломерация, обратимся к анализу версий ее границ¹ (рис. 2.1).

Как минимум к агломерации относятся г. Иркутск и Иркутский район, Ангарский МО, г. Шелехов вместе с Шелеховским районом. Они же отнесены к числу опорных. Однако законодатели решили выделить отдельно в качестве ОНП два населенных пункта в Иркутском районе – р.п. Маркова и пос. Большая речка, плотно примыкающие к границам г. Иркутска. Таким образом Иркутская агломерация представлена пятью ОНП.



- Правительство Российской Федерации (2009 г.), Институт экономики города (2015 и 2023 гг.). Территория включает гг. Иркутск, Ангарск, Шелехов, а также Ангарское, Иркутское и Шелеховское районные муниципальные образования (1 113 969 чел., или 47,52 %)
- Правительство Иркутской области (схема территориального планирования Иркутской области), ООО «Гипрогор» (2017 г.). Территория включает гг. Иркутск, Ангарск, Шелехов, Усолье-Сибирское, а также Ангарское, Иркутское и Шелеховское районные муниципальные образования (1 237 615 чел., или 52,79 %)
- Правительство Иркутской области (2023 г.). Территория включает гг. Иркутск, Шелехов, а также Иркутское и Шелеховское районные муниципальные образования (881 028 чел., или 37,58 %)

Рис. 2.1. Версии границ Иркутской агломерации, численность постоянного населения и его доля в населении области

В какой-то мере г. Усолье-Сибирское тоже относится к агломерации, поскольку у него с Ангарском и Иркутском имеется устойчивая ежедневная маятниковая миграция, но он в составе агломерации не отнесен к ОНП. Этот вопрос требует отдельной проработки и изучения.

¹ Социально-экономическое развитие Сибири: агломерационный подход / под общ. ред. С.А. Астафьева. Иркутск, 2023. С. 56.

Всего в Иркутской области определено 47 ОНП¹ (рис. 2.2), при этом состав 35 с закрепленными за ними прилегающими 1 276 населенными пунктами представлен в распоряжении Правительства Иркутской области № 232-рп². В оставшиеся 12 ОНП входят 195 МО. В основном это ОНП, относящиеся к южной части Иркутской агломерации (гг. Иркутск, Ангарск, Шелехов, Усолье-Сибирское, Черемхово, д. Маниловская, пос. Большая Речка, р.п. Маркова, Мишелевка и Средний), а также находящиеся в северной агломерации – гг. Братск, Усть-Илимск.

По информации Центра компетенций Иркутской области, для повышения эффективности реализуемых проектов и создаваемых новых производств на еще недостаточно освоенных территориях Иркутской области выделены семь опорных территорий развития (ОТР), для которых в едином комплексе будет строиться необходимая инфраструктура в соответствии со Стратегией социально-экономического развития Иркутской области до 2036 года (рис. 2.2).

Всего в Иркутской области выделяется 33 муниципальных района. Это означает, что часть районов содержит несколько ОНП, которые распределяют между собой все муниципальные образования района. Так, Иркутская агломерация, по указанным выше постановлениям, включает пять опорных территорий, а, например, Нижнеудинский район разбивается на две части путем отнесения всех МО к двум ОНП – г. Нижнеудинску и г. Алзаямаю.

Теоретической основой для определения статуса ОНП и прилегающих к нему территорий послужили Методические рекомендации по критериям определения опорных населенных пунктов и прилегающих территорий, утвержденные распоряжением Правительства РФ от 23 декабря 2022 г. № 4132-р. Общий анализ всех 47 ОНП, включая опорные территории, приведен в *Приложении 1*. В 2025 г. в данные методические рекомендации были внесены изменения, утвержденные распоряжением Правительства РФ от 27 августа 2025 г. № 2331-р., которые потребуют корректировки региональных подходов к структурированию ОНП.

¹ Единый перечень опорных населенных пунктов Российской Федерации. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitie/strategicheskoe_planirovanie_prostranstvennogo_razvitiya/strategiya_prostranstvennogo_razvitiya_rossii_do_2030_goda_s_prognozom_do_2036_goda/edinyy_perechen_opornyyh_naselennykh_punktov_rf.

² О внесении изменения в перечень опорных населенных пунктов Иркутской области и населенных пунктов Иркутской области, расположенных на прилегающих территориях : распоряжение Правительства Иркутской области от 6 июня 2025 г. № 232-рп // СПС «КонсультантПлюс».



Рис. 2.2. Опорные населенные пункты Иркутской области

К 2030 г. по задумке законодателей планируется улучшить качество среды в ОНП на 30 % и обновить жилищный фонд на 20 %. Паспортом национального проекта «Инфраструктура для жизни» предусматривается 12 федеральных проектов. Пять из них будут реализовываться под руководством Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ: «Развитие инфраструктуры в населенных пунктах»; «Жилье»; «Модернизация коммунальной

инфраструктуры»; «Формирование комфортной городской среды»; «Новый ритм строительства».

В последние годы активное развитие получило направление разработки мастер-планов территорий как основы стратегического развития, после которых должна осуществляться корректировка генеральных планов, а возможно и расширение границ ядер городов. Ученые из Высшей школы экономики сделали исследование для городов арктической зоны по внедрению принципов мастер-планирования. Ключевой тезис их исследования: «ОНП – это не только сам населенный пункт, но и его зона доступности/влияния»¹. Применительно к агломерации этот термин актуален вдвойне, поскольку значительная часть экономики региона оборачивается в границах агломерации. Например, 80 % ввода всего жилья в Иркутской области осуществляется в Иркутской агломерации. Она является показательной, поскольку р.п. Маркова, о котором было сказано ранее, по сути, уже слился с г. Иркутском. В нем идет массовое многоэтажное строительство с использованием городских сетей, к нему ездит городской муниципальный общественный транспорт и т.п.

По сообщению губернатора региона Игоря Кобзева, в Иркутской области уже сегодня реализуется мастер-план Байкальска, разработан мастер-план Усть-Кутского района, приступили к разработке мастер-плана Усть-Илимска и Усолья-Сибирского, на очереди – разработка мастер-плана Иркутской агломерации². В последнем необходимо будет обратить внимание на слияние многих прилегающих поселков, находящихся в Иркутском районе, с г. Иркутском. Это должно повлечь за собой либо расширение границ Иркутска при корректировке генерального плана (требуется обязательно учесть при разработке мастер-плана), либо создание некоего органа управления агломерацией, формирующего ее градостроительную политику, поскольку значительная часть прилегающих к городу территорий пользуется городскими сетями, общественным транспортом, социальными и оздоровительными учреждениями, местами отдыха и т.п. При этом ядро агломерации несет повышенную нагрузку на дороги и указанные учреждения. Необходимо также объединение бюджетов Иркутска, Ангарска, Шелехова и Иркутского района, составляющих агломерацию, в единый коллегиальный бюджет для решения общих

¹ Мастер-планы опорных населенных пунктов российской Арктики. Что они должны учитывать? URL: <https://gorod.hse.ru/mirror/pubs/share/904535616.pdf>.

² До 2030 г. в Иркутской области улучшат качество среды на 30 %. URL: <https://sever138.ru/text/30-04-2025/002/>.

для агломерации вопросов. Однако муниципальное законодательство не предполагает такой возможности.

Можно выделить как минимум три фактора, сдерживающих создание агломераций в России. Первый – отсутствие специального правового регулирования. Законодательство не запрещает процессы образования и развития агломераций, но и не содействует им. Более того, Градостроительный кодекс РФ и Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» на сегодняшний день фактически создают преграды для развития агломераций. Например, развитие города ограничено городской чертой (границей), и любое финансирование, выходящее за пределы города, рассматривается как нецелевое расходование бюджетных средств со всеми вытекающими правовыми последствиями. Второй фактор – отсутствие эффективной, профессиональной инфраструктуры поддержки формирования агломераций. Третий – недостаток практического опыта функционирования агломераций¹.

К сожалению, закон об агломерации так и не был принят, а, возможно, именно он мог бы решить указанные проблемы и позволить безболезненно аккумулировать бюджеты МО, входящих в агломерацию, с целью реализации обозначенных задач. Пока же это можно сделать только в рамках межмуниципальных соглашений, как раз благодаря которым и были проведены городские сети в р.п. Маркова для строительства там высотных ЖК «Ботаника», «Стрижи», «Луговое» и др.

В случае расширения границ Иркутска р.п. Маркова потеряет статус ОНП. Таким образом, список зафиксированных ОНП и условия их финансирования должны быть подвергнуты тщательному анализу после разработки мастер-планов развития крупных городов региона, являющихся областными и районными центрами.

В Приложении 11 приведен пример структуры мастер-плана, который может быть использован при разработке соответствующего документа для Иркутской агломерации. Данная структура составлена на основе анализа опыта разработки мастер-планов различных крупных городов и агломераций в Российской Федерации.

¹ Агломерации в России: когда практика опережает теорию. URL: <https://bujet.ru/article/295543.php?print=Y>.

3. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СУБЪЕКТОВ ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЙ В РАМКАХ МЕЖМУНИЦИПАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Сбалансированное развитие граничащих МО, входящих в Иркутскую городскую агломерацию (ИрГА), возможно при условии синхронизации планов их социально-экономического развития.

Численность постоянного населения ИрГА превышает миллион человек, что позволяет уверенно относить ее к числу «крупнейших» городских агломераций России. Население агломерации в течение последних 15 лет прирастает в основном жителями Иркутского муниципального образования. В границах ядра агломерации (г. Иркутск) прирост численности населения отмечен в административных округах, которые граничат с поселениями Иркутского района (рис. 3.1). Ранее большая часть территорий Свердловского, Ленинского, Октябрьского округов была представлена производственными площадками на городских окраинах. Иркутский район – ближайшая периферия ядра ИрГА – в недавнем прошлом представляла собой сельские поселения, что влечет за собой ряд специфических проблем. В Иркутском районе в последние годы введено около 80 % нового индивидуального жилья от уже имевшегося ранее, вокруг автотрасс формируются новые малоэтажные поселения. При этом в Иркутском районе, расположенном в Байкальской (природоохранной) экологической зоне, практически отсутствуют централизованная инженерная инфраструктура. Район не газифицирован, безальтернативным источником энергии является электричество. Также крайне слабо развита система транспорта общего пользования, соединяющая новые поселения в районе и ядро агломерации. Последнее приводит к снижению мобильности трудовых ресурсов внутри агломерации, массовой переориентации населения на индивидуальный автотранспорт и перманентному коллапсу на автотрассах.

Межмуниципальное сотрудничество в процессе реализации обобщенных планов развития нескольких МО в границах ИрГА предполагает объединение различного рода ресурсов. Аккумуляирование ресурсов МО носит, прежде всего, социально-экономический характер, но не исключает формирование единой политической позиции сторон. Сотрудничество МО в рамках агломерационных процессов направлено на реализацию экономических задач и может быть осуществлено пу-

тем учреждения межмуниципальных организаций, хозяйственных обществ. Также для достижения конкретных целей органы власти местного самоуправления (МСУ) могут заключать соглашения (договоры), в том числе о «горизонтальном» межмуниципальном финансировании, или создавать совместные юридические лица для управления процессом совместного использования любой инженерной инфраструктуры.

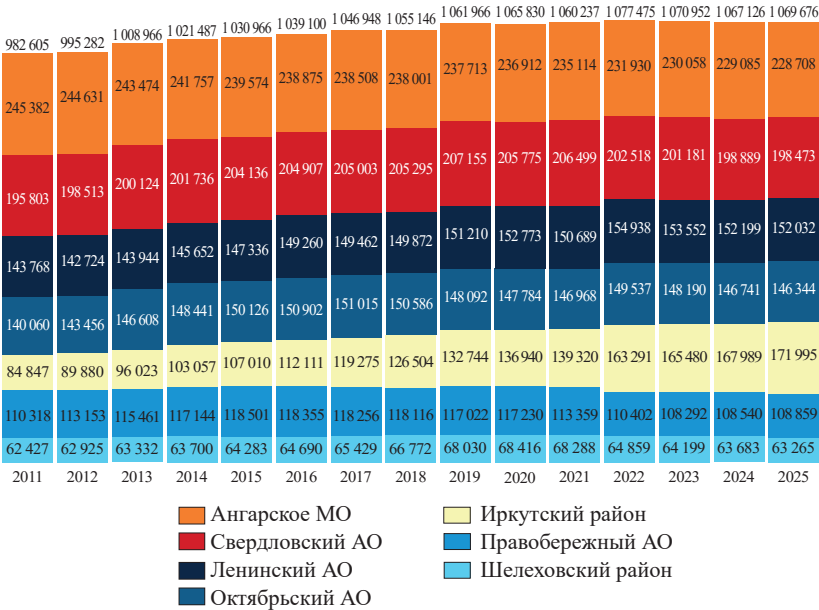


Рис. 3.1. Численность постоянного населения Иркутской городской агломерации по муниципальным образованиям и административным округам на начало отчетного периода в 2011–2025 гг., чел.

Составлен Д.А. Вороновым на основании данных Иркутскстата.
 URL: https://38.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/post_nas_2025.xlsx.
 Постоянный адрес графика. URL: https://www.datawrapper.de/_/BZWPh/?v=3

- Наиболее часто МО совместными усилиями решают вопросы:
- развития и (или) эксплуатации объектов социальной и инженерной инфраструктуры;
 - обеспечения мобильности граждан и развития транспортной системы агломерации;
 - развития отдельных отраслей экономики;

– создания и (или) обеспечения благоприятных условий проживания;

– обмена информацией и услугами специалистов, в том числе приглашенных третьих лиц и т.д.

В городских агломерациях последовательно возникают задачи, которые необходимо решать в географических границах одного поселения, но формально «для развития другого поселения». Такие задачи стали неотъемлемой частью развития смежных урбанизированных территорий и связаны с перераспределением функций между поселениями в процессе разрастания городов. Пригороды постепенно утрачивают функции, присущие сельским поселениям, и становятся ближайшей периферией ядра городской агломерации, т.е. фактически «вчерашние деревни» становятся районами крупных городов, в разной степени удаленными от центра притяжения городской агломерации. В ядре агломерации концентрируются объекты социальной и инженерной инфраструктуры, которые обслуживают жителей ближайшей периферии агломерации.

Расширение урбанизированных территорий является следствием непрерывного увеличения численности городского населения. Последнее, в свою очередь, напрямую связано с ростом уровня доходов горожан и обеспеченности социальными услугами. И этот процесс выглядит беспрестанным: повышение благосостояния людей стимулирует рост потребления жилья, увеличивается количество рабочих мест, умножается потребность в объектах коммунальной и транспортной инфраструктуры, растет нагрузка на окружающую среду и т.д.

Развитие сети транспорта общего пользования снимает ограничения на мобильность рабочей силы и увеличивает «потребление» земли как ресурса развития и строительства. Снижение транспортных издержек на маятниковую миграцию позволяет перемещать места постоянной дислокации населения и их рабочих мест в удаленные районы, снимая нагрузку на земли в густонаселенном ядре агломерации.

Разрастание городской среды и повышение нагрузки на территорию проявляются как в уплотнении городской застройки, так и в расширении географических (фактических) границ городов. Процесс расширения городов изначально фрагментирован и иногда даже происходит «перескакивание» через пустые открытые пространства, но эти пустые открытые пространства на городской окраине обычно постепенно заполняются по мере продолжения внешнего расширения»¹. Исследова-

¹ Shlomo Angel, Patrick Lamson-Hall, Alejandro Blei, Sharad Shingade, Suman Kumar. *Densify and Expand: A Global Analysis of Recent Urban Growth // Sustainability*. 2021. № 13 (7). 3835 p. URL: <https://doi.org/10.3390/su13073835>.

телями неоднократно отмечено, что периферия городской агломерации застраивается с меньшей плотностью, чем ядро. Соответственно, увеличивается потребность в транспортной инфраструктуре, более низкая нагрузка на землю не исключает необходимость обеспечения коммунальной инфраструктурой и объектами социального назначения.

Урбанизированные поселения, вновь создаваемые на «сельских» территориях, в большинстве случаев не располагают собственными бюджетными источниками для самостоятельного обеспечения упомянутых функций. В российской практике основными источниками доходов «новых жилых районов» города долгое время остаются имущественные налоги, уплачиваемые гражданами. Постоянная занятость большинства жителей пригородных спальных микрорайонов обеспечивается работодателями в ядре агломерации или других, более старых поселениях.

Социологические опросы (рис. 3.2) жителей Хомутовского МО, наиболее активно разрастающейся периферии Иркутской агломерации, показали следующие результаты: в течение первых десяти лет проживания «за городом» более половины населения участвует в ежедневной маятниковой миграции; на протяжении всего периода проживания основные цели маятниковой миграции располагаются в ядре агломерации (г. Иркутск).

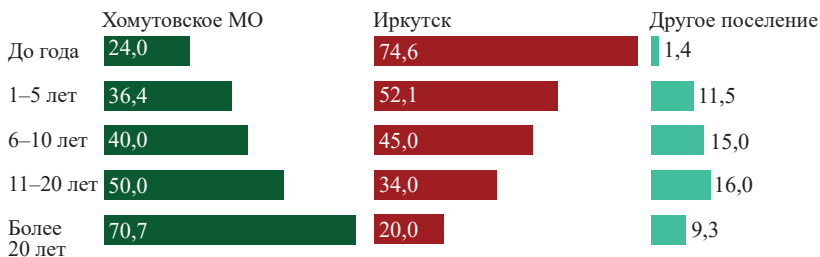


Рис. 3.2. Распределение населения Хомутовского МО по местам работы (учебы) в зависимости от срока проживания в ближайшей периферии Иркутской городской агломерации, %

Составлен Д.А. Вороновым на основе данных социологического опроса (октябрь – декабрь 2021 г.) Проектного офиса Байкальского государственного университета (г. Иркутск).
Постоянный адрес графика. URL: https://www.datawrapper.de/_/sN4my

«Деревни» в границах Хомутовского МО, как и большинство поселений ближайшей периферии ИрГА, не располагают средствами, достаточными для обеспечения увеличивающегося постоянного на-

селения услугами жилищно-коммунального хозяйства, образования и медицины. Одновременно с этим экономика ядра агломерации непрерывно подпитывается трудовыми ресурсами, которые формируются на периферии ИрГА. Также жители периферии, в которой слабо развита сфера сервиса, формируют значительный спрос на товары и услуги, которые предлагает бизнес г. Иркутска.

Для разрешения подобных противоречий разрастания городских территорий и достижения целей социального развития могут предоставляться межмуниципальные «горизонтальные» субсидии. Условия их предоставления устанавливаются соглашениями между органами исполнительной власти МСУ. Порядок заключения соглашений о «горизонтальных» субсидиях определяется решением того представительного органа МСУ, из бюджета которого выделяется субсидия. Другой вариант – создание отдельного юридического лица для решения организационных вопросов, связанных с реализацией проекта совместного использования инженерной инфраструктуры.

3.1. Межмуниципальное взаимодействие путем создания юридических лиц

Многие муниципальные образования страны имеют собственную нормативно-правовую базу для участия во вновь создаваемых межмуниципальных организациях¹. Особенности участия муниципалитетов неоднократно рассматривались специалистами. В рамках настоящей работы мы ограничимся изложением отдельных практических вопросов, связанных с созданием межмуниципальных организаций.

Большинство МО обладают некоторым количеством муниципальных организаций. Однако для решения задач межмуниципального взаимодействия муниципальные учреждения (МУ) и унитарные предприятия (МУП) ограниченно пригодны в силу своих уставных целей. Такие организации при создании наделяются от единственного учредителя² имуществом и полномочиями для решения задач (оказания услуг) в границах конкретного МО. Кроме этого, МУ (МУП) контролируются унитарным собственником и не могут быть подо-

¹ О Положении о порядке участия муниципального образования городской округ город Тюмень в организациях межмуниципального сотрудничества : решение Тюменской городской Думы от 27 дек. 2007 г. № 755 ; Об утверждении Порядка участия Ангарского городского округа в межмуниципальном сотрудничестве... : решение Думы Ангарского городского округа от 25 марта 2025 г. № 479-78/02рД ; О Положении о порядке участия города Новосибирска в организациях межмуниципального сотрудничества : решение Совета депутатов г. Новосибирска от 26 нояб. 2008 г. № 1108 и др.

² Гражданский кодекс Российской Федерации (ст. 113, 114, 123.21).

отчетны органам власти иного МСУ. Но российский законодатель предусмотрел возможность для органов МСУ создавать совместные коммерческие общества¹ (в форме ООО и АО) или некоммерческие юридические лица² (в форме АНО и фондов).

В случае, если вновь создаваемое межмуниципальное общество будет заниматься коммерческой деятельностью, например оказанием платных транспортных или коммунальных услуг, органы МСУ вправе учредить коммерческую организацию, например ООО. С учетом нормативных, процедурных ограничений, создание АО может рассматриваться в качестве альтернативы в случае реализации масштабных межмуниципальных проектов.

Для некоммерческих проектов один или несколько органов МСУ могут учреждать АНО, фонды или ассоциации. Муниципальное имущество, которым наделяется АНО или фонд, переходит в собственность этих унитарных некоммерческих организаций и не может быть востребовано назад. При ликвидации АНО или фонда средства, оставшиеся после расчетов с кредиторами, направляются на уставные цели общества (фонда).

В связи с этим наиболее приемлемой организационно-правовой формой некоммерческого межмуниципального сотрудничества представляется некоммерческое партнерство (НП). Члены НП вправе управлять делами организации, если муниципалитет решит выйти из НП, он будет вправе получить часть его имущества или часть стоимости этого имущества в пределах своего вклада. При ликвидации НП его члены также вправе поделить имущество, оставшееся после расчетов с кредиторами, либо получить часть его стоимости³. Вероятно, по этим причинам наиболее часто для межмуниципального сотрудничества в границах агломераций избираются НП в форме ассоциаций⁴. Уставом ассоциации может быть предусмотрена дополнительная субсидиарная ответственность ее членов по обязательствам ассоциации, также возможно установление права на получение оговоренной доли из имущества организации при выходе членов из ассоциации.

В данном разделе следует упомянуть опыт Словацкой Республики по организации «совместных муниципальных офисов» как формы взаимодействия муниципалитетов. Местные власти могут сотрудничать друг с другом на основе договора, заключенного

¹ Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации : федер. закон от 6 окт. 2003 г. № 131-ФЗ (ч. 1 ст. 68).

² Там же. Ст. 69.

³ О некоммерческих организациях : федер. закон РФ от 12 янв. 1996 г. № 7 (ст. 8).

⁴ Гражданский кодекс Российской Федерации (подп. 3 п. 3 ст. 50).

для выполнения определенной задачи или деятельности, договора о создании ассоциации муниципалитетов, путем организации или учреждения юридического лица в соответствии со специальным законом. Сотрудничество между муниципалитетами регулируется принципами законности, взаимной выгоды и соответствия потребностям жителей муниципалитетов. Муниципалитеты имеют равный статус во взаимном сотрудничестве. Согласно данным министерства внутренних дел Словакии¹ основными целями, объединившими 106 совместных муниципальных офисов, были: школьное образование, коммунальная инфраструктура, охрана природы и воздуха, управление водными ресурсами, строительные нормы и правила. Объединяясь таким образом, словацкие муниципалитеты, небольшие по численности населения, решают вопросы управления школьным образованием, концентрации усилий по борьбе за ресурсы.

Схожая политика по объединению усилий небольших муниципалитетов реализуется в Чешской Республике. Различие состоит в том, что с 2015 г. единственной формой взаимодействия микро-регионов является добровольная ассоциация муниципалитетов. Значимые преимущества ассоциированных действий местных сообществ в странах центральной Европы формируются, кроме прочего, высокой плотностью населения. Большая часть территории России заселена не так сильно. Расстояния между муниципальными образованиями в восточной части России зачастую не позволяют формировать общую коммунальную инфраструктуру. Постепенное стягивание населения в городские агломерации сокращает перспективы бюджетов «сжимающихся» поселений на развитие собственной инфраструктуры. Одновременно с этим увеличивается нагрузка на социальные и коммунальные объекты «центров притяжения» (ядро и ближайшая периферия агломерации), растут антропогенная нагрузка и риск техногенных катастроф.

3.2. Межмуниципальное взаимодействие путем заключения договоров о совместном использовании инфраструктуры

Как уже было сказано ранее, вторым вариантом реализации проектов совместного использования инженерной инфраструктуры является заключение межмуниципальных договоров. Договорные взаимоотношения российских МО (об обмене услугами, обеспечении доступа к объектам инфраструктуры и пр.) носят универсальный

¹ Словакии Prehľad spoločných obecných úradov v evidencii Ministerstva vnútra SR za rok 2023. URL: https://www.minv.sk/?prehlad_SOU&subor=511357.

характер и не ограничиваются использованием услуги исключительно внутри крупных агломераций. Подобные межмуниципальные отношения могут иметь длительный, пролонгированный характер либо ограничиваться периодом реализации конкретных инфраструктурных проектов.

Например, органы МСУ Березовского и Октябрьского районов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (ХМАО) подписали 26 февраля 2020 г. соглашение о межмуниципальном сотрудничестве в области социально-экономического развития территорий. В качестве целей было определено сотрудничество в сфере транспорта, развитие социально-культурных отношений и пр. Соглашение предполагало «горизонтальный», межмуниципальный уровень взаимодействия. В 2025 г. по инициативе региональных органов власти межмуниципальное взаимодействие Березовского района было дополнено совместными с другим МО мероприятиями. Новые меры, направленные на развитие нескольких государственных программ «объединили» Березовский и Белоярский муниципальные районы ХМАО¹. Унифицированные меры должны были поддержать в двух МО одновременное развитие сельского хозяйства, ипотеки, инвестиционных проектов и т.д.

В границах крупнейшей Московской агломерации многие МО связаны соглашениями. Например, городские округа Долгопрудный и Талдомский 18 марта 2021 г. подписали соглашение², в соответствии с которым стороны содействуют проведению выставок, ярмарок, встреч деловых людей, предоставлению торговых площадей для осуществления оптовой и розничной торговли в каждом из округов.

Органы местной власти ИрГА также используют договорные формы в межмуниципальных соглашениях. Во второй половине 2024 г. Администрация МО Иркутского района Иркутской области и администрация г. Иркутска заключили соглашение, направленное на развитие коммунальной инфраструктуры ближайшей периферии г. Иркутска. В 2013 г. было заключено соглашение о совместных действиях по развитию в Марковском МО Иркутского района системы

¹ О государственной (комплексной) программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие Арктической зоны в Югре : постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 30 апр. 2025 г. № 158-п. URL: <https://admhmao.ru/documents/pravovye-akty/npa/11228509>.

² Межмуниципальное сотрудничество муниципальных образований Московской области. URL: https://zakaz-mo.mosreg.ru/sobytiya/novosti-ministerstva/12-05-2021-15-29-28-mezhmunitsipalnoe-sotrudnichestvo-munitsipalnykh-o?ysclid=mhvevywi5q193009365&utm_referrer=https%3A%2F%2Fya.ru%2F.

водоотведения. Договоры, заключаемые МО внутри ИрГА, более подробно будут рассмотрены далее.

На данном этапе следует отметить следующее:

- для организации разовых совместных трансмуниципальных культурно-массовых, спортивных и иных мероприятий в большинстве случаев вполне достаточно совещаний или создания рабочих групп с участием представителей от заинтересованных МО;

- соглашения нескольких МО пригодны для реализации отдельных краткосрочных или среднесрочных проектов;

- для решения сложных межотраслевых задач развития нескольких МО, требующих достижения стратегических целей, необходимо рассмотреть вопрос о создании юридического лица.

В 2019 г. российское законодательство было дополнено нормами¹, сформировавшими базу для полномасштабного применения «горизонтальных» субсидий между бюджетами одного уровня. В дальнейшем порядок финансирования межмуниципальных или межрегиональных проектов был уточнен².

В нормативном значении «горизонтальная» субсидия – это межбюджетный трансферт в форме субсидии, предоставляемый бюджету одного публично-правового образования из бюджета другого публично-правового образования. Обязательное условие предоставления «горизонтальных» субсидий – равный уровень бюджетной системы сторон.

Например, на протяжении последних пяти лет из бюджета Тюменской области ежегодно выделяются средства на предоставление субсидий бюджету Курганской области на софинансирование вопросов местного значения³. Субсидии предоставлялись на основании межрегионального соглашения от 19 ноября 2019 г. № 87/2019, подписанного главами регионов. Оно принято в связи с обращением правительства Курганской области о предотвращении неблагоприятной экологической ситуации на рр. Тобол, Исеть, Миасс, возникшей из-

¹ Бюджетный кодекс Российской Федерации (ст. 138.3 и 142.3).

² О размещении на сайте Минфина России в сети Интернет методических рекомендаций по предоставлению горизонтальных субсидий на муниципальном уровне : письмо Министерства финансов России от 30 нояб. 2020 г. № 06-04-11/01/104365. URL: <https://docs.cntd.ru/document/566486328> ; Об утверждении общих требований к порядку заключения соглашений о межрегиональном и межмуниципальном сотрудничестве для совместного развития инфраструктуры : постановление Правительства РФ от 6 фев. 2023 г. № 167 // СПС «КонсультантПлюс».

³ Об областном бюджете на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов : закон Тюменской области от 28 нояб. 2019 г. № 85 ; Об областном бюджете на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов : закон Тюменской области от 2 дек. 2021 г. № 94.

за отсутствия канализационной сети в отдельных районах г. Кургана или ее аварийного состояния. Главной целью соглашения стали реконструкция объектов водоотведения в Курганской области и снижение экологической нагрузки на р. Тобол, протекающую по территории Тюменской области. Фактически за счет средств бюджета одного субъекта РФ финансировалась реконструкция системы водоотведения другого. Первоначальный размер «горизонтальной» межрегиональной субсидии должен был составить¹ на 2020 г. 156,228 млн р., на 2021 г. – 268,52 млн р., на 2022 г. – 51,772 млн р. Впоследствии предоставление субсидии Курганской области было пролонгировано: Тюменская область должна была выделить еще 216,7 млн р., дополнительно из бюджета Ямало-Ненецкого автономного округа в 2023 г. предоставили субсидии Курганской области в размере 350 млн р. В 2023–2024 гг. динамика поступления налогов в бюджеты областей изменилась. Отмечен рост доходов бюджета Курганской области с одновременным снижением доходов Тюменской области². Последнее позволяет предполагать, что условия субсидирования будут скорректированы в последующие бюджетные периоды.

«Горизонтальная» субсидия на муниципальном уровне – это субсидия из средств одного местного бюджета другому местному бюджету. Предоставление «горизонтальных» межмуниципальных субсидий регламентируется федеральным законом³ и нормативными правовыми актами представительного органа МО. Межмуниципальное субсидирование осуществляется в целях софинансирования расходных обязательств, возникающих при выполнении полномочий органов МСУ по решению вопросов местного значения. Для успешного применения «горизонтальных» субсидий в целях развития поселений, входящих в городские агломерации, органами МСУ должны быть в полном объеме акцептованы требования, предусмотренные федеральным законодательством России. Возможные случаи предоставления «горизонтальных» субсидий рассмотрены ниже (рис. 3.3).

¹ Об областном бюджете на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов : закон Тюменской области от 28 нояб. 2019 г. № 85 ; Об областном бюджете на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов : закон Тюменской области от 2 дек. 2021 г. № 94.

² Оперативный доклад о ходе исполнения консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации, январь – сентябрь 2024 года. Счетная палата Российской Федерации. URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/39c/um2w77tl0ivebq49ylic4n77svt77hz3.pdf>.

³ Бюджетный кодекс Российской Федерации (ст. 142.3).

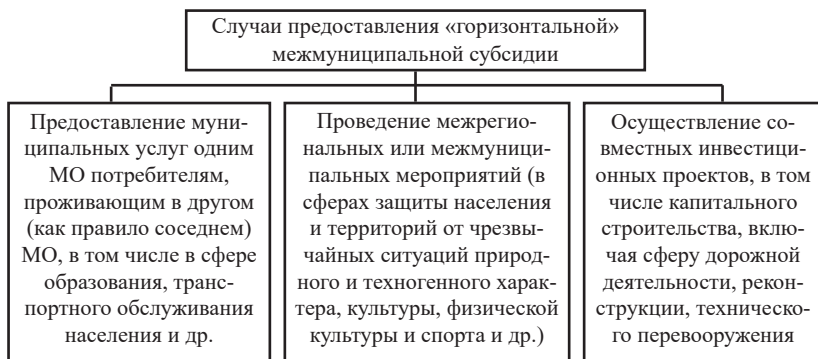


Рис. 3.3. Цели предоставления межмуниципальных субсидий

Указанные случаи предоставления субсидий могут реализовываться по отдельности, последовательно либо совокупно. Например, субсидирование мероприятий по защите населения г. Тулуна Иркутской области от последствий наводнения 2019 г. предполагало последующее оперативное строительство объектов коммунальной инфраструктуры. Субсидирование строительства объектов водоотведения в Молодежном МО (периферия ИрГА) предполагает последующее оказание услуг МУП «Водоканал» (г. Иркутск) населению других муниципалитетов.

Необходимо отметить, что в ряде российских публично-правовых образований до 2019 г. формировалась собственная нормативно-правовая база для взаимодействия с другими субъектами. Например, в рамках Ленинградской агломерации за основу принят областной закон о межрегиональных связях¹. С применением этого закона правительства Санкт-Петербурга и Ленинградской области реализуют соглашения о финансировании перевозки пассажиров². В указанных соглашениях, заключенных в 2018 г., описывается механизм взаимодействия и организации пассажиропотоков в границах агломерации по оговоренным маршрутам транспорта общего пользования. В 2019 г. были подписаны новые соглашения о субсидировании перевозок пас-

¹ О соглашениях Ленинградской области об осуществлении межрегиональных связей : закон Ленинградской области от 22 фев. 2012 г. URL: <https://docs.cntd.ru/document/537914076?marker=7DI0K9>.

² Об утверждении Соглашения по перевозке жителей Санкт-Петербурга и жителей Ленинградской области : закон Ленинградской области от 16 мая 2018 г. № 39-оз/2012. URL: <https://docs.cntd.ru/document/441822571?marker=7DK0K8>.

сажиров внутри агломерации¹. Таким образом, еще до вступления в силу норм о «горизонтальных» субсидиях органы государственной власти Ленинградской агломерации использовали существующие возможности для увеличения мобильности населения. Принятый позднее федеральный порядок «горизонтального» субсидирования во многом заимствовал существовавшие региональные нормы. Были использованы основные положения об обеспеченности «горизонтальных» субсидий, о порядке установления их объемов, о перерасчете и иные.

Порядок предоставления межмуниципальных субсидий должен быть в исчерпывающем объеме изложен в нормативно-правовых актах сторон потенциальных участников соглашения о субсидировании. Вне зависимости от правотворческой техники, используемой в конкретном органе МСУ, локальный акт о «горизонтальных» субсидиях должен содержать условия, представленные в табл. 3.1.

Появляющиеся в последние годы примеры межмуниципального субсидирования позволяют утверждать, что все большее количество органов МСУ сформировали собственную нормативную базу. К сожалению, число примеров «горизонтального» субсидирования до настоящего времени не столь значительно, чтобы можно было говорить об устоявшейся тенденции взаимовыгодного сотрудничества МО. Далее рассмотрим отдельные примеры межмуниципального взаимодействия путем предоставления «горизонтальных» субсидий в различных социально-экономических условиях.

Таблица 3.1

Общие положения нормативно-правового акта органа местного самоуправления о порядке «горизонтального» субсидирования

Условия	Обязательные положения, подлежащие поименованию в нормативном акте и соглашении
Цель предоставления	Перечень расходных обязательств, на софинансирование которых предоставляется субсидия. Перечень предоставляемых услуг и круг их потенциальных потребителей. Перечень софинансируемых мероприятий. Перечень осуществляемых капитальных вложений в объекты капитального строительства или приобретение объектов недвижимого имущества

¹ Об утверждении Соглашения между Правительством Ленинградской области и Правительством Санкт-Петербурга о предоставлении субсидии из областного бюджета Ленинградской области бюджету Санкт-Петербурга на реализацию Соглашения по перевозке жителей Санкт-Петербурга и жителей Ленинградской области : постановление Правительства Ленинградской области от 15 дек. 2020 г. № 820. URL: <https://docs.cntd.ru/document/573103882>.

Условия	Обязательные положения, подлежащие поименованию в нормативном акте и соглашении
Условия предоставления	Наличие в бюджете (сводной бюджетной росписи бюджета) публично-правового образования, которому предоставляется «горизонтальная» субсидия, бюджетных ассигнований на исполнение расходных обязательств в объеме, необходимом для их исполнения, включая размер планируемой к предоставлению субсидии. Заключение соглашения о предоставлении субсидии
Порядок заключения соглашения о предоставлении субсидии	Приложение: график выполнения мероприятий по проектированию и (или) строительству (реконструкции, в том числе с элементами реставрации, техническому перевооружению) объектов капитального строительства
Результаты использования «горизонтальных» субсидий, включая показатели, необходимые для достижения результатов	Показатели должны отражать степень выполнения непосредственного результата (передачи полномочий), в том числе: – показатели результативности (доля фактически оказанных услуг от запланированного объема, доля проведенных мероприятий от числа запланированных); – показатели качества предоставленных муниципальных услуг (в случае, если требования к качеству услуг конкретизированы соглашением или отсылкой к иным нормативным актам – ГОСТ, СанПиН, свод правил и т.п.)
Порядок представления отчетности об использовании «горизонтальных» субсидий и достижении эффективности их применения	Определить уполномоченный орган МСУ, в который должна быть представлена отчетность, сроки представления отчетности, ее состав и типовую форму
Порядок осуществления оценки результатов использования «горизонтальных» субсидий	Осуществляется путем сравнения запланированных и фактически достигнутых результатов. В случае, если установлены показатели, необходимые для достижения результатов, оценка эффективности может предполагать расчет сводных показателей эффективности результатов использования «горизонтальной» субсидии
Порядок возврата «горизонтальной» субсидии в случае, если МО, получившее субсидию, допустило	Предусмотреть методику (формулу) расчета объема указанных средств, подлежащих возврату. Объем средств, подлежащих возврату, может определяться пропорционально доле недостигнутых результатов и (или) показателей, необходимых для достижения результатов

Условия	Обязательные положения, подлежащие поименованию в нормативном акте и соглашении
нарушение обязательств по достижению результатов использования субсидии	
Иные меры ответственности за нарушение обязательств, предусмотренных соглашением, а также освобождение от ответственности в случае наступления обстоятельств непреодолимой силы	За несоблюдение графика выполнения мероприятий по проектированию и (или) строительству (реконструкции, в том числе с элементами реставрации, техническому перевооружению) объектов капитального строительства может быть предусмотрен возврат «горизонтальной» субсидии (или ее части) в бюджет публично-правового образования, предоставившего субсидию
Порядок осуществления контроля за использованием «горизонтальных» субсидий	Определяется органом, уполномоченным МСУ, предоставляющим «горизонтальную» субсидию на осуществление такого контроля, а также на проведение контрольных мероприятий
Дополнительные положения, необходимые для нормативного и методического обеспечения осуществления полномочий, в целях софинансирования которых предоставляется «горизонтальная» субсидия	Создание межмуниципальной комиссии с целью: – регулярного взаимодействия органов МСУ; – принятия совместных оперативных решений; – подготовки решений по вопросам контроля; – корректировки (создания) правовых актов органов МСУ. Создание дополнительных методик (порядков, условий, технических заданий и т.д.) с целью: – сверки объемов требуемых или оказанных услуг; – сверки количества потребителей, имеющих право на получение услуги; – корректировки требований к качеству услуги (проводимых мероприятий); – унификации требований к цене или себестоимости единицы объема услуги; – согласования специальных (дополнительных) требований к реализации инвестиционного проекта на любой его стадии (предпроектная подготовка, проектирование, строительство и т.д.)

3.3. Практика «горизонтального» субсидирования

Примеры горизонтального субсидирования конкретных задач, выполняемых администрациями региональных или районных центров, за счет средств бюджетов пригородных муниципальных образований, являются редкими, но не уникальными.

Пример р.п. Первомайский и г. Щекино. Рабочий поселок Первомайский Тульской области отнесен к категории монопрофильных поселений¹. Возникший в послевоенные годы как поселок рабочих вновь созданных предприятий газовой и химической промышленности, в настоящее время он непосредственно примыкает к районному центру – г. Щекино, соединен с ним автодорогой с твердым покрытием, автотранспортом общего пользования. Таким образом, между поселком и городом обеспечивается мобильное «бесшовное» перемещение людей и производственных ресурсов. В поселке имеются градообразующее предприятие «Щекиноазот» и другие компании химической отрасли. Первомайская ТЭЦ более 70 лет является основным теплоисточником, работает Первомайский завод железобетонных изделий. В поселке существует разветвленная сеть объектов социального назначения, в числе которых и областные учреждения. Недостаток объектов дополнительного образования для старших школьников и молодежи восполняется совместным использованием Щекинского молодежного центра – «Городской молодежный центр «Мир»². Специалисты учреждения занимаются организацией творческого, развивающего досуга, вовлечением детей и молодежи в массовый спорт и спорт высших достижений. Создание и содержание центра со столь широким выбором услуг за счет средств бюджета одного поселка с численностью постоянно проживающего населения чуть более 10 тыс. чел. представляется нецелесообразным, однако софинансирование со стороны администрации г. Щекино (население более 55 тыс. чел.) позволяет решать задачи обеспечения граждан услугами учреждений социальной инфраструктуры. В результате межмуниципального субсидирования бюджет районного центра пополняется более чем на 2 млн. р. в год³ средствами

¹ О перечне монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов) : распоряжение Правительства РФ от 29 июля 2014 г. № 1398-р // СПС «КонсультантПлюс».

² МБУ «Городской молодежный центр «Мир». URL: <https://www.молодежь-щекино.рф/index.php/o-nas>.

³ *Афанасьева Е.Н.* Горизонтальные субсидии на муниципальном уровне // Бюджет. 2021. № 7 (223). С. 86–88.

из бюджета прилегающего рабочего поселка, которые направляются на софинансирование затрат молодежного центра и оказание услуг школьникам и молодежи поселка.

Предпосылки развития инфраструктуры городской агломерации в Байкальской экологической зоне. Вся территория ИрГА расположена в природоохранной зоне с особыми условиями использования территорий (ЗООИТ) – в Байкальской природной территории¹ (БПТ). Хозяйственная деятельность здесь регламентируется специальным федеральным правом. В ряде территорий, включенных в центральную экологическую зону БПТ, фактически запрещена любая деятельность, которая может повлечь загрязнение окружающей среды. Законодателем заложен конфликт между экономическими интересами и стремлением общества к развитию и желанием «законсервировать» экологическую систему озера Байкал. Территория ИрГА не газифицирована, основным топливом крупных теплоисточников остается уголь. Вопреки ограничениям зоны с особыми условиями использования территорий Иркутская агломерация активно расширяется по нескольким направлениям: вдоль Александровского, Байкальского, Култукского, Московского и Якутского трактов. Наиболее привлекательным направлением остается Байкальский тракт, связывающий ядро агломерации и ближайшее побережье Байкала, пролегающий вдоль берега Иркутского водохранилища. В данном направлении самые высокие цены на индивидуальное жилье, которые не снижаются десятилетиями.

Несмотря на тенденцию к тотальному разрастанию города вдоль Байкальского тракта, коммунальная инфраструктура данных территорий представлена крайне фрагментарными объектами. Основная часть объектов, построенных на этих участках, снабжается водой из локальных (поселковых) скважин, многочисленные новостройки индивидуального жилья не подключены к сетям водоотведения.

Необходимо отметить, что Градостроительный совет при губернаторе Иркутской области ранее рассматривал вопросы подключения основной части поселений Иркутского района к централизованной коммунальной инфраструктуре г. Иркутска. Пять лет назад (без учета дополнительных потребностей в инфраструктуре со стороны проекта «Байкальская слобода») было установлено, что требуется создать протяженную транспортную систему водоснабжения и водоотведения в Иркутском районе и реконструировать часть

¹ Об охране озера Байкал : федер. закон РФ от 1 мая 1999 г. № 94-ФЗ (гл. 2) // СПС «КонсультантПлюс».

коммунальных объектов в Иркутске. С учетом географических особенностей ИрГА длина вновь создаваемых трубопроводов должна составить от 25 км в Мамонском и Максимовском МО Иркутского района и до 58 км по Байкальскому и Голоуштенскому тракту (Молодежное, Дзержинское, Ушаковское и другие МО). Обеспечение дальнейшего прогресса в активно развивающихся МО (Хомутовское, Уриковское, Карлукское и Усть-Кудинское) потребует трубопровод по Якутскому и Александровскому трактам длиной 52 км.

В конце второго десятилетия XXI в. часть земель вдоль Байкальского тракта были включены в государственные программы развития туризма. В рамках национального проекта «Туризм и гостеприимство» здесь должен быть реализован федеральный проект «Пять морей и озеро Байкал», предусматривающий создание федерального круглогодичного курорта в Иркутской области (рис. 3.4).



Рис. 3.4. Проект туристской территории «Байкальская слобода»

«Байкальская слобода»¹ – часть амбициозного проекта развития туризма на территории Иркутского района со строительством мест постоянного размещения на 35 000 номеров, а также resto-

¹ Мастер-план развития туристской территории «Байкальская слобода». Презентация АО «Корпорация «Туризм РФ» от 28 марта 2023 г.

ранов, причалов и других объектов¹. По замыслу авторов проект должен быть реализован на территории, которая на дату его начала не обеспечена коммунальной инфраструктурой, не имеет устойчивой транспортной связи с ядром агломерации. Организация локальных очистных сооружений на территории, которая примыкает к центральной экологической ЗОУИТ БПТ, затруднительна². Источник питьевой воды, удовлетворяющий требованиям проекта, также отсутствует в Иркутском районе. Следовательно, системы водоснабжения и водоотведения объектов периферии ИрГА, расположенных на землях вдоль Байкальского тракта, должны быть связаны с коммунальной системой региональной столицы (г. Иркутск).

Сформированная в XXI в. совокупная (текущая) потребность поселений Иркутского района в коммунальной инфраструктуре существенно превышает возможности имеющейся инфраструктуры. Доходы бюджетов населенных пунктов ближайшей периферии ИрГА несопоставимы с объемом инвестиций, которые необходимы для развития коммунальных объектов. Кроме МО, непосредственно граничащих с Иркутском³, расстояния, разделяющие поселения Иркутского района, делают крайне затратными мероприятия по созданию общей коммунальной системы. И в этом заключается существенное отличие от Чешской и Словацкой республик, где достаточно плотная, компактная структура расселения. В этом случае ассоциирование муниципалитетов для решения конкретной общей проблемы эффективно исходя из исторически сложившейся географической близости сотрудничающих муниципалитетов. Кроме того, возможно дополнительное финансирование планов «объединенного муниципального офиса» или «ассоциации муниципалитетов» на условиях субсидирования или кредитования, которые приемлемы для долгосрочных проектов развития коммунальных сетей. Существующие в России «ассоциации местного самоуправления» ставят перед собой в основном

¹ Суммарная проектная нагрузка объектов «Байкальской слободы» на системы водоснабжения должна составить 2 673 м³ в сутки. Стоимость возведения этой части инженерной инфраструктуры для новых туристических объектов планировалось профинансировать на 96 % средствами федерального бюджета России (на системы в ценах 2022 г.): водоснабжения – 605 млн р., водоотведения – 1 868 млн р. // Постановление Правительства России от 19 фев. 2022 г. № 218 (презентация АО «Корпорация «Туризм РФ», 28 марта 2023 г.).

² *Воронов Д.А.* Влияние ограничений зон с особыми условиями использования территорий на регенерацию городской среды // Проблемы социально-экономического развития Сибири. 2025. № 2. С. 27–38. URL: https://brstu.ru/static/unit/journal_2/docs/number-60/27-38.pdf.

³ Муниципальные образования: Мамонское, Марковское, Молодежное, Дзержинское, Ушаковское (Пивовариха), Хомутовское (Плишкино).

«политические задачи». О каком бы то ни было значительном вкладе этих ассоциаций в процесс перераспределения средств в развитие коммунальной инфраструктуры ИрГА авторам не известно.

Начавшееся в ноябре 2024 г. поэтапное объединение 21 муниципалитета «Иркутского районного муниципального образования» в единый «Иркутский муниципальный округ» не может привести изменений. Закон об объединении Иркутской области и Усть-Ордынского автономного округа предусматривал *сохранение уровня дотаций* на несколько последующих лет¹. Закон Иркутской области предусматривает только объединение бюджетов МО, без предоставления дополнительных гарантий².

Каждое отдельное поселение и Иркутский район в целом не располагают ресурсами для создания коммунальной системы, сопоставимой по мощностям с объектами ядра агломерации. На данном этапе развития ИрГА, с учетом ограничений ЗОУИТ БПТ, решение о подключении ближайшей периферии агломерации к водозабору г. Иркутска и очистным сооружениям представляется оптимальным. В пределах своих полномочий ресурсоснабжающая организация (МУП «Водоканал» г. Иркутска) выполняет работы по подготовке к реконструкции Ершовского водозабора и комплекса очистных сооружений на левом берегу р. Ангары. Проектируются трубопроводы и водоводы в направлении Хомутовского и Карлукского МО.

Межмуниципальное субсидирование мероприятий по развитию коммунальной инфраструктуры вдоль Байкальского тракта. Для обеспечения социально-экономического развития периферии ИрГА, снижения уровня антропогенной нагрузки и роста привлекательности агломерации органы МСУ г. Иркутска и Иркутского района (далее – Стороны) избрали *договорную форму взаимодействия*. В сентябре 2024 г. Стороны заключили соглашение о межмуниципальном сотрудничестве (далее – Соглашение от 12 сентября 2024 г.). Как следует из преамбулы документа, Стороны, подписавшие документ, стремятся к гармонизации процессов развития города (ядро ИрГА) и района (ближайшая периферия ИрГА). В качестве стратегических целей указано обеспечение благоприятных условий дина-

¹ Об образовании в составе Российской Федерации нового субъекта Российской Федерации в результате объединения Иркутской области и Усть-Ордынского Бурятского автономного округа : федер. конституц. закон РФ от 30 дек. 2006 г. № 6-ФКЗ (ст. 15) // СПС «КонсультантПлюс».

² О преобразовании всех поселений, входящих в состав Иркутского районного муниципального образования Иркутской области, путем их объединения : закон Иркутской области от 24 окт. 2024 г. № 83-ОЗ. URL: <https://eparlament.irz.ru/Files/getFile/51918>.

мичного и гармоничного развития в интересах жителей МО. Инструментом достижения обозначенных целей определено развитие систем водоснабжения и водоотведения ядра и периферии Иркутской агломерации.

В развитие положений Соглашения от 12 сентября 2024 г. Стороны подписали соглашение о предоставлении горизонтальной субсидии (ГС) на реализацию мероприятий по проектированию строительства объектов водоснабжения и водоотведения (далее – Соглашение о ГС). Правовой основой для подписания Соглашения о ГС, наряду с нормами федерального права, явилось решение Думы г. Иркутска¹, решение Думы Иркутского района² и ранее заключенное Соглашение от 12 сентября 2024 г. Указанные решения законодательных органов МСУ идентичны в определении целей «горизонтальных» субсидий и ограничивают субсидии только двумя случаями из трех вышеперечисленных (см. рис. 3.3). В трактовке депутатов ИрГА, «горизонтальные» субсидии в рамках соглашений, рассматриваемых МО, могут быть направлены на координацию совместного развития инфраструктуры, в том числе в таких сферах, как:

- жилищно-коммунальное хозяйство (водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, электроснабжение);
- оказание транспортных услуг и организация транспортного обслуживания населения;
- строительство (реконструкция) объектов капитального строительства;
- дорожная деятельность³.

Упомянутые соглашения рассмотрены авторами на предмет соответствия обязательным условиям, предъявляемым российским законодателем к правоотношениям по предоставлению «горизонтальных» субсидий. Результаты анализа соглашений, направленных на развитие инженерной инфраструктуры ИрГА, представлены в *Приложении 4*.

Можно отметить следующее:

1. Несмотря на относительную новизну «горизонтальных» субсидий как способа организации межмуниципального сотрудничества

¹ Об утверждении Порядка заключения соглашений о межмуниципальном сотрудничестве для совместного развития инфраструктуры : решение Думы г. Иркутска от 31 мая 2024 г. № 007-20-640388/4 // СПС «КонсультантПлюс».

² Об утверждении Порядка заключения соглашений о межмуниципальном сотрудничестве для совместного развития инфраструктуры : решение Думы Иркутского района от 30 мая 2024 г. № 64-459/рл. URL: https://www.irkraion.ru/images/2024/%D0%98%D1%8E%D0%BD%D1%8C_2024/%D0%94%D1%83%D0%BC%D0%B0/459.rar.

³ Там же.

в городских агломерациях, рассмотренные документы подготовлены на высоком профессиональном уровне и содержат условия, предусмотренные законом.

2. Соглашение от 12 сентября 2024 г. носит более общий характер и определяет направления для сотрудничества Сторон с целью развития коммунальной инфраструктуры.

3. Соглашение о ГС ориентировано на развитие системы водоснабжения и водоотведения участков периферии ИрГА, расположенных вдоль Байкальского тракта (*Приложения 5 и 6*). Соглашение от 12 сентября 2024 г. дополнительно предусматривает организацию централизованного водоотведения «в границах зон санитарной охраны Ершовского водозабора и в населенных пунктах, расположенных в охранной зоне Иркутского водохранилища». Таким образом, территория, обеспечиваемая инфраструктурой по Соглашению о ГС, не включает территорию ЗОУИТ Ершовского водозабора на левом берегу Иркутского водохранилища (*Приложение 7*).

4. В тексте Соглашения о ГС отсутствует исчерпывающее описание объектов инфраструктуры, для строительства которых создается проектная документация за счет «горизонтальных» субсидий. Соглашение от 12 сентября 2024 г., напротив, содержит описание технико-экономических характеристик проектируемых объектов.

5. Стратегические цели, установленные Соглашением от 12 сентября 2024 г., предусматривают не только проектирование, но и строительство объектов коммунальной инфраструктуры периферии ИрГА – в Иркутском районе. Но ни одно из соглашений не определяет источники финансирования необходимых строительно-монтажных работ.

6. Единственным (на момент рассмотрения) источником финансирования части работ может быть ранее упоминавшееся субсидирование средствами федерального бюджета в рамках федерального проекта «Пять морей и озеро Байкал». Обязательства по субсидированию средствами федерального бюджета РФ отсутствуют в числе обязательств бюджета России на 2025–2027 гг.

7. Соглашение от 12 сентября 2024 г. содержит условие, существенное для начала проектных работ: администрация г. Иркутска приступает к исполнению обязанностей «*при наличии заключенных соглашений с правительством Иркутской области на предоставление межбюджетных трансфертов из бюджета Иркутской области*». Таким образом, реализация мероприятий совместного развития инфраструктуры поставлена в прямую зависимость от действий

третьих лиц (правительства Иркутской области), на которые Стороны не могут оказывать влияние¹.

Несмотря на выявленные недочеты, реализация Соглашения о ГС должна оказать положительное влияние на развитие коммунальной инфраструктуры ближайшей периферии ИрГА. Начало эксплуатации централизованной системы водоснабжения и водоотведения на земельных участках правого берега Иркутского водохранилища позволит снизить антропогенную нагрузку и реализовать масштабные проекты в сфере туризма. Дальнейшее разрастание урбанизированных территорий вдоль Байкальского тракта будет подкреплено существующей коммунальной инфраструктурой. Очевидно, что планы развития муниципалитетов г. Иркутска и Иркутского района должны быть синхронизированы. Осуществление проектов жилищного строительства в Иркутском районе должно сопровождаться расширением сети объектов социального назначения и сети транспорта общего пользования.

Например, в 2023–2024 гг. доля детей Иркутского района, которые получали услуги дошкольных образовательных учреждений и (или) услугу по их содержанию в муниципальных общеобразовательных учреждениях, была одной из самых низких в регионе. Доля детей, обеспеченных местами в детских садах, в Иркутском районном МО составляла в 2022 г. 41 % от общей численности детей в возрасте от 1 года до 6 лет, в 2023 г. – 47,1 %². В г. Иркутске этот показатель составил 104,3 и 103,9 % соответственно. Дальнейший рост жилищного фонда вдоль Байкальского тракта потребует увеличения числа объектов образования.

С некоторыми отличиями система договорных отношений может быть использована региональными и муниципальными властями для развития агломераций. Перечень вопросов местного значения, совместно решаемых межмуниципальными договорами внутри ИрГА, может касаться самых различных тем: от развития отдельных отраслей экономики до оказания ритуальных услуг и содержания мест погребения.

Положительный и отрицательный опыт «горизонтальных» соглашений необходимо накапливать и изучать. В российских условиях межмуниципальные соглашения могут стать одной из основных форм управления социально-экономическими процессами в городских агломерациях.

¹ Правительству Иркутской области одобрена заявка на предоставление казначейского инфраструктурного кредита в сумме 1,148 млрд р. на строительство до 2027 года первого этапа канализационного коллектора вдоль автомобильной дороги 25К-011 (Байкальский тракт). URL: <http://government.ru/news/55867>.

² Иркутскстат. URL: https://38.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/%D0%A1%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%82%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%8B_2024.xls.

4. КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ КАК АЛЬТЕРНАТИВА РАЗРАСТАНИЮ ПЕРИФЕРИИ АГЛОМЕРАЦИИ

Агломерационные процессы, как мы уже разобрали, неизбежны. Однако здесь может быть два варианта. Экстенсивный путь, когда застраиваются свободные земли на окраинах ядра агломерации и увеличивается таким образом транспортное плечо для большого числа жителей ядра агломерации от места проживания к месту работы. Вторым вариантом освоения территорий агломерации является комплексное развитие территорий (КРТ), застроенных ранее различной недвижимостью, которая в большинстве своем приобрела статус аварийного и ветхого. Это могут быть как жилые дома, так и бывшие промышленные предприятия, которые уже давно были остановлены и их корпуса ветшали и разрушались под воздействием климатических условий.

В частности, по второму пути идет г. Иркутск, осваивая в настоящее время предместье Рабочее и проводя к нему тепловой луч от Ново-Иркутской ТЭЦ. Как известно, без подключения к теплу и иным инженерным коммуникациям невозможна ни реновация на застроенных территориях (КРТ), ни строительство на свободных от обременения землях. Прежде чем углубиться в особенности КРТ в Иркутске, необходимо упомянуть три его варианта в соответствии с Федеральным законом «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях обеспечения комплексного развития территорий» от 30 декабря 2020 г. № 494-ФЗ.

Данное исследование было проведено в Байкальском государственном университете при написании диссертации на соискание степени кандидата экономических наук М.Ю. Азориным по теме «Совершенствование концепции государственного регулирования в строительстве при реализации проектов комплексного развития территорий» (защита состоялась в 2024 г.), а также при написании диссертации на соискание степени кандидата экономических наук Г.В. Гусевой на тему «Совершенствование механизма комплексного развития территорий жилой застройки на региональном уровне» (защита состоялась в 2023 г.). Руководителем обоих соискателей был доктор экономических наук, профессор БГУ С.А. Астафьев. Приведенный далее текст – это анализ нормативно определенных направлений КРТ из названных диссертаций.

Первым на очереди стоит КРТ жилой застройки, которая призвана была заменить уже имеющуюся на тот момент модель развития застроенных территорий (РЗТ)¹. Главным отличием от прошлой модели стала возможность включения в процедуру КРТ жилой застройки не только аварийного жилого фонда, признанного таковым в рамках адресных федеральных программ в установленном порядке, но и многоквартирных жилых домов, которые хотя и не признаны аварийными, но соответствуют критериям существенного износа.

Более того, законодателем предусмотрена возможность включения в границы КРТ жилой застройки иных земельных участков и, соответственно, расположенных на них объектов капитального строительства (в том числе нежилых), при условии, что такие объекты находятся в границах элемента планировочной структуры (район, микрорайон, выделенный планировочный элемент, отраженный в документах территориального планирования).

Таким образом, ранее существовавшая модель развития застроенной территории (РЗТ) была существенно расширена, теперь она приобрела куда большую гибкость применения и может быть в полном объеме реализована в условиях плотной городской застройки, где ранее принятая модель расселения в рамках РЗТ зачастую давала лишь «половинчатый» эффект, так как вынуждала застройщика застраивать такую территорию с сохранением тех объектов капитального строительства, которые не затрагивались расселением и сносом. Теперь же при реализации КРТ жилой застройки предполагается осуществление действительно комплексного развития, т.е. полной реновации отдельно взятого жилого массива со всеми присутствующими в его границах объектами, в том числе не являющимися аварийными, и создание комфортной и современной городской среды.

Такая возможность в первую очередь будет востребована в крупных городах, где, во-первых, наличествуют жилые массивы с достаточным скоплением аварийного жилого фонда, а, во-вторых, имеется достаточно средств, необходимых для компенсации расселения объектов, не только признанных аварийными в рамках федеральной программы по переселению из ветхого и аварийного жилого фонда, но и компенсации сноса и расселения тех объектов, что были в программу расселения в рамках предусмотренных критериев предельного износа, а также объектов капитального строительства, которые относятся к нежилым, но затрагиваются в рамках РЗТ жилой застройки.

¹ *Азорин М.Ю.* Актуальные проблемы реализации проектов комплексного развития территории жилой застройки // Актуальные вопросы строительства: взгляд в будущее : сб. науч. ст. по материалам II всерос. науч.-прак. конф., Красноярск, 18–20 окт. 2023 г. Красноярск, 2023. С. 144–148.

Таким образом, приведем общую схему реализации КРТ жилой застройки, являющуюся заменой ранее существовавшей модели РЗТ (рис. 4.1)¹.



Рис. 4.1. Этапы реализации модели комплексного развития территории жилой застройки

Следует отметить, что именно на эту модель КТР обращали внимание многие исследователи, о чем свидетельствует большое количество научных публикаций по данной тематике².

В отношении КРТ нежилкой застройки можно сказать, что данная модель развития территории крайне похожа на предыдущую, но предполагает снос капитальных объектов строительства нежилого назначения, которые не соответствуют видам разрешенного исполь-

¹ Азорин М.Ю. Совершенствование концепции государственного регулирования в строительстве при реализации проектов комплексного развития территорий : дис. ... канд. экон. наук. Иркутск, 2024.

² Гусева Г.В. Реновация и комплексное развитие территорий: сущность и взаимосвязь // Baikal Research Journal. 2023. Т. 14, № 1. С. 72–81 ; Она же. Формирование механизма комплексного развития территории жилой застройки в регионе // Проблемы социально-экономического развития Сибири. 2022. № 2 (48). С. 49–53 ; Якубовский А.В., Астафьев С.А., Астафьев А.С. Стратегия развития жилищной отрасли Иркутской области в условиях кризиса за счет реновации ветхого и аварийного жилья // Проблемы экономики и управления строительством в условиях экологически ориентированного развития : материалы Седьмой междунар. науч.-прак. онлайн-конф., Иркутск – Братск – Томск, 14–15 апр. 2020 г. Иркутск, 2021. С. 392–402.

зования земельного участка, установленным актуальными документами территориального планирования. Например, заброшенные здания промышленных зон, на территории которых принято решение осуществлять жилищную застройку, или самовольные постройки, в отношении которых принято решение о сносе.

Теперь муниципалитет имеет больше возможностей к реновации заброшенных и неэффективно используемых территорий, или территорий, занятых самовольными постройками. Единственным ограничением для данного элемента современной системы КРТ является недопущение включения в границы территории нежилой застройки любых объектов жилого назначения (многоквартирные и индивидуальные жилые дома, постройки в садоводствах, используемые в качестве жилых объектов). Данный инструмент КРТ будет актуален для тех муниципалитетов, в границах которых находятся крупные массивы объектов, занимающих большие плоскостные территории и нуждающиеся в пересмотре эффективности их использования.

Так, данную модель КРТ можно использовать для реновации территории заброшенных промышленных объектов (заводов, цехов, складов), гаражных кооперативов и т.п., что, учитывая ускоренный порядок внесения изменений в градостроительную документацию и определения конкретного оператора проекта в лице победителя конкурса КРТ нежилой застройки, или правообладателя земли и объектов капитального строительства в границах участков отведенных под КРТ, может позволить производить оздоровление обозначенной территории и создавать в ее пределах все необходимые элементы комфортной городской среды.

Необходимо также отметить, что эта модель КРТ также вызвала большой интерес в среде научного сообщества¹. Кроме того, особое внимание исследователей в данном случае уделяется вопросам земельных правоотношений. В частности в первую очередь речь идет о механизме изъятия земли как важной составляющей реализации любых проектов КРТ².

В общем виде схема реализации данной модели КРТ на практике выглядит следующим образом (рис. 4.2)³.

¹ Гусева Г.В. Методика определения оптимального способа финансирования «всероссийской реновации» // Известия Байкальского государственного университета. 2022. Т. 32, № 1. С. 113–125.

² Самончик О.А. Комплексное развитие территории – основания для изъятия земельных участков // Аграрное и земельное право. 2019. № 9 (177). С. 15–19. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnoe-razvitiye-territorii-osnovaniya-dlya-izyatiya-zemelnyh-uchastkov>.

³ Азорин М.Ю. Совершенствование концепции государственного регулирования в строительстве при реализации проектов комплексного развития территорий.



Рис. 4.2. Этапы реализации модели комплексного развития территории нежилой застройки

Третьим в обзоре актуальных моделей КРТ является развитие незастроенных территорий. В данном случае предполагается осуществлять комплексное развитие свободной от застройки территории или имеющей в своих границах объекты, не обремененные правами третьих лиц, т.е. находящейся в публичной собственности. Соответственно и земельные участки в отношении данной модели КРТ находятся в публичной собственности или являются неразграниченными землями.

Этот инструмент актуализирует ряд элементов, реализуемых в рамках КРТ, в частности особый порядок разработки документации по планировке территории (проектов планировки и межевания территории) и внесения изменений в документы территориального планирования (генеральный план и правила землепользования и застройки). Также отличительной особенностью данной модели КРТ является факт отсутствия возможности участия в нем правообладателей земли, так как непосредственным владельцем прав на земельные участки и объекты недвижимости, расположенные на них, являются публичные субъекты, т.е. муниципалитеты, органы исполнительной власти или Российская Федерация. В общем виде последовательность реализации комплексного развития незастроенной территории может быть представлена в следующем виде (рис. 4.3)¹.

¹ Азорин М.Ю. Совершенствование концепции государственного регулирования в строительстве при реализации проектов комплексного развития территорий.

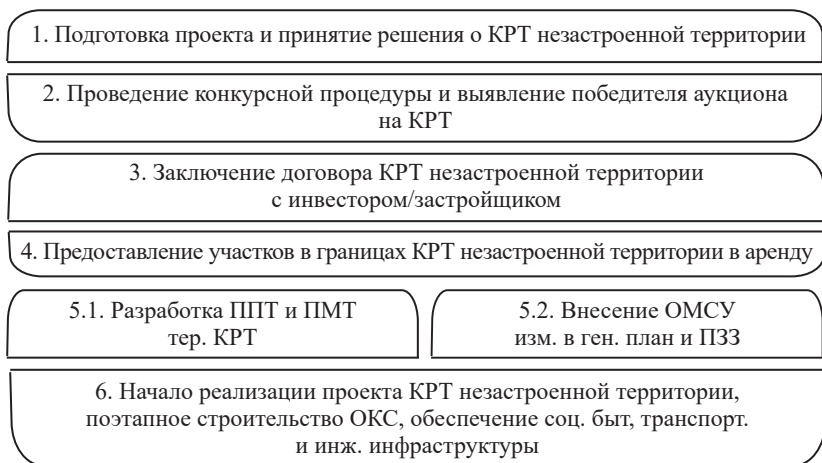


Рис. 4.3. Этапы реализации модели комплексного развития территории незастроенной территории

Заключительная в обзоре моделей КРТ, введенных в рамках последних изменений в ГрК РФ, – модель развития территории по инициативе правообладателя.

Ввиду имеющейся практики именно данная модель КРТ является наиболее перспективной с позиции скорейшей реализации. Организация процесса КРТ ложится на инициатора, в качестве которого обычно выступает крупный девелопер, руководствующийся, как правило, сугубо коммерческим интересом, поэтому как никто другой заинтересованный в успешной реализации проекта. При этом, в отличие от зачастую малоинициативных органов МСУ, он готов с полной отдачей нести свою функциональную роль оператора процесса реализации проекта КРТ. Важным элементом также является и тот факт, что в данном случае отсутствует необходимость прохождения этапа принятия решения о КРТ со стороны органов МСУ, а, следовательно, ускоряется процедура старта развития территории.

В ряде научных работ встречается подробный анализ четко устанавливаемых пределов участия публичных органов власти в реализации КРТ по инициативе правообладателя¹.

¹ Шардаков И.Н. Пределы участия органов публичной власти в реализации комплексного развития территории по инициативе правообладателей // Право и государство: теория и практика. 2023. № 6 (222). С. 147–150. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/predely-uchastiya-organov-publichnoy-vlasti-v-realizatsii-kompleksnogo-razvitiya-territorii-po-initsiative-pravoobladateley/viewer>.

Ввиду отсутствия необходимости проведения конкурсной процедуры сразу же определены все заинтересованные стороны процесса КРТ, а значит единственным стартовым этапом при реализации проекта застройки территории является подписание договора, после чего правообладатель, как правило, тут же направляет проекты планировки и межевания территории а органы МСУ, загодя имея уже сформированную концепцию развития территории.

Необходимо также отметить, что в рамках реализации этой модели КРТ, регулируемой положениями ст. 70 гл. 10 ГрК РФ, важным моментом является согласование интересов правообладателей, если ими принято решение о совместной реализации проекта, посредством соглашения о разграничении обязанностей по осуществлению мероприятий по комплексному развитию территории по инициативе правообладателей, включающего все существенные условия, регламентируемые п. 6 ст. 70 ГрК РФ, являющегося в таком случае неотъемлемым приложением к договору КРТ, подписываемому с органах МСУ. При этом законом предусмотрена возможность включения интересантов-правообладателей по мере реализации проекта КРТ. В общем виде, данная модель КРТ может быть представлена следующим образом (рис. 4.4)¹.

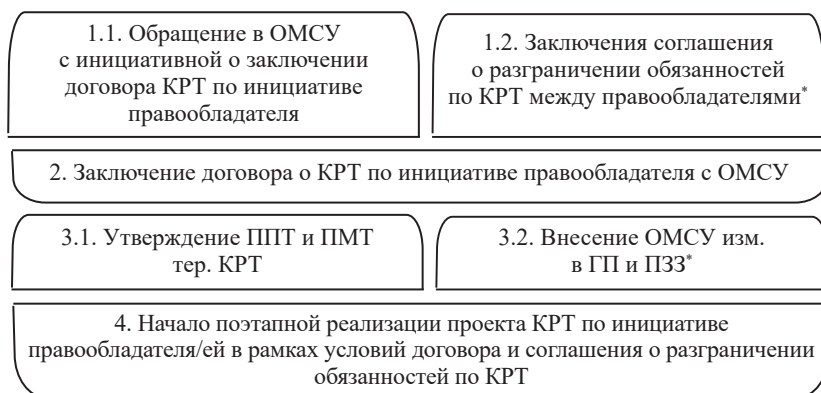


Рис. 4.4. Этапы реализации модели комплексного развития территории по инициативе правообладателя

¹ Азорин М.Ю. Совершенствование концепции государственного регулирования в строительстве при реализации проектов комплексного развития территорий.

Теперь, когда нами проанализированы все актуальные модели КРТ, внесенные Федеральным законом «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях обеспечения комплексного развития территорий» от 30 декабря 2020 г. № 494-ФЗ вместе с прочими изменениями в ГрК РФ, представим сводный анализ всех особенностей моделей КРТ¹, а именно условий реализации, порядка заключения договора и условий предоставления территории, изложив их в табл. 4.1.

Таблица 4.1

Сводный анализ особенностей актуальных моделей
комплексного развития территории

№	Условия реализации проекта	Порядок заключения договора	Условия предоставления территории
1	<i>Комплексное развитие территории жилой застройки</i>		
	Осуществляется в отношении застроенной территории, в границах которой расположены: 1. МКД, признанные аварийными и подлежащими сносу или реконструкции. 2. МКД, которые соответствуют «критериям существенного износа», установленным нормативно-правовым актом субъекта РФ исходя из ориентиров, закрепленных в ГрК РФ, при включении таких МКД в решение о КРТ по предусмотренной ГрК РФ и ЖК РФ процедуре	Торги (кроме самостоятельной реализации КРТ публичным субъектом)	Аренда без проведения торгов (в целях строительства объектов в соответствии с утвержденной документацией по планировке территории)
2	<i>Комплексное развитие территории нежилкой застройки</i>		
	Осуществляется в отношении застроенной территории, в границах которой расположены земельные участки: 1. С объектами капитального строительства (за исключением МКД), признанными аварийными и подлежащими сносу или реконструкции.	Торги, за исключением случаев: а) самостоятельной реализации КРТ публичным субъектом;	Аренда без проведения торгов (в целях строительства объектов в соответствии с утвержденной

¹ Азорин М.Ю. Совершенствование концепции государственного регулирования в строительстве при реализации проектов комплексного развития территорий.

№	Условия реализации проекта	Порядок заключения договора	Условия предоставления территории
	2. С объектами капитального строительства (за исключением МКД), снос, реконструкция которых планируются на основании адресных программ органа исполнительной власти субъекта РФ. 3. Объекты, виды разрешенного использования и характеристики которых не соответствуют видам разрешенного использования и предельным параметрам строительства, установленным правилами землепользования и застройки. 4. С объектами капитального строительства, признанными самовольными постройками. При этом предусмотрен запрет на включение жилых объектов в территорию КРТ нежилой застройки	б) наличия правообладателей, выразивших в письменной форме свое согласие, при условии, что такое согласие было получено от всех правообладателей в границах территории КРТ	документацией по планировке территории)
3	<i>Комплексное развитие незастроенной территории</i>		
	Осуществляется в границах одного или нескольких элементов планировочной структуры, их частей, где расположены земельные участки: 1. Находящиеся в государственной или муниципальной собственности, либо государственная собственность на которые не разграничена, в том числе с расположенными на них объектами капитального строительства. 2. Не обремененные правами третьих лиц (земельные участки, объекты капитального строительства)	Торги (кроме самостоятельной реализации КРТ публичным субъектом)	Аренда без торгов
4	<i>Комплексное развитие территории по инициативе правообладателя</i>		
	Все земельные участки, включаемые в границы территории, подлежащие комплексному развитию, и расположенные на них объекты капитального строительства должны принадлежать правообладателям, осуществляющим КРТ (исключение для участков публичной собственности для создания объектов инфраструктуры)	Без торгов	Аренда без торгов в целях строительства объектов коммунальной, транспортной, социальной инфраструктуры

Подводя итог, мы можем сказать, что развитие института КРТ в Российской Федерации носит планомерный характер, который, в свою очередь, отражает положительную динамику становления российского законодательства в отношении градостроительной отрасли.

Ориентируясь на мировой опыт и формирующуюся практику реновации в Москве, приведем главные, на наш взгляд, препятствия для эффективной реализации проектов КРТ (в частности, проектов КРТ жилой застройки), которые необходимо принять во внимание регионам:

1. Учет культурно-исторических особенностей реновируемых территорий. Облик города и даже целого региона неповторим, каждая территория имеет собственные, присущие исключительно ей исторические и культурные особенности, которые необходимо учитывать в процессе реализации проектов КРТ еще на уровне проектирования с целью сохранения наследия.

2. Потребность в оценке экологической обстановки и определении необходимых экологических мероприятий исходя из специфики местности. Данный вопрос является особенно важным в условиях сложившейся эпидемиологической обстановки в мире.

3. Определение оптимального способа финансирования проектов КРТ жилой застройки в регионах не может финансироваться по аналогии с реновацией Москвы, исходя из чего требуется методика определения оптимального способа финансирования проектов КРТ в регионах.

4. Проблема расселения собственников жилой недвижимости при реализации проектов КРТ жилой застройки. Необходимо определить перспективы регионов по данному вопросу с учетом стоимости квадратного метра жилой недвижимости в регионах.

5. Затягивание сроков проведения работ, удорожание проектов, сложности в коммуникации участников проектов, которые возникают зачастую именно из-за отсутствия эффективных бизнес-процессов и необходимой информационно-технической базы¹.

В целях определения оптимального способа финансирования проектов КРТ жилой застройки в регионах необходима комплексная методика. Представим алгоритм определения доли участия субъектов КРТ в финансировании проектов² (рис. 4.5).

¹ Гусева Г.В. Проблемы реализации «всероссийской реновации»: экономико-правовой аспект // Социально-правовые регуляторы общественных отношений и вызовы современности : материалы Междунар. науч.-прак. конф. Иркутск, 2021. С. 24–29.

² Гусева Г.В. Совершенствование механизма комплексного развития территорий жилой застройки на региональном уровне : дис. ... канд. экон. наук. Иркутск, 2023. 215 с.

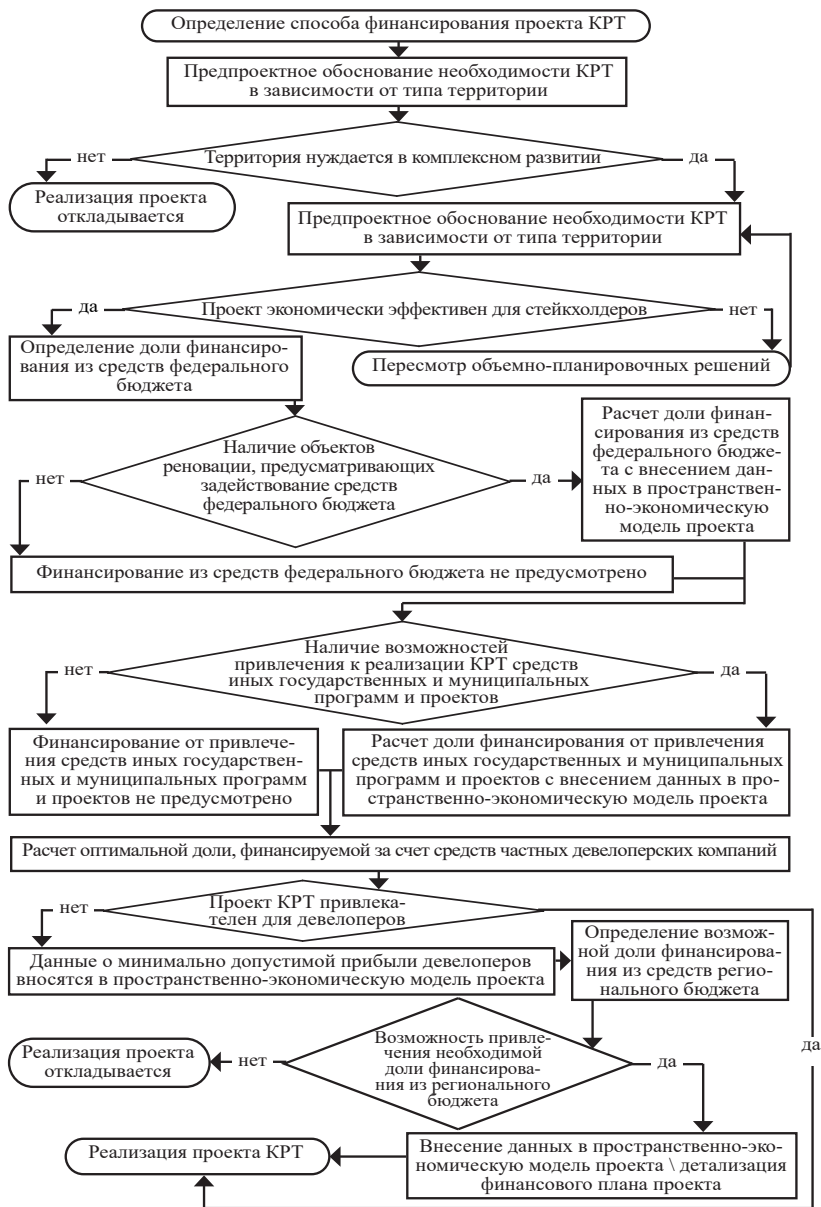


Рис. 4.5. Алгоритм определения доли участия субъектов комплексного развития территорий в финансировании проектов

Далее подробно рассмотрим каждый из этапов предлагаемой методики.

1. Предпроектное обоснование необходимости КРТ в зависимости от типа территории.

Европейский опыт реализации программ реновации демонстрирует недостаток систем и инструментов, позволяющих спланировать модернизацию зданий, что подтверждает актуальность изучения данного вопроса. С целью обоснования необходимости реализации проектов КРТ жилой застройки, в первую очередь важно проанализировать территории города и определить степень сложности реализации таких проектов на каждой из них.

В Москве процессы реновации регулирует Фонд реновации г. Москвы, в частности он координирует предпроектное обоснование необходимости реновации на тех или иных территориях. В регионах не разработан общепризнанный механизм выбора площадок для КРТ, в определенной степени это связано с отсутствием единой управляющей структуры, реализующей данную функцию. На этом основании предлагается учредить Региональный фонд КРТ, одной из функций которого должна быть координация всех процессов КРТ жилой застройки в регионе, в том числе и предпроектный анализ территории.

Очевидно, что реализация проекта КРТ жилой застройки создает дополнительную нагрузку на социальную, рекреационную, культурную, транспортную, административно-офисную, торговую, спортивно-оздоровительную инфраструктуры. Предпроектный анализ территорий позволяет обоснованно подходить к реализации проектов КРТ жилой застройки, осуществлять КРТ в регионах последовательно, основываясь на результатах проводимого анализа.

Каждый проект КРТ уникален в связи с субъективными характеристиками территорий, отражающими уровень их развития. Так, в зависимости от типа территории в контексте реализации проектов КРТ жилой застройки должна обосновываться необходимость участия государства в финансировании таких проектов.

Острая и даже критическая потребность в КРТ возникает на малообеспеченных и кризисных территориях. Такие территории нуждаются в максимальном задействовании средств из бюджетов разных уровней, а осуществить проекты требуется в краткосрочной перспективе. Данная ситуация складывается зачастую в связи с необходимостью обеспечения таких территорий нужными элементами инфраструктуры, а степень их обременения, в частности высоким объемом сейсмоопасного, ветхого и аварийного жилья, достигает критических значений. В свою очередь, развитые, обеспеченные

и умеренно обеспеченные территории нуждаются в КРТ в меньшей степени, как и в задействовании государственных средств для их реализации. Именно такие территории являются наиболее привлекательными для девелоперов, так как в целом требуют проведения меньшего числа реновационных мероприятий и, следовательно, меньших вложений. Однако и на них возможно наличие сейсмоопасного, ветхого и аварийного жилья, в этих случаях решение о реновации принимается оперативно.

Преимущество осуществления предпроектного анализа заключается в возможности рассматривать городские территории укрупненно. Региональный фонд КРТ, являясь структурой, управляющей всеми процессами КРТ, с помощью предпроектного анализа имеет возможность создать стратегический план реализации проектов в регионе. Так или иначе проекты комплексного развития будут осуществляться и на смежных территориях, что крайне важно учитывать с целью обеспечения территорий объектами социальной, рекреационной, транспортной и иной инфраструктуры. Зачастую на смежных территориях необходимо строительство поликлиник, школ, детских садов и других объектов для обеспечения одновременно нескольких территорий, предусматривающих комплексное развитие. Сложность состоит в том, что реализация проектов комплексного развития смежных территорий потенциально может быть запланирована на разные периоды, тогда финансирование строительства объекта будет заложено в равных долях в бюджеты проектов. На счету Регионального фонда КРТ будут аккумулироваться средства на строительство соответствующих объектов инфраструктуры.

2. Первичное комплексное экономическое обоснование проекта КРТ.

Решением правления ГК «Фонд содействия реформированию ЖКХ» от 29 сентября 2020 г. № 1013 предусмотрена методика пространственно-экономического моделирования проектов РЗТ, КРТ, которую предлагается взять за основу экономического обоснования проектов КРТ жилой застройки.

Одним из преимуществ реализации проектов РЗТ, КРТ по данной методике является возможность максимизации земельной ренты в форме прироста стоимости (капитализации) территории. Если такой проект не может быть реализован, это означает, что экономическая обоснованность развития соответствующей территории отсутствует.

Основным принципом проектов РЗТ, КРТ является обеспечение приемлемой доходности проекта в целом (а значит и для всех основных стейкхолдеров). Из числа участников проекта необходи-

мо определить заинтересованных лиц, которые будут задействованы в его финансировании или софинансировании, а также важно учесть возможности бюджетов различных уровней в реализации проекта. Основными стейкхолдерами проектов РЗТ и КРТ, согласно названной методике, являются застройщики, регион и собственники недвижимости, а ее цель заключается в определении оптимальной доли участия государства в финансировании проекта КРТ. Ранее в работе были определены наиболее перспективные источники финансирования проектов КРТ жилой застройки в регионе: федеральный бюджет, региональный бюджет и средства девелоперов. Исходя из этого в рамках исследования список основных стейкхолдеров нужно скорректировать и отнести к ним РФ, регион и девелоперов.

С экономической точки зрения это означает, что требуется рассчитать и обеспечить минимальный необходимый прирост стоимости территории, который позволит обеспечить минимальные необходимые размеры выгод основных стейкхолдеров. Так, проект невозможно будет реализовать при отсутствии экономического эффекта от эксплуатации реновируемой территории хотя бы для одной группы стейкхолдеров.

Основным условием реализации проекта КРТ является обеспечение минимально приемлемых выгод стейкхолдеров – участников финансирования. Однако в случае успешной реализации проекта КРТ жилой застройки различные косвенные выгоды получают и другие стейкхолдеры проекта, в частности собственники реновируемой недвижимости, предприниматели, размещающие свой бизнес на территории, собственники сохраняемой недвижимости в рамках территории проекта КРТ, а также (хоть и в меньшей степени) все население района и города в целом.

Результатом данного этапа является построение комплексной расчетной пространственно-экономической модели проекта, позволяющей определить эффекты от его реализации для каждого стейкхолдера. Экономический эффект для основных участников определяется количественными показателями, тогда как эффекты для второстепенных участников носят субъективный характер, и оценить их представляется возможным только с помощью экспертных оценочных показателей. Если проект уже на данном этапе признается неудовлетворительным хотя бы для одного из стейкхолдеров, важен пересмотр его объемно-планировочных решений.

На следующих этапах согласно методике (3–6 этапы) определяются необходимые доли участия основных стейкхолдеров в финансировании проекта КРТ жилой застройки. Получаемые в результате

данные должны последовательно корректировать пространственно-экономическую модель проекта.

3. Определение доли финансирования из средств федерального бюджета (исходя из стоимости 1 м² ветхого и аварийного жилья).

По словам предыдущего министра строительства РФ В. Якушева, программы КРТ в регионах не будут финансироваться из федерального бюджета, однако предусматривается предоставление средств из него на переселение жильцов из ветхого и аварийного жилья исходя из действующих на момент осуществления проекта КРТ жилой застройки нормативов.

В соответствии с приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации «О нормативе стоимости одного квадратного метра общей площади жилого помещения по Российской Федерации на II квартал 2025 года» от 21 марта 2025 г. № 172/пр в Иркутской области установлен показатель средней рыночной стоимости 1 м² общей площади жилого помещения в размере 112 459 р. Однако, учитывая сегодняшние кризисные явления в экономике, данный показатель продолжает быть недостаточным в тех городах, где цена на недвижимость держится на очень высоком уровне, в том числе и в г. Иркутске, где стоимость недвижимости на первичном рынке уже превышает 150–160 тыс. р. Таким образом, стоимость устанавливаемая министерством, никогда не поспевает за изменениями рыночной стоимости, что также делает невыполнимыми планы по расселению населения из аварийного жилья за счет средств федерального бюджета.

Еще на этапе предпроектного анализа определяется общее количество квадратных метров ветхого и аварийного жилья, подлежащего реконструкции или сносу. Так, можно определить долю финансирования объектов жилой недвижимости из средств федерального бюджета (4.1):

$$Z_f = M_{\text{ав}}^2 \cdot N, \quad (4.1)$$

где Z_f – средства федерального бюджета, р.; $Z_f = M_{\text{ав}}^2$ – количество квадратных метров аварийного и ветхого жилья; N – средняя рыночная стоимость 1 м² общей площади жилого помещения в соответствии с нормативом, утверждаемым ежеквартально Министерством строительства и ЖКХ РФ.

На данном этапе определяется размер финансирования проекта из федерального бюджета, в рамках дальнейших этапов станут известны объемы средств, предоставляемых из бюджетов других

уровней. Так, размер всех бюджетных средств, предоставляемых для реализации проекта КРТ жилой застройки, можно рассчитать по формуле (4.2):

$$З_w = З_f + З_r + З_1, \quad (4.2)$$

где $З_w$ – общие бюджетные средства, р.; $З_f$ – средства федерального бюджета, р.; $З_r$ – средства регионального бюджета, р.; $З_1$ – средства местного бюджета, р.

Средства из бюджетов, предоставляемые на реализацию проектов КРТ, должны аккумулироваться на счете Регионального фонда КРТ и перераспределяться с целью реализации проектов КРТ в регионе.

4. Определение способов привлечения к реализации проектов КРТ средств иных государственных и муниципальных программ.

В рамках первого этапа предлагаемой методики было определено, что проекты КРТ должны обеспечивать население объектами социальной, рекреационной, транспортной, спортивно-оздоровительной, культурной и иной инфраструктуры, и важно, что финансирование таких объектов должно осуществляться межпроектно.

Стейкхолдером проектов, хотя и второстепенным, является все население района и города, в том числе проживающее за пределами территории проекта КРТ. Так, в объектах инфраструктуры на территории, предусмотренной для комплексного развития, заинтересовано население всего города. КРТ, по сути, решает вопросы государственного и муниципального уровня, поэтому необходимость привлечения субсидий, предусматриваемых иными национальными и региональными программами и проектами, бесспорна. Приведем некоторые актуальные программы и проекты:

- ведомственная целевая программа «Поддержка модернизации коммунальной и инженерной инфраструктуры субъектов Российской Федерации (муниципальных образований)», утвержденная Минстроем России 9 сентября 2019 г. № 16-П/05;

- ведомственная целевая программа «Оказание государственной поддержки гражданам в обеспечении жильем и оплате жилищно-коммунальных услуг», утвержденная Минстроем России 9 сентября 2019 г. № 17-П/05;

- национальный проект, разработанный Минстроем России во исполнение Указа Президента Российской Федерации «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 7 мая 2018 г. № 204, включающий в себя четыре федеральных проекта – «Ипотека», «Жилье», «Форми-

рование комфортной городской среды» и «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда»;

– реализуемый в Иркутской области региональный проект «Жилье» и др.

Важен укрупненный комплексный подход и анализ территорий с точки зрения потребности в объектах инфраструктуры, т.е. межпроектно. Необходимостью обеспечения всего населения теми или иными объектами инфраструктуры продиктована актуальность привлечения субсидий.

Результатом 3 и 4 этапов является определение доли финансирования проектов КРТ жилой застройки из средств федерального бюджета и средств, полученных в виде субсидий в рамках реализации иных программ и проектов. Необходимо своевременное внесение полученных данных в пространственно-экономическую модель проекта.

5. Расчет оптимальной доли, финансируемой за счет средств частных девелоперских компаний.

На данном этапе формируются принципиально важные условия действия представленной методики:

– основополагающим показателем в дальнейшем анализе необходимо считать стоимость квадратного метра недвижимости;

– отсутствие упущенной выгоды для частного партнера – приоритетный аспект;

– государственно-частное партнерство должно строиться на принципе экономической эффективности проекта для всех его участников.

Необходимо определить прибыль от реализации проекта исходя из среднерыночной цены 1 м² жилой и коммерческой недвижимости по формуле (4.3):

$$\Pi_{np} = S_1(\bar{P}_1 - C_1) + S_2(\bar{P}_2 - C_2) - S_3 \cdot (C_1 - N) - S_4 \cdot C_1 - O - S_5 \cdot C_5, \quad (4.3)$$

где Π_{np} – прибыль от реализации проекта КРТ жилой застройки, тыс. р.; S_1 – общая площадь жилого фонда, подлежащего реализации, м²; $\bar{P}_1$ – среднерыночная цена за 1 м² жилой недвижимости, тыс. р.; C_1 – себестоимость строительства 1 м² жилой недвижимости, тыс. р.; N – средняя рыночная стоимость 1 м² общей площади жилого помещения в соответствии с нормативом, утвержденным ежеквартально Министерством строительства и ЖКХ РФ; S_2 – общая площадь коммерческой недвижимости, м²; $\bar{P}_2$ – среднерыночная цена за 1 м² коммерческой недвижимости, тыс. р.; C_2 – себестоимость строительства 1 м² коммерческой недвижимости, тыс. р.; S_3 – общая площадь

ветхого и аварийного жилья, предоставляемого собственникам в рамках реализации проекта КРТ, м^2 ; S_4 – общая площадь жилого фонда, не признанного ветхим и аварийным жильем, предоставляемого собственникам в рамках реализации проекта КРТ, м^2 ; O – иные затраты, в число которых входят средства, предоставляемые для временного расселения жильцов на период осуществления проекта КРТ (при выборе данного способа обеспечения собственников недвижимостью жильем на период реализации проекта КРТ жилой застройки); S_5 – площадь общественных (специальных) зданий и сооружений, приходящаяся на данный проект и не предусмотренная к возведению в рамках иных государственных и муниципальных проектов и программ, м^2 ; C_5 – себестоимость строительства 1 м^2 общественных (специальных) зданий и сооружений, тыс. р.¹

Исходя из мирового опыта, наиболее часто встречаются следующие способы обеспечения недвижимостью собственников реновируемых объектов:

- предоставление альтернативной жилой площади в границах района прежнего проживания;
- денежная компенсация;
- временное расселение в арендованных объектах на период реализации проекта КРТ жилой застройки с дальнейшим предоставлением квартир, аналогичных прежним, в реновируемых зданиях на территории реализации проекта;
- временное расселение в специально возведенных жилых домах на период реализации проекта с дальнейшим предоставлением квартир, аналогичных прежним, в реновируемых зданиях на территории реализации проекта.

Реализация проектов КРТ жилой застройки в регионах планируется на долгосрочную перспективу. Однако количество ветхих и аварийных домов ежегодно будет расти, исходя из чего представляется целесообразным обратиться к практике возведения многоквартирных домов, предназначенных под временное расселение жильцов реновируемых объектов на период реализации проектов КРТ жилой застройки. Координировать данный вопрос в регионе должен Региональный фонд КРТ как единая управленческая структура, поэтому финансирование этих объектов стоит предусмотреть из средств регионального бюджета. Но такой вариант временного расселения собственников реновируемой недвижимости перспективен исклю-

¹ Гусева Г.В. Совершенствование механизма комплексного развития территорий жилой застройки на региональном уровне.

чительно с условием разработки стратегического плана реализации проектов КРТ жилой застройки в регионе с учетом их последовательной непрерывной реализации в долгосрочной перспективе.

Как упоминалось ранее, государственно-частное партнерство должно строиться на принципе экономической эффективности проекта для всех его участников. Так, чтобы проект для частного инвестора был эффективным, должны быть выдержаны равенства (4.4) и (4.5), а для эффективности проекта в целом должно быть соблюдено неравенство (4.6):

$$\frac{\Pi_{\min_{\partial}}}{Z_{\partial}} = \frac{\Pi_{an}}{Z_{an}} \quad (4.4)$$

$$\Pi_{\min_{\partial}} = \frac{\Pi_{an} \cdot Z_{\partial}}{Z_{an}} \quad (4.5)$$

$$\frac{\Pi_{np}}{\Pi_{\min_{\partial}}} \geq 1 \quad (4.6)$$

где $\Pi_{\min_{\partial}}$ – минимально допустимая прибыль девелопера от реализации проекта КРТ, тыс. р.; Z_{∂} – затраты в себестоимости, взятые на себя девелопером, тыс. р.; Π_{an} – прибыль девелопера от реализации альтернативного проекта жилой застройки вне проекта КРТ в среднерыночных ценах, тыс. р.; Z_{an} – затраты девелопера на реализацию альтернативного проекта жилой застройки вне проекта КРТ в среднерыночных ценах, тыс. р.

В случае несоблюдения соотношения (4.6) привлекательность проекта для девелоперов отсутствует, что, в свою очередь, приводит к невозможности реализации проекта КРТ.

6. Определение возможной доли финансирования проекта КРТ жилой застройки из средств регионального бюджета.

Эффективность участия региона в финансировании проектов КРТ жилой застройки, как и других стейкхолдеров, важно оценивать с финансовой и нефинансовой точки зрения. Нефинансовые выгоды представляют собой косвенный эффект, так как оцениваются субъективно (по мнению экспертов). Финансовые выгоды являются прямым эффектом и выражаются в повышении доходов от налогов на прибыль, на имущество юридических лиц и др.

Выгоды региона от реализации проектов КРТ жилой застройки необходимо рассматривать в долгосрочной перспективе, так как социальный и экономический эффекты из года в год будут накапливаться. Следовательно, стратегический план реализации проектов КРТ жилой застройки еще на предпроектном этапе поможет определить

Возвращаясь к анализу КРТ в г. Иркутске на ул. Баррикад – КРТ «Знаменское предместье», в рамках магистерского проекта в Байкальском государственном университете было проведено обоснование сноса, расселения и строительства нового жилья в соответствии с требованиями генерального плана, Правил землепользования и застройки г. Иркутска и местными нормативами градостроительного проектирования по обоснованию эффективности освоения силами девелопера порядка 4 га (рис. 4.6). В сентябре 2025 г. объявлен конкурс на реализацию проекта КРТ в Знаменском предместье¹. Девелоперские компании, которые захотят выйти на конкурс и попытаться заработать на реализации проекта КРТ, должны прежде всего просчитать финмодель эффективности такого проекта. В рамках проектного обучения в Байкальском университете была сделана попытка разработать концепцию реализации проекта КРТ и посчитать ее эффективность для застройщика.



116

В *Приложении 8* представлен анализ аварийных и ветхих домов, расположенных на территории и предназначенных для расселения. Анализ структуры квартир и коммунальных комнат для расселения свидетельствует, что в старых домах по-прежнему остаются в собственности не только квартиры, но и комнаты в коммунальных квартирах площадью от 11,9 до 18 м². Данные по половине домов в *Приложении 8* составлены на основе выписок из Росреестра, структура комнатности по остальным домам – на основе домов-аналогов с подходящими объемными характеристиками. Конечно, никакой застройщик не будет строить в новом доме полноценные квартиры для выдачи их вместо сносимых такой маленькой площади. Современные минимальные однокомнатные квартиры имеют площадь 26–30 м². Таким образом, девелопер, расселяя аварийное жилье такого качества и структуры, вынужден выдавать вместо маленьких малогабаритных квартир квартиры большей площади, что ухудшает его финансово-экономическую модель и часто делает ее убыточной. По практике, сложившейся в Иркутске при реализации проектов РЗТ и КРТ, увеличение площади жилья, выдаваемой взамен сносимого, составляет в среднем 15 %. Все это должно быть просчитано в процессе работы с проектами КРТ.

В пределах КРТ в районе ул. Баррикад расположены:

- двухэтажные жилые дома на ул. Баррикад – № 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 80, 86, 88, на ул. Зимней – № 2, 4, 6, 8, 10, 12, на ул. Курортной – № 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15;

- здание котельной (земельный участок с кадастровым номером 38:36:000018:14407).

Перечисленные объекты по плану застройки КРТ предназначены под снос, при этом здание котельной предполагает его демонтаж силами застройщика вместе с частью прилегающих тепловых сетей в процессе реализации плана по застройке КРТ, и последующее переоборудование в повысительную насосную станцию.

В рамках КРТ «Баррикад» предусматривается снос и последующее новое строительство на территории района. Всего планируется снести 22 дома, из которых 7 признаны аварийными. Средняя площадь одного сносимого дома составляет 422 м². На снос каждого дома выделяется примерно 10 млн р. Общая сумма затрат на расселение жителей составит порядка 1,32 млрд р.

По результатам анализа территории можно составить сделать вывод:

- 4,22 га – общая площадь территории;
- 8,60 тыс. м² – существующий жилой фонд;

- 22 многоквартирных жилых дома;
- 436 граждан проживают в 22 домах 207 квартирах (из них комнат – 28, однокомнатных квартир – 22, двухкомнатных – 145, трехкомнатных – 40).

Согласно правилам землепользования и застройки части территории г. Иркутска, за исключением территории в границах исторического поселения г. Иркутск зоны ЖЗ-104, плотность жилой застройки составляет не более 22,5 тыс. м² на 1 га.

Градостроительный потенциал территории = $22,5 \cdot 4,22 = 94,95$ тыс. м².

Вычитаем места общего пользования в зданиях 30 % = $94,95 \cdot 30 \% = 28,485$ тыс. м². В результате: $94,95 - 28,485 = 66,465$ тыс. м² – продаваемая площадь.

Норма обеспечения в Иркутске – 39 м² на человека.

Рассчитываем количество жителей $66\,465 \div 39 \text{ м}^2 = 1\,704,23$ чел.

Планируемая застройка должна полностью соответствовать требованиям следующего перечня градостроительной и технической документации:

- генеральный план муниципального образования г. Иркутск от 28 июня 2007 г. № 004-20-390583/7;

- правила землепользования и застройки части территории г. Иркутска, за исключением территории в границах исторического поселения г. Иркутск от 30 июня 2023 г. № 007-20-053687/3;

- решение Думы г. Иркутска от 21 марта 2016 г. № 006-20-190279/6 «Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования города Иркутска 27.05.2020 г. № 589-83/01рД»;

- «СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*»;

- «ВСН 62-91*. Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения».

В части соответствия параметрам нормативов градостроительного проектирования предлагается произвести подробные расчеты основных положений местных нормативов градостроительного проектирования¹, на основе которых планируется выдвигать проектные предложения.

Так, в частности, нормативы обеспеченности жителей объектами культурно-бытового обслуживания населения, согласно требо-

¹ Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования города Иркутска 27.05.2020 г. № 589-83/01рД : решение Думы г. Иркутска от 21 марта 2016 г. № 006-20-190279/6.

ваниям местных нормативов градостроительного проектирования, представлены в табл. 4.2.

Таблица 4.2

Нормативы обеспеченности объектами соцультыбта

Объекты	Единица измерения	Норматив на 1 000 жителей	Требуется на 1 704 чел.
Дошкольные образовательные учреждения	Место	46,50	79,24
Общеобразовательные школы	Место	120,00	204,48
Учреждения дополнительного образования	Место	47,00	80,09
Поликлиники	Посещений в смену	21,80	37,15
Учреждения культурно-досугового типа	Место	84,00	143,14
Муниципальные библиотеки	тыс. ед. хранения	1,00	1,70
Музеи	Объект	1 на 25 тыс. жителей	—
Спортивные залы	1 м ² площади пола	73,50	125,24
Плавательные бассейны	1 м ² зеркала воды	23,60	40,21
Спортивные сооружения	1 м ²	2 047,50	3 488,94
Магазины	1 м ² торговой площади	665,00	1 133,16
Аптеки	—	1 на 5 тыс.	—
Объекты общественного питания	Место	40,00	68,16
Объекты непосредственного бытового обслуживания	Место	5,00	8,52
Озелененные территории общего пользования	1 м ²	6 000,00	10 224,00

Расчет необходимого количества парковочных мест основан на соответствии требованиям показателя уровня автомобилизации населения Иркутского городского округа, утвержденных постановлением администрации г. Иркутска от 15 июля 2011 г. № 031-06-1287/11 и «СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*». Таким образом, расчет количества парко-

вочных мест для индивидуального автотранспорта будет иметь следующий вид (4.7):

$$(N / 2 \cdot 1\,000) \cdot \text{численность «ЖК»} = M, \quad (4.7)$$

где N – уровень автомобилизации населения; M – расчетное количество парковочных мест.

Согласно п. 1.5.1 Местных нормативов градостроительного проектирования (МНГП) уровень автомобилизации в г. Иркутске составляет 395 автомобилей на 1 000 чел., следовательно, расчет необходимого количества парковочных мест будет иметь следующий вид:

- $395 / 2 / 1\,000 \cdot 1\,704 = 260,7 = 337$ машино-мест для проживающих;
- $94\,950 \cdot 5\% = 4\,747,5$ м² офисных помещений;
- $4\,747,5 \cdot 10$ м² на человека / 1 000 = 47,475 = 48 машино-мест – гостевых парковок;
- $337 + 48 = 385$ машино-мест – общее количество парковочных мест.

Теперь перейдем к непосредственному описанию и основным характеристикам застройки территории.

Так, на территории отдельно стоящего земельного участка предполагается возведение жилых домов общей площадью 94 950 м². Расчетная численность 1 704 чел. исходя из нормы обеспеченности 39 м² на человека, согласно положениям генерального плана муниципального образования г. Иркутск от 28 июня 2007 г. № 004-20-390583/7, утвержденного решением Думы г. Иркутска от 21 марта 2016 г. № 006-20-190279/6 «Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования города Иркутска 27.05.2020 г. № 589-83/01рД».

Помимо этого, в границах участка предполагается устройство площадок для отдыха взрослых и детей, а также спортивных площадок – 2 702,70 м².

Обеспеченность парковочными местами для индивидуальных автотранспортных средств составляет 385 машино-мест.

Площадь застроенной территории домами – $94\,950 / 18 = 5\,275 = 0,5275$ га.

Придомовая территория – $3,5 \text{ м}^2 \cdot 1\,704 \text{ чел.} = 5\,964 \text{ м}^2 = 0,5964$ га.

Озеленение – $25\% \cdot 4,22 \text{ га} = 1,055$ га.

Площадки составят – $1\,704 \cdot 2\,047,50 / 1\,000 = 3\,488,94 \text{ м}^2 = 0,3489$ га.

При планировании застройки рассматриваемой территории КРТ и возведении на ней нового ЖК в качестве проекта-аналога для вновь возводимых жилых домов взят ЖК «Лермонтов», построенный по проекту ООО СЗ «Приоритет» в Свердловском районе г. Иркутска (участок с кадастровым номером 38:36:000027:25856). Характеристики объекта взяты за основу для расчета площади продаваемых квартир и дальнейшего прогнозирования окупаемости, а также с целью планировки территории и размещения жилых домов на анализируемом участке (рис. 4.7, 4.8).

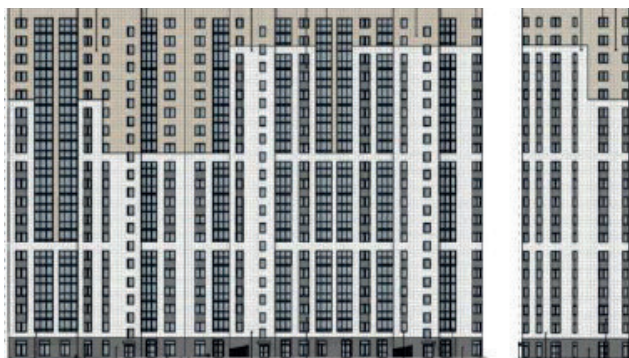


Рис. 4.7. Фасад и торцевая часть жилого дома-аналога



Рис. 4.8. План этажа дома-аналога

В рамках границ рассматриваемой территории общей площадью 4,22 га максимальная площадь застройки составит 0,5275 га исходя из расчета максимального градостроительного потенциала –

95 тыс. м². Габаритные размеры дома, состоящего из двух блок-секций, 75,5×16,9 м. Исходя из имеющихся данных на указанной территории можно возвести максимум четыре таких дома. Необходимая площадь для строительства одного дома 0,1276 га, а общая площадь под домами составит 0,5104 га.

Таким образом, в целях освоения территории КРТ предполагается строительство четырех 20-этажных железобетонных монолитных домов общей площадью 88 319,6 м² (сумма площадей этажей одного здания 22 079,9 м²) с 19 жилыми надземными и 1 техническим подземным этажами. Общая площадь квартир, планируемых к реализации, 66 084,8 м².

В центре внутриворового пространства планируется создание физкультурно-оздоровительного комплекса, включающего детскую игровую площадку, баскетбольную площадку, площадки для тенниса и волейбола, зоны для отдыха и спортивных мероприятий (тренажеры) общей площадью 2 702,7 м², отображенных на эскизном генеральном плане застройки в обособленной озелененной зоне (рис. 4.9).

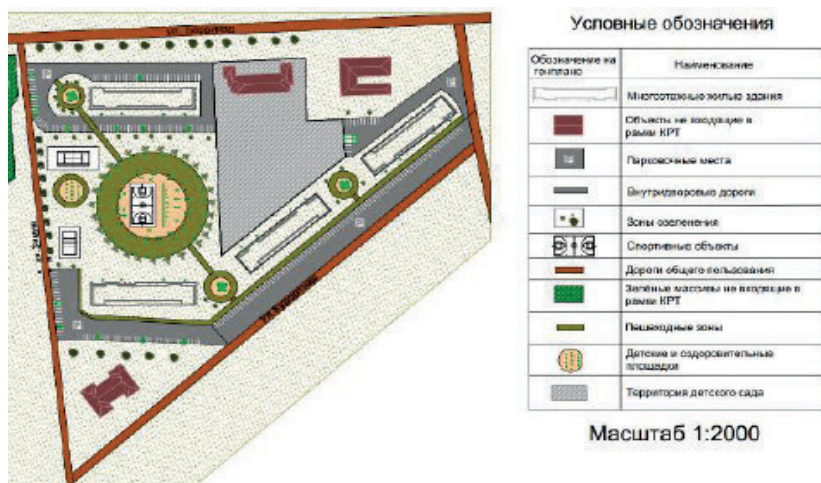


Рис. 4.9. Схема генерального плана участка комплексного развития территории

Продолжительность строительства рассчитана на четыре года. В ходе реализации проекта будет построено 88 316 м² новой недвижимости, из которых 5 % (или 4 415,8 м²) составит коммерческая

недвижимость, остальное (66 084,8 м²) – жилая площадь. Себестоимость строительства жилья составляет 90 тыс. р. за квадратный метр, в то время как рыночная стоимость продажи достигнет 120 тыс. р. за квадратный метр (на 2024 г.). Коммерческая недвижимость будет продаваться по цене 110 тыс. р. за квадратный метр (рис. 4.10).



Рис. 4.10. 3D-модель проекта комплексного развития территории (вид с ул. Зимней)

При реализации проекта был проведен опрос среди потенциальных участников процесса расселения и получателей жилья вместо снесенного с целью изучения состава семей (рис. 4.11) и мнения о желании и готовности переезда в другие районы г. Иркутска (рис. 4.12). Было опрошено 42 чел.

Ваш состав семьи?

42 ответа



Рис. 4.11. Состав семей респондентов

Семей, состоящих из двух человек, оказалось больше всего – 23,8 %; на втором месте семьи из двух взрослых и одного ребенка – 21,4 %; дальше семьи, в которых двое взрослых и двое детей – 19 %; 16,7 % – люди, живущие одни; семей, где двое взрослых и трое детей 11,9 %; 7,1 % – семьи, состоящие из двух взрослых и четырех и более детей.

Если представить ситуацию, что ваш дом расселяют, в какой район города вы бы согласились переехать?

42 ответа

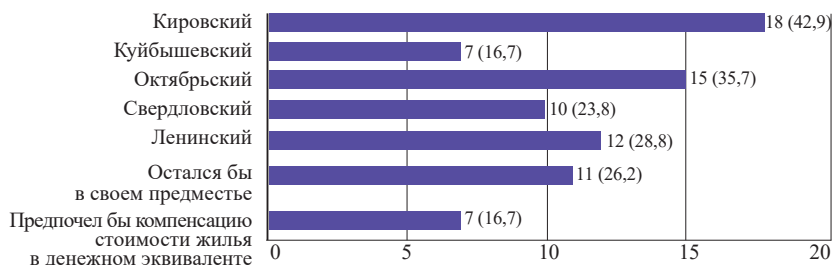


Рис. 4.12. Желаемый район переселения респондентов

Большинство людей готовы переехать в другой район: Кировский – 42,9 % опрошенных, Октябрьский – 35,7 %, Ленинский – 28,6 %, Свердловский – 23,8 %, Куйбышевский – 16,7 %. Остаться в своем районе хотят 26,2 % респондентов. Получить компенсацию стоимости жилья в денежном эквиваленте пожелали 16,7 %.

Большинство опрошенных не согласны переезжать в другой город – 71,4 %; 19,0 % людей готовы переехать в дальний город при условии предоставления квартиры по площади и стоимости не менее, чем их аварийное жилье; 9,5 % готовы переехать в близлежащие города (рис. 4.13).

Готовы ли вы переехать из аварийного дома в г. Иркутске в другие города?

42 ответа

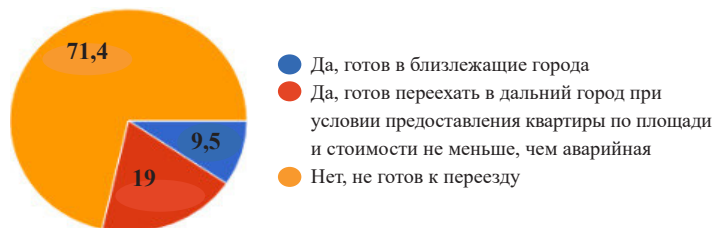


Рис. 4.13. Готовность респондентов переселиться в другой город

Людей, готовых переехать в отдаленный район в новостройку в квартиру с черновой отделкой 40,5 %; опрошенных, которые готовы переехать в отдаленный район во вторичное жилье с условием чистой отделки, и тех, кто хотел бы остаться в своем районе в квартире на вторичном рынке с чистой отделкой, одинаковое количество – 23,8 %; 9,5 % респондентов хотели бы остаться в своем районе и переехать в квартиру на первичном рынке с черновой отделкой; один из опрошенных предложил свой вариант – переехать в новостройку при условии готовой отделки (рис. 4.14).

Готовы ли вы переехать в новое жилье, но в отдельном районе или получить квартиру во вторичном жилье в своем районе?

42 ответа



Рис. 4.14. Готовность респондентов переселиться в отдаленный район или получить квартиру во вторичном жилье, %

Большинство опрошенных готовы доплатить за большие квадратные метры – 81 % (рис. 4.15).

Согласились бы вы доплатить за большие квадратные метры, в предоставляемой квартире?

42 ответа

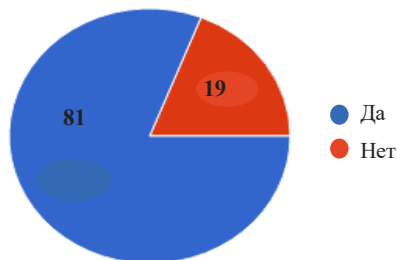


Рис. 4.15. Готовность респондентов доплатить за большие квадратные метры в предоставляемой квартире, %

Готовы доплатить за 5 м² 16,7 % опрошенных, за 10 м² – 28,6 %, за 15 м² – 21,4 %, за 20 м² – 14,3 %, за 25 м² – 11,9 %, за 30 м² и более – 7,1 % (рис. 4.16).

За сколько квадратных метров вы готовы были бы доплатить по рыночной цене при желании увеличения площади квартиры?

42 ответа

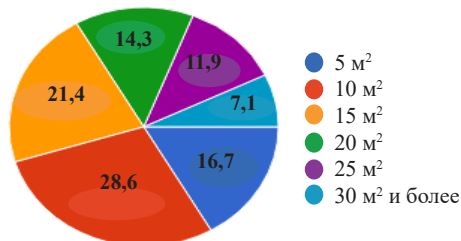


Рис. 4.16. За сколько квадратных метров респонденты готовы доплатить, %

Исходя из полученных ответов была составлена финмодель расчета затрат на расселение жителей.

В рамках данного проекта было составлено три прогнозных сценария его реализации:

- без компенсации за аварийное жилье;
- с компенсацией в размере 25 %;
- с компенсацией в размере 100 %.

Для начала рассмотрим показатели проекта без компенсации за аварийное жилье. Прогноз объемов строительно-монтажных работ представлен в табл. 4.3. Как было сказано ранее, по опыту работы с проектами РЗТ в Иркутске ориентировочное увеличение выдаваемых площадей составило 15 %, т.е. в силу разных обстоятельств и особенностей расселяемых семей застройщик вынужден выдавать квартиры большей площади, в том числе и потому что среди расселяемых квартир встречаются малогабаритные квартиры, а также коммунальные квартиры, в которых семьи занимают отдельные комнаты.

Согласно прогнозу объемов строительно-монтажных работ в рамках КРТ, основная часть расходов по сносу и расселению приходится на этап запуска проекта, где на расселение заложено свыше 1,3 млрд р., а дальнейшие периоды предполагают ежегодные затраты по 330,4 млн р. Стоимость сноса также высока в первый год (220 млн р.) и далее равномерно распределяется по 55 млн р. ежегодно на протяжении четырех лет. На проектные работы выделяется 50 млн р.

Таблица 4.3

**Прогноз объемов строительно-монтажных работ
при комплексном развитии территории, млн р.**

Показатель	Период в годах				
	0	1	2	3	4
Снос и расселение, млн р.					
Снос	220	55	55	55	55
Затраты на расселение без учета социальных норм	1 321,7	330,4	330,4	330,4	330,4
Строительство, млн р.					
Проектные работы	50,0	—	—	—	—
Реализация жилой недвижимости	7 930,2	1 982,5	1 982,5	1 982,5	1 982,5
Реализация коммерческой недвижимости	485,7	121,4	121,4	121,4	121,4
Стоимость компенсации государством сносимой недвижимости	—	0,0	0,0	0,0	0,0
Затраты застройщика на предоставление жилой недвижимости с учетом соблюдения соцнорм (увеличение выдаваемой площади на 15 %)	1 520,0	380,0	380,0	380,0	380,0
Себестоимость строительства	7 948,4	1 987,1	1 987,1	1 987,1	1 987,1
Прибыль застройщика до налогообложения	—	–318,1	–318,1	–318,1	–318,1
Налог на прибыль	—	—	—	—	—
Рентабельность, %	—	–1,82	–1,82	–1,82	–1,82

По части строительства жилой недвижимости годовой объем реализации составляет почти 2 млрд р. начиная с первого года и до окончания проекта, что в совокупности приводит к общему объему реализации жилых помещений в сумме более чем 7,9 млрд р. Выручка от реализации коммерческих площадей составляет 121,4 млн р. ежегодно при общем объеме чуть менее 0,5 млрд р. Затраты на предоставление застройщиком жилой недвижимости с учетом социальных норм достигают 1,52 млрд р. с последующим ежегодным расходом по 380 млн р.

Себестоимость строительства составляет около 2 млрд р. ежегодно. Финансовый результат застройщика является отрицательным: прибыль до налогообложения фиксируется на уровне –318,1 млн р. ежегодно.

Такой прогноз указывает на большую инвестиционную нагрузку и недостаточную доходность для инициатора проекта.

Также обеспечивается компенсация сносимого жилья государством. Для выполнения социальных обязательств площади предоставляемого жилья увеличиваются на 15 %, что приводит к дополнительным расходам для застройщика, формируя высокую себестоимость строительства – более 1,9 млрд р. ежегодно после начального периода. Из-за этого прибыльность проекта оказывается отрицательной: застройщик ежегодно фиксирует убыток, а показатель рентабельности устойчиво находится в минусовых значениях.

Несмотря на отрицательные финансовые результаты для застройщика, мультипликативный эффект для экономики значителен: совокупное влияние строительных работ на экономику региона многократно превышает прямые затраты, а суммарный объем работ с учетом мультипликатора достигает десятков миллиардов рублей. Постепенно вводятся в эксплуатацию коммерческие площади в многоквартирных домах, и их накопленный объем увеличивается от года к году, что положительно влияет на экономическую активность в регионе. В целом проект характеризуется высокой социальной значимостью и масштабом, но для инвестора он сопряжен с финансовыми рисками и отсутствием ожидаемой прибыли при заданных условиях реализации.

Кроме того, были рассмотрены варианты разной плотности застройки в зависимости от применяемого объекта аналога. Так, дома в аналоге ЖК «Авиатор» представлены 16–18-этажными (чуть более 50 тыс. м² жилой недвижимости на продажу), а в ЖК «Лермонтов» 20-этажными (чуть более 60 тыс. м² на продажу). Разница в продаваемых площадях – 10 тыс. м². Это привело по расчетам к рентабельности –15 % при строительстве по аналогу ЖК «Авиатор» и рентабельности –1,82 % при строительстве по аналогу ЖК «Лермонтов». Оба варианта убыточные, однако более высотные дома могут позволить сработать хотя бы на уровне минимального убытка. Тем не менее варианты невыгодные для девелопера в обоих случаях, что и привело к невыходу девелоперов на конкурс по реализации КРТ.

Главный вывод состоит в том, что, несмотря на разную структуру компенсаций, возможную государственную поддержку и предположительно стабильные налоговые поступления, по всем рассмотренным вариантам сохраняется отрицательная рентабельность на длительном горизонте планирования. Отрицательная рентабельность указывает на то, что при действующих условиях

доходы застройщика системно не покрывают сумму затрат, необходимых для выполнения требований по расселению и сносу аварийного жилфонда. Даже при максимальной компенсации со стороны государства и положительном совокупном налоговом эффекте для бюджета проект остается убыточным для основного инвестора – девелопера.

Такой финансовый результат объясняется высокой начальной стоимостью компенсаций, а также ограничениями по застройке (например, плотность, отсутствие крупной доли коммерческих площадей и т.д.), что снижает общий доход проекта. Налоги поступают в бюджет в течение реализации, что формирует возврат части инвестиций для региона, однако для самого застройщика даже в долгосрочной перспективе отсутствует финансовая мотивация – убыток повторяется ежегодно, окупаемость не наступает.

В рамках анализа общественной эффективности следует отметить: сами по себе проекты несут большую социальную значимость, поскольку приводят к ликвидации аварийного жилищного фонда, повышению качества городской среды, развитию строительного комплекса региона и увеличению налоговой базы. Но если оценивать проекты только с позиции коммерческой эффективности и интересов частного инвестора, их реализация экономически нецелесообразна без дополнительных мер поддержки, пересмотра технических параметров, увеличения объемов предоставляемых прав на застройку или изменения условий возврата инвестиций. В противном случае рынок попросту не откликнется на такие предложения ввиду хронической убыточности.

Таким образом, запуск и реализация подобных проектов без корректировки условий гарантирует долгосрочные убытки для бизнеса, что снижает вероятность их самостоятельной и массовой реализации. Для достижения комплексного эффекта и привлечения инвесторов требуется либо изменить параметры проектов в части соотношения обязательств и ожидаемой экономической отдачи, либо предусмотреть механизмы дополнительного финансирования (субсидирования) или иные инструменты стимуляции со стороны государства, чтобы сделать такие проекты привлекательнее для участников рынка. С точки зрения сбалансированности интересов регионального бюджета, бизнеса и общества, данные проекты нуждаются в доработке и дополнительной поддержке.

Подводя итог проектам КРТ на примере г. Иркутска, следует сказать, что как и ранее, когда практически эти же территории в соот-

ветствии с ГрК РФ были запланированы под РЗТ, большинство из них так и остались не расселенными, многие из текущих площадок под КРТ могут также остаться нереализованными, если городские власти не начнут совместно с девелоперами заниматься качественным экономическим обоснованием развития данных площадок. Если этого не состоится, то развитие агломерационных процессов за счет проектов КРТ будет невозможно, что оставляет единственный вариант развития агломерации – экстенсивный за счет расширения города в сторону пригородов на свободных окраинных землях, не имеющих обременений по расселению. При этом проблемы подведения сетей к таким территориям никто не отменяет, что требует также экономического обоснования для застройщика. В центре города ближе инженерная инфраструктура и точки техприсоединения, на окраинах они заведомо находятся дальше и при этом цена реализации недвижимости ниже (*Приложение 12*), следовательно, девелоперам нужно просчитывать в своей деятельности варианты участия в агломерационных процессах, в том числе и по этим критериям.

5. ИНФРАСТРУКТУРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АГЛОМЕРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ИРКУТСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

5.1. Анализ агломерационных процессов, протекающих в Иркутской городской агломерации

Необходимость формализации подходов к оценке агломерационных процессов была осознана российскими властями более десяти лет назад. Например, в 2020 г. Минэкономразвития Российской Федерации был инициирован федеральный законопроект «О городских агломерациях». Проект устанавливал основные определения, способы оценки, условия и критерии развития городских агломераций. Одновременно с этим активное практическое приложение получило развитие «сельских агломераций». Сельские агломерации как «точки роста» сельских территорий определены федеральными и региональными законодателями уже в начале 2020-х гг.¹ Этой категории поселений оказывается разнообразная поддержка за счет средств бюджетов. При разработке концепции законопроекта «О городских агломерациях» были выделены основные агломерации страны (рис. 5.1)².

Иркутская агломерация обладает классическим набором характеристик, присущих растущим агломерациям. В первую очередь это, конечно, непрерывно укрепляющиеся связи поселений периферии агломерации и ее ядра. Увеличивающаяся «связность» территорий выражается во все возрастающих объемах суточной маятниковой миграции, формируемой как трудящимися в ядре агломерации субъектами, так и учащимися. Разрастание объемов потоков миграции трудовых ресурсов стимулируется увеличением численности населения в ближайшей периферии. Население ближней периферии

¹ Например: Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации : постановление Правительства РФ от 31 мая 2019 г. № 696 ; О реализации Порядка предоставления грантов в форме субсидий «Агростартап» : приказ министерства сельского хозяйства Иркутской области от 1 апр. 2025 г. № 57-20-мпр.

² Типы агломерации по численности населения. URL: <https://novostroyka116.ru/news/perechen-opornyix-gorodov-dlya-sozdaniya-aglomeracij-budet-sformirovan-v-etom-godu.html>.

ИрГА растет за счет миграции из ядра и более отдаленных поселений Байкальского региона¹.



Агломерации:

Московская (города – 81, пгт – 72)
 Санкт-Петербургская (города – 32, пгт – 32)
 Самарская (города – 11, пгт – 14)
 Екатеринбургская (города – 11, пгт – 23)
 Нижегородская (города – 11, пгт – 12)
 Ростовская (города – 6, пгт – 1)
 Новосибирская (города – 5, пгт – 10)
 Волгоградская (города – 4, пгт – 10)
 Казанская (города – 5, пгт – 5)
 Челябинская (города – 4, пгт – 2)
 Саратовская (города – 2, пгт – 1)

Пермская (города – 2, пгт – 1)
 Уфимская (города – 2, пгт – 1)
 Красноярская (города – 3, пгт – 3)
 Новокузнецкая (города – 7, пгт – 0)
 Краснодарская (города – 3, пгт – 4)
 Иркутская (города – 6, пгт – 2)
 Воронежская (города – 3, пгт – 8)
 Владивостокская (города – 7, пгт – 3)
 Омская (города – 2, пгт – 3)
 Хабаровская (города – 1, пгт – 0)

Рис. 5.1. Перечень развивающихся городских агломераций в границах субъектов Российской Федерации с учетом численности населения

Субурбанизированные территории ИрГА, в свою очередь, постепенно занимают все межселенческие земельные участки, которые ранее не использовались для строительства жилья. Застройка в ядре агломерации ожидаемо уплотняется, но и пригородные территории все в большей степени утрачивают свой номинальный статус «сельских» или «рабочих» поселков.

Динамичный рост пригородной зоны Иркутска начался на рубеже 1990–2000-х (см. рис. 3.1.), и к началу 2014 г. численность населения пригородных районов региональной столицы превысила 103 тыс. чел. (около 1/5 от численности жителей областного центра).

¹ Астафьев С.А., Воронов Д.А., Давыдова Г.В. и др. Социально-экономическое развитие Сибири: агломерационный подход. Иркутск, 2023. 248 с.

Последнее десятилетие эта территория – региональный «флагман» не только по объему жилищного строительства, но и по приросту численности постоянного населения. Необходимо отметить, что ряд признаков свидетельствует о том, что фактическая численность населения ближайшей периферии ИрГА выше, чем официально учитываемые данные. На эти предположения наталкивают следующие данные. К началу 1990-х гг. доля городского населения области достигла 80,6 %, и с этого момента изменяется не столь существенно, как в предыдущие 30 лет. В 2002 г. доля горожан в населении области составляла 79,3 %¹, в 2010 г. – 79,4 %, на начало 2025 г. – 77,4 %² (рис. 5.2). С начала XXI в. перемещение трудовых ресурсов в регионе возобновилось, агломерационные процессы сконцентрировались на юге Иркутской области.

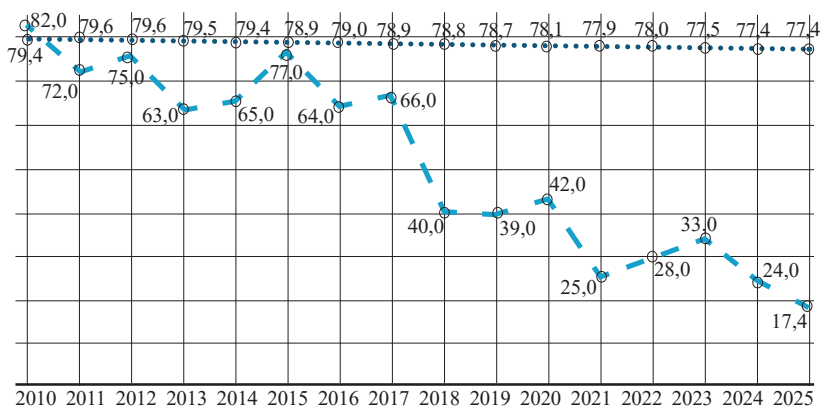


Рис. 5.2. Доля многоквартирных объектов от общей площади жилья, введенного в Иркутской области в отдельные годы (пунктирная линия), и доля городского населения в численности постоянного населения региона (точечная линия) в 2010–2025 гг., %

Составлен по данным Иркутскстата: Ввод в действие жилых домов организациями всех форм собственности. URL: <http://195.46.100.221:8027/6dgo/dbinet.exe?pl=2133302> ; Численность населения по Иркутской области. URL: https://38.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/post_nasel_obl_2025.xlsx.

Постоянный адрес графика. URL: https://www.datawrapper.de/_ryzop

¹ Рассчитано по: Демографические процессы в Иркутской области. Иркутскстат, 2014. С. 3.

² Рассчитано по: Численность населения по Иркутской области. Иркутскстат. URL: https://38.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/post_nasel_obl_2025.xlsx.

Сопоставляя структуру областных новостроек и постоянного населения можно с высокой степенью уверенности предположить существенные изъяны в учете миграционных потоков.

Столь значительные объемы вводимого «негородского» жилья в отсутствие сопоставимого притока в регион населения извне должны были повлиять на долю «сельского» населения области. Доля многоквартирного «городского» жилья сокращается в регионе второе десятилетие, но не вызывает фиксируемого пропорционального прироста «сельского» населения. Невозможно допустить массовый отказ вчерашних горожан от благ, которые доступны обитателям урбанизированных территорий. Разумнее предположить, что граждане, переселяются в ближайшую («сельскую») периферию ядра ИрГА, но оставляют за собою «прописку» в городе. Прописка в данных случаях выступает в качестве дополнительной «формальной гарантии» доступности услуг социальной инфраструктуры региональной столицы, потенциальной возможности получения компенсаций или жилья в «аварийном» жилье и пр.

Изучение процессов формирования сибирских городов, исследование структуры и потенциала производственных ресурсов региона по-прежнему остаются актуальными. Этим вопросам уделялось немалое внимание со стороны ученых, рассматривавших как отдельные этапы развития новых индустриальных городов, так и их последующие перспективы. Ученые и власти Иркутской области в 2007 г. одними из первых в стране предприняли попытки формализовать структуру «Иркутской городской агломерации». Однако до настоящего времени эта задача не решена, агломерационные процессы в области протекают «самопроизвольно». Последнее не только лишает региональную экономику потенциальных преимуществ внутриагломерационной кооперации, но и ведет к неоправданному с экономической точки зрения несоответствию результатам расходованию средств налогоплательщиков. Принимая во внимание значимость ИрГА не только для области, но и для всей страны, развитие этой территории не может происходить «самопроизвольно и хаотично», этот процесс должен базироваться на экономических обоснованиях.

В условиях имеющихся диспропорций в учете миграционных потоков¹ мы сосредоточимся главным образом на материальных признаках роста урбанизированных территорий, а именно на *объеме жи-*

¹ Мкртчян Н.В., Гильманов Р.И. Крупные города России и их пригороды как центры притяжения внутренних мигрантов // Вестник СПбГУ. Науки о Земле. 2023. Т. 68, вып. 1. URL: <https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/843171024.pdf>; Численность населения регионов и городских агломераций: что показывают результаты Всероссийской переписи населения 2020 года. Фонд «Институт экономики города». М., 2023. URL: https://www.urbanecomomics.ru/sites/default/files/perepis_aglomeracii.pdf.

ля, вводимого в конкретном городе (агломерации) на протяжении последних десятилетий, что представляется наиболее показательным для целей нашего исследования.

В условиях свободы перемещений граждане охотнее инвестируют в жилье на юге области. Это постепенно приводит к старению населения вне ИрГА, затуханию активности во «все более вахтовых» поселениях и возрастающему вкладу Иркутской агломерации в ВРП региона. В 2013 г. 64 % многоквартирного жилищного фонда области было сосредоточено в трех городах – Ангарск, Братск и Иркутск. Спустя десять лет показатель вырос на 0,3 %, но доля Иркутска выросла на 1,5 % и составила 38,3 % от общей площади многоквартирного жилищного фонда.

Учитывая региональную тенденцию к сокращению количества жителей, вопрос сохранения населения остается важнейшим в социально-экономической политике. Одним из современных инструментов ее реализации могут быть мероприятия по развитию городских агломераций. Субъекты агломераций в XXI в. формируют большую часть валового продукта не только из-за концентрации, но и за счет увеличения мобильности ресурсов внутри границ агломераций.

Традиционно под Иркутской агломерацией понимается территория, занятая г. Иркутском, Ангарским МО, г. Шелеховом и муниципальным районом, Иркутским районом. Иногда к ним еще добавляют г. Усолье-Сибирское, а еще реже г. Черемхово. Но все указанные в настоящем абзаце способы ранжирования ИрГА позволяют трактовать ее как «*крупнейшую агломерацию*» (см. рис. 5.1).

Разрабатываемый ранее проект планировки и создания города-спутника в п. Малая Еланка между Иркутском и Ангарском также вписывался в агломерацию и, по сути, мог стать ее географическим ядром. В связи с существенным удорожанием проекта и затруднениями, возникшими в организации субсидирования межмуниципальной инфраструктуры, проект был приостановлен. В настоящее время продолжают землеустроительные работы и проектирование реконструкции очистных сооружений левого берега р. Ангары (г. Иркутск), что должно обеспечить бесперебойное водоотведение для реализации проекта агломерационного развития в п. Малая Еланка.

Вновь принятые решения властей о строительстве авиационного и транспортно-логистического узла на территории Ангарского и Иркутского муниципалитетов стимулируют возобновление работ. В дополнение к реализуемому проекту реконструкции канализационных очистных сооружений левого берега р. Ангары вновь рассматриваются проекты создания дополнительных источников энергии, формирования логистической схемы и пр. Этот показательный пример

еще раз подтверждает, что в отсутствие проактивных действий властей по формированию коммунальной и транспортной инфраструктуры невозможно планомерное развитие территории.

Несмотря на «очевидные» признаки роста в Иркутской субурбии картина представляется неполной. Ограниченное предложение социальных услуг в новых «сельских» поселениях вынуждает переселенцев сохранять формальную связь с городом (см. рис. 3.2). В ряде домохозяйств, переехавших в Иркутский район, один или несколько взрослых членов семьи сохраняют иркутскую (городскую) прописку как возможность обратиться в городские службы. По мнению специалистов Фонда «Институт экономики города», доля населения, «неучтенного» в периферийных поселениях Иркутской агломерации, составляет до 14,8 % от численности Иркутского района.

Привлекательность жилых комплексов иркутских субурбий зависит от степени мобильности, транспортной доступности внутри агломерации, позволяющей быть включенным в экономическую и социальную структуру. На фоне непрерывного сокращения с 2000 г. численности населения в регионе число жителей МО «Иркутский район» за счет ближней периферии за 20 лет выросло почти втрое и составило 141,7 тыс. чел., в том числе 103,8 тыс. чел. – «сельское» население. Численность населения в г. Иркутске относительно стабильна. Число горожан ближайших крупных периферийных поселений (Ангарск, Шелехов, Усолье-Сибирское) сократилась за последние 20 лет на 11, 12 и 17,2 % соответственно. Однако в целом по ИрГА ситуация выглядит более привлекательной, чем в остальных территориях Приангарья. В течение 15 лет (предшествовавших текущему 2025 г.) население области, за исключением территории ИрГА, уменьшалось в среднем на 39 чел. в день, в этот же период население агломерации увеличивалось ежедневно на 17 чел.

Пригородные территории (ближайшая периферия региональной столицы) – немногие зоны притяжения населения в сибирских регионах.

Основные мотивы: привлекательность пригородного образа жизни; более низкие стоимость жилья и издержки на его содержание (тарифы); возможности участия в неформальной экономике; относительная экологичность.

Крупнейшие в Иркутской области жилые комплексы «Луговое», «Западный», «Стрижи», «Ботаника» построены в «*номинально рабочем*» пос. Маркова Иркутского района. В МО «Иркутский район», *не располагающем локальными коммунальными предприятиями*, за последние десятилетия возводится наибольшее в регионе количество индустриального (многоквартирного) жилья. *Субурбанизация* – явление

не уникальное и сопровождается рост всех центров российских агломераций. Активное развитие «спальных районов» поблизости от центров агломераций происходит за счет «сельских» территорий без изменения статуса последних. И формальный прирост жилищного фонда в *сельском* Иркутском районе всего лишь свидетельствует о притоке населения в самую урбанизированную территорию региона – в границы *получасовой доступности ядра ИрГА*. Но «неформализованные» позиции муниципалитетов по вопросам развития «трансграничных» территорий неизбежно ведут к упомянутым негативным последствиям.

По оценкам специалистов Фонда «Институт экономики города» до 48 % валового продукта страны формируется в крупных и крупнейших агломерациях России. Наиболее динамично развивающиеся территории – в границах ядра и ближней периферии агломераций. Самые быстро растущие территории – пригороды ядра агломерации и «уплотняющиеся» старые центры. На примере Иркутской области это проявляется в следующих признаках:

1. На протяжении двух последних десятилетий от 70 до 92 % годового объема нового жилья области вводилось в границах ИрГА.

2. Только *учтенная* численность населения Иркутского района (за счет прилегающих к Иркутску территорий) выросла более чем вдвое за 20 лет (см. рис. 3.1).

3. Прирост (населения) сформирован за счет миграционного притока в зону доступности сервисов областного центра (в город), но оформлен в кардинальное увеличение площади вводимого жилья в сельском МО Иркутский район. За 2024 г. в Иркутском районе введено 759 984 тыс. м² жилья (47,3 % от областного объема).

4. В Иркутской агломерации в целом (Ангарский городской округ, МО г. Иркутск, МО Иркутский район, Шелеховский район) за 2024 г. введено 1,275 тыс. м² жилья (79 % от областного объема)¹. После 2000 г. г. Ангарск, г. Иркутск и трансграничные с ними территории, г. Шелехов растут за счет более рационального использования земель и уплотнения городской застройки. Таким образом, наряду с экстенсивным ростом жилищного фонда ИрГА за счет отдаленных субурбий, агломерация развивается и на инфраструктурно обеспеченных территориях.

По сведениям Иркутскстата за 2024 г., в границах Иркутской агломерации введено более 80 % многоквартирного жилья Иркутской области и более 77 % индивидуального жилья. Это лишний раз подтверждает тот факт, что основное строительство происходит вокруг Иркутска,

¹ Сводная статистика за 2024 г. Иркутскстат. Иркутск, 2024. URL: https://38.rosstat.gov.ru/main_indicators.

что недопустимо без наличия всех инженерных сетей: нужны мощности по электроэнергии, водоснабжению, водоотведению и теплоснабжению.

Обеспечение коммунальными ресурсами, к сожалению, в границах агломерации в последнее время стало дефицитным, энергетика на юге Иркутской области приблизилась к своей предельной мощности. Энергоснабжающие компании в течение длительного времени не могут выполнять запросы населения по подключениям к электрическим сетям. Теплогенерирующие мощности в границах ИрГА фактически либо исчерпаны, либо не располагают достаточной транспортной инфраструктурой. Основные иркутские теплоисточники – Ново-Иркутская ТЭЦ, котельная Северного промузла, по информации собственника, не располагают мощностями для подключения дополнительных потребителей (*Приложение 2*). В ядре агломерации в Знаменском предместье «для обеспечения строительства жилья в рамках КРТ на ул. Баррикад в г. Иркутске». Этот наиболее масштабный на текущий момент региональный проект развития инфраструктуры предполагает ликвидацию нескольких теплоисточников, но не создает дополнительные теплогенерирующие мощности в ИрГА. В результате дефицит тепловой энергии в ядре (кроме КРТ на ул. Баррикад) и ближайшей периферии ИрГА может усилиться. Последнее повлечет за собой дальнейшее падение индустриального многоквартирного строительства на урбанизированных территориях, увеличение строительства в ближайшей периферии с обеспечением водой из скважин, водоотведением в локальные септики, ухудшение экологической обстановки в ИрГА.

В границах получасовой доступности от центра ядра к территориям «интенсивного освоения» прежде всего следует отнести примеры квартальной застройки XXI в. в Иркутске, Ангарске, Шелехове. Но наибольший (по общей площади объектов) жилищный фонд построен на окраинах Иркутска и межселенческих территориях вблизи от федеральных автотрасс:

- по направлению от ядра ИрГА в г. Шелехов – ЖК «Луговое», «Юго-Западный», «Ершовский», «Ботаника», «Стрижи» и др.;
- по направлению к Ангарску – ЖК «Березовый», «Эволюция», «Иннокентьевская слобода» и др.

Именно такая стройка может оказаться под вопросом из-за отсутствия серьезных запасов мощностей всех коммунальных ресурсов.

На этом фоне агломерация возможна будет пока только по «экстенсивному пути», который формируется на территориях, сформированных за счет бывших сельскохозяйственных угодий, где не развита инженерная инфраструктура, достаточная для среднеэтажного строительства.

Наибольшие (по числу домовладений) малоэтажные жилые массивы возникли в границах ИрГА вдоль Якутского тракта (с. Хомутово, Западный и др.), Байкальского и Голоустненского трактов (пос. Молодежный, Хрустальный, Патроны, Пивовариха, Дзержинск и др.).

Основной способ возведения жилья в субурбии – индивидуальное жилищное строительство, реже – блокированные дома (таунхаусы, квадрохаусы и др.). В большинстве случаев новые «одноэтажные субурбии» ИрГА не подключены к централизованным коммунальным сетям. Наиболее часто встречаются местные (поселковые) системы водоснабжения и локальные (подомовые) септики (выгребные ямы). Централизованные системы теплоснабжения, газоснабжения отсутствуют. Электроснабжение зачастую не предполагает дублирующих (поселковых) источников, что нередко приводит к отключениям питания во время пиковых нагрузок. Все перечисленные очевидные изъяны «коммунальной инфраструктуры» ближайшей периферии позволили бурно развивать пригороды в условиях ограничений по подключению к централизованным сетям. Но и это «преимущество» имеет конечный характер, негативные эффекты от «усеченной» коммунальной системы поселений, застроенных индивидуальным жильем, накапливаются. В результате растет разочарование в подобных «пригородных» поселениях и все отчетливее проявляется потребность в централизованных коммунальных сетях.

Все указанные «сельские» МО ближайшей периферии ИрГА граничат непосредственно с ядром агломерации. Доступ ко всем пригородным «зонам развития» в различной степени, но все-таки обеспечен городским общественным транспортом и городскими коммунальными сетями со сформированным рынком жилых новостроек.

Таким образом, при отсутствии серьезных мощностей для обеспечения строительства внутри ядра агломерации с целью сохранения экономического потенциала (трудовых ресурсов) ее жителей необходима государственная поддержка строительства на ее границах с поэтапной частичной заменой одних централизованных ресурсов на другие.

Отдельно следует остановиться на нескольких сочетающихся факторах, воздействующих на принятие решений о развитии централизованной межмуниципальной инфраструктуры. Приведенные далее примеры многовариантного анализа проектов трассировки сетей водоснабжения и водоотведения (раздел 6.2.3) могут быть положены в обоснование решений общегосударственного масштаба. На подобных решениях базируются перспективы дальнейшего развития целых отраслей российской экономики, например туризма. Зачастую развитие внутриагломерационной коммунальной инфраструктуры связано с общемировыми изменениями, в том числе с переориентацией рос-

сийского туристического потока на внутренние маршруты. Последнее в совокупности с очевидной привлекательностью оз. Байкал требует создания в ближайшей периферии ИрГА дополнительных гостиниц, кемпингов, коллективных средств размещения (КСР). Формирование системы современных КСР невозможно без обеспечивающих объектов коммунальной и транспортной инфраструктуры. Наиболее пригодная для создания КСР периферия ИрГА расположена вдоль Байкальского тракта (*Приложение 7*) в границах Байкальской природной территории. По оценкам областного правительства, в настоящее время турпотоков в Приангарье составляет более 1 млн чел. в год. Губернатором Иркутской области И.И. Кобзевым поставлена задача к 2030 г. довести его до цифры 3 млн чел. в год. Для достижения этого показателя регион с энтузиазмом включился в строительство на 47-м км Байкальского тракта туристического кластера «Байкальская слобода» (рис. 5.3)¹.



Рис. 5.3. Проектные показатели кластера «Байкальская слобода»

Ранее мы упоминали этот проект (раздел 3.3) как одну из составляющих национального проекта «Пять морей и озеро Байкал». Предварительная оценка стоимости возведения части инженерной инфраструктуры для новых туристических объектов по Байкаль-

¹ Мастер-план развития туристической территории «Байкальская слобода». URL: <https://clck.ru/3RFPkV>.

скому тракту была проведена на рубеже 2022–2023 гг. Затраты на обеспечение системы водоснабжения составили 605 млн р., водоотведения – 1 868 млн р. В соответствии с первоначальными планами более 90 % затрат капитального характера в создании инфраструктуры должны были быть профинансированы за счет субсидий федерального бюджета. В настоящее время первый этап проекта создания инженерной инфраструктуры по Байкальскому тракту реализуется за счет «горизонтальных» субсидий муниципалитетов ИрГА.

Рассматривая проблему проведения сетей централизованного водоснабжения по периферии ИрГА необходимо отталкиваться от того, что данные сети могут дать толчок к строительству жилья и коммерческих объектов вдоль нее. В условиях, когда в городе идет сжатие объемов строительства, требуется проектирование такой трассировки и такой мощности данной трубы водоснабжения, чтобы ее хватало как для основных потребителей, ради которых она строится, так и для подключения к ней близлежащих жилых поселков, чтобы гарантировать реализацию национального проекта по обеспечению чистой водой населения страны и уменьшить затраты на проживание за городом, поскольку опыт показывает, что содержание локальных инженерных систем обходится дорого. В ближайшие годы это может оказаться единственной возможностью организовать проживание переселенцам из депрессивных районов ядра агломерации, где существует дефицит инженерных ресурсов.

5.2. Оценка направлений устойчивого развития урбанизированных территорий в границах агломераций (на примере Иркутской агломерации)

Формирование центров экономической активности внутри отдельно взятых стран – процесс непрерывный, принявший в последние десятилетия форму укрупнения городских агломераций. «Агломерация – главная арена урбанизационных процессов, ключевая форма современного расселения»¹. По мере расширения ареала влияния крупнейших урбанизированных территорий проявляется множество не уникальных признаков, характерных для городских агломераций. В различных политических, климатических и иных условиях агломерации развиваются по аналогичным сценариям и деградируют

¹ Ланно Г.М. География городов. М., 1997. С. 89.

по сопоставимым причинам. Схожие «законы эволюционирования» агломераций позволяют использовать методологические подходы к их изучению, которые были сформированы в мировой практике.

Население, проживающее в городах, чаще всего в местности с высокой плотностью населения, выросло в мире с 1960 по 2023 г. с 1,2 млрд до 4,61 чел.¹ Наибольший удельный вес жителей городских агломераций (до 80 % от общей численности граждан) отмечается в странах с высоким уровнем экономического развития. Это характерно для большинства стран с высоким уровнем дохода независимо от их географического расположения. Во многих «развивающихся» странах Европы, Америки, Азии, уровень дохода в которых выше среднего, доля населения высоко урбанизированных территорий составляет от 50 до 62 % от общей его численности. Во многих странах с низким уровнем дохода или ниже среднего большинство по-прежнему проживает в сельской местности, а доля городского населения составляет 35 и 41 % соответственно². В российских городских агломерациях уже на начало третьего десятилетия XXI в. проживало более 50 % населения страны³ (около 73 млн чел.)⁴.

Число жителей урбанизированных территорий высокоплотного расселения в России и в мире постоянно растет. По оценке международных организаций в 2024 г. более 50 % населения планеты проживало в городах⁵, а к концу столетия этот показатель превысит 70 %.

Принимая во внимание всю сложность потенциальных проблем, которые связаны с непрерывно «уплотняющейся» структурой расселения, ООН сформулированы специальные задачи. «Цели устойчивого развития» (ЦУР № 11) городов обозначены в повестке ООН до 2030 г. и носят взаимосвязанный, интегрированный характер. В наиболее общем изложении, основным направлением развития урбанизированных территорий должно стать обеспечение:

– стабильными источниками энергии с предпочтением экологических видов энергогенерации;

¹ Make cities inclusive, safe, resilient and sustainable. URL: <https://ourworldindata.org/grapher/urban-and-rural-population>.

² Там же.

³ Пузанов А.С., Попов Р.А., Полиди Т.Д., Гершович А.Я. Городские агломерации в современной России: проблемы и перспективы развития. М., 2023. С. 68.

⁴ Одицова А.В. Городские агломерации: объективные основы формирования и проблемы институционализма в России // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2021. № 5. С. 57–79. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gorodskie-aglomeratsii-obektivnye-osnovy-formirovaniya-i-problemy-institutsionalizatsii-v-rossii/viewer>.

⁵ Progress towards the Sustainable Development Goals. URL: <https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2024/SG-SDG-Progress-Report-2024-advanced-unedited-version.pdf>.

- мобильности граждан и ресурсов за устойчивой транспортной системы;
- чистой водой;
- соблюдения норм санитарии;
- услугами здравоохранения максимально возможного числа людей¹.

Решение поставленных задач позволяет сделать городские агломерации устойчивыми к негативному воздействию источников природного и техногенного происхождения, снизить уровень угроз для жизни и здоровья граждан, повысить качество городской среды.

Города могут быть «локомотивами» экономического роста и развития стран. Но без регулярной работы над поступательным, синхронизированным планированием развития урбанизированных территорий, без внимания органов власти направлениям ЦУР ООН (цель 11) последствия могут быть печальными. Очевидные издержки хаотичного развития агломераций при безучастной позиции властей проявляются в перебоях с обеспечением граждан энергией, водой, запутанном дорожном движении и снижении мобильности, экстенсивном использовании прилегающих территорий и разрастающихся пригородах, ухудшении экологической обстановки и т.д.

Учитывая значимость и масштабность важнейших задач развития городских территорий, в рамках настоящей работы мы сможем рассмотреть лишь некоторые из них. Основное внимание уделим вопросам формирования коммунальной инфраструктуры ИргА и перспективам ее развития. Несмотря на различия в климатических условиях с городскими агломерациями, расположенными в странах Азии, Африки или Южной Америки, сибирские поселения должны решать аналогичные проблемы.

Неоспоримым инструментом достижения целей современного государства является устойчивое развитие сообществ на местном и региональном уровнях. Из имеющегося массива нормативных определений «устойчивого развития» наиболее приемлемым для целей настоящего исследования нам представляется следующее: «Устойчивое развитие – баланс между социальными, экологическими и экономическими потребностями, оптимизирующий текущее качество жизни без ущерба для будущего качества жизни»². Терми-

¹ Цель 11. Устойчивые города и сообщества // Программа ООН. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/cities>.

² ГОСТ ISO 10987-2016. П. 3.1. Машины землеройные. Устойчивое развитие. Терминология, факторы устойчивого развития и отчетности : введ. 16 сент. 2016 г. М., 2016.

ны, предлагаемые иными нормативными актами¹, менее применимы для оценки перспектив агломерационного развития. Термины, в том числе кодифицированные, излишне детализированы либо формализованы для узкоспециализированной сферы деятельности.

Формировать концептуальные подходы к устойчивому развитию российские власти начали с 1996 г. Почти 30 лет назад развитие российских регионов, соблюдение баланса интересов субъектов Российской Федерации были обозначены в качестве обязательного признака конкурентоспособной экономики². Уже тогда власти осознали необходимость формирования эффективной пространственной структуры экономики страны. При этом особая роль в документе отводилась созданию комплексных межрегиональных схем трансграничного характера. Решение проблем, возникающих в каждом регионе, в значительной степени должно соответствовать национальным целям, но с учетом местных особенностей субъектов России.

Региональные хозяйственные механизмы, регулирующие устойчивое социально-экономическое развитие, должны учитывать создание социальной и коммунальной инфраструктуры. Эти системы, компенсирующие антропогенное воздействие на селитебных и незастроенных территориях, обеспечивают санитарно-эпидемиологическое благополучие и развитие общества.

В перечень структур, оказывающих медицинские, образовательные, коммунальные услуги, с учетом агломерационных процессов добавились средства мобильности населения. Транспортные системы поселений и агломераций стали обязательной частью развития регионов. Мобильность ресурсов, в том числе трудовых, непреложное условие для формирования местной экономики в XXI в. Недостаточные объемы ресурсов непосредственно на месте расположения промышленности или сельского хозяйства и неразвитость структур доставки ресурсов к месту производства – лимитирующий показатель. С позиций развитости коммунальных систем возможно оценить перспективы устойчивого развития местных и региональных сообществ.

В последние годы в России предприняты попытки создания государственных стандартов (ГОСТ) в целях унификации подходов к комплексной оценке развития городов и сообществ. Разрабатываемый стандарт должен создать основу для следующих процессов:

¹ Например, понятия, приводимые в Градостроительном кодексе Российской Федерации или в ГОСТ Р 54147-2010 «Стратегический и инновационный менеджмент. Термины и определения».

² О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию : указ Президента РФ от 1 апр. 1996 г. № 440 (раздел IV) // СПС «КонсультантПлюс».

1. Анализ возможности и эффективности реализации стратегии устойчивого развития городов и сообществ и создания устойчивой ценности для их резидентов и других заинтересованных сторон. Значение трудовых ресурсов для развития сообществ непрерывно растет, современные города конкурируют за граждан. Соответственно «привлекательность» конкретного поселения или метрополии (агломерации) – стратегический ресурс для местной экономики.

2. Понимание уровня организационной зрелости органов государственного и муниципального управления в этой области. Без организационно-правовых механизмов, управленческих структур, которые адекватны поставленным задачам, развитие агломераций затруднительно.

3. Мониторинг процессов, поддерживающих в городах совершенствование результатов деятельности в области социальной, экономической и экологической устойчивости. Российская система статистической отчетности не отвечает требованиям анализа экономики агломераций. Структура наблюдений Росстата оперирует иными территориальными единицами.

До настоящего времени унифицированная государственная система, способная оценивать уровень развития российских агломераций или вести мониторинг их эволюции, отсутствует. Разрозненные элементы терминологического аппарата появляются в некодифицированных нормативных актах. Новеллами российского права в конце 2024 г. стали определения городской агломерации и ее ядра, опорного населенного пункта и прилегающей к нему территории¹.

Стратегия пространственного развития России должна стать основой для эффективного использования ресурсов городских агломераций и опорных населенных пунктов. Национальные цели предполагается достигнуть, продуктивно пользуясь располагаемыми ресурсами. Эффективность должна повышаться путем максимальной загрузки существующих объектов инфраструктуры (транспортной и инженерной) и созданием новых. Также должны создаваться центры, обеспечивающие доступ к образованию, медицинской помощи, услугам в сфере культуры, а также реализацию иных потребностей жителей нескольких субъектов России или МО.

Резюмируя сказанное, можно указать на необходимость оценки объектов инженерной, социальной и транспортной инфраструктуры как основы развития городской агломерации. Также следует вы-

¹ Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года.

полнить анализ роли ИрГА в экономике региона и в Сибири в целом как геостратегической территории России.

Несмотря на кажущуюся на первый взгляд «несопоставимость масштабов» макрорегиона и нескольких поселений в составе ИрГА, ролью сибирских городских агломераций нельзя пренебрегать.

Иркутская область входит в первую тройку субъектов Сибирского федерального округа по объемам вводимого жилья. От 80 до 92 % площади многоквартирного жилья строилось в последнюю пятилетку в границах ИрГА. В отношении индивидуального жилья ситуация схожая: на территории агломерации располагается до 76 % такого жилья от общей площади новостроек индивидуального жилищного строительства. Таким образом, существенное сокращение объемов жилья, вводимого в ИрГА, окажет негативное влияние на строительную отрасль во всей Сибири.

Снижение темпов обновления и неизбежная деградация социальной и инженерной инфраструктуры ИрГА повлечет цепную реакцию в масштабе макрорегиона. Современные крупнейшие городские агломерации – это немногие в Сибири места, которые выглядят привлекательными для проживания граждан. Утрата «привлекательности» усилит проблемы миграционного оттока в восточной части России. И, напротив, развитие городских агломераций позволит стабилизировать численность постоянного населения Сибири и Приангарья.

Устойчивое развитие макрорегиона и достижение национальных целей возможно только при стабильной численности населения и неизменно при эффективной работе инфраструктуры агломерации.

Рассмотрим отдельные особенности Иркутской агломерации – одной из крупнейших в России. Перечень «типовых проблем», возникших после нескольких десятилетий бесконтрольного развития, совпадает с обозначенными в ЦУР № 11. Укажем только наиболее яркие «совпадения»:

- наличие вблизи ИрГА величайших в мире запасов воды не гарантирует обеспечение граждан питьевой водой удовлетворительного качества¹;

- при работающем крупнейшем комплексе гидроэлектростанций в ИрГА несколько лет отмечаются проблемы с электроснабжением домовладений;

¹ Иркутская область является одним из самых обеспеченных пресной водой регионов: объем поверхностных водоемов составляет около 180 км³, запасы подземных вод оценены в более 47 млн м³. При этом обеспеченность городского населения водопроводной водой составляет порядка 83 %, сельского – не более 16 %. В соседнем Красноярском крае обеспеченность – 98 %, на Кузбассе – 98,4 %.

– расширяющаяся в регионе добыча угля, нефти, природного газа сопутствует с угрозой останова с 2026 г. строительства на территории, где возводится более 90 % жилья (создавать необходимые социальные объекты и жилье невозможно, потому что отсутствуют источники теплоснабжения новостроек);

– загруженность городской транспортной сети возрастает много лет одновременно с фиксируемым снижением пассажиропотока транспорта общего назначения;

– снижается доступность (на бюджетной основе) услуг медицины и образования начальной ступени.

Перечень вопросов, связанных с развитием ИрГА, можно продолжать бесконечно, потому что на каждом новом шаге в любую из разрешаемых проблем будут интегрированы дополнительные параметры. Необходимо очень взвешенно подходить к корректировке отдельных показателей, учитывать баланс интересов различных групп субъектов.

Несмотря на множество дополнительных проблем и относительные неудобства, связанные с переездом в высокоурбанизированные территории и проживанием в них, агломерации остаются привлекательными. Неоднократно отмечалась связь между ростом урбанизации стран и благосостоянием¹. Иркутская область – высокоурбанизированная территория. Структура населения области сформирована в 1946–1980 гг. деятельной политикой власти СССР по переселению в восточную часть страны. Советская пропаганда, формирование безусловных моральных образов, романтизация «героев – покорителей тайги», сопровождалась проактивным материальным стимулированием. В постсоветский период материальное стимулирование на государственном уровне было ослаблено, уступив место локальным корпоративным проектам. В результате потребность в относительно массовом строительстве жилья, подкрепленная внебюджетным финансированием, возникала в последнее десятилетие в «городах присутствия» крупных компаний перерабатывающей промышленности (Усть-Кут, Тайшет).

¹ Блум Д.Э., Каннинг Д., Финк Г. Урбанизация и богатство наций // *Science*. 2008. № 319 (5864). С. 772–775. URL: <http://science.sciencemag.org/content/319/5864/772.short>; Henderson Vernon. The Urbanization process and economic growth: «The so-that what question» // *Journal of Economic Growth*. 2003. № 8 (1). С. 47–71. URL: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1022860800744>; Accetturo A., Lamorgese A., Mocetti S. [и др.]. Local development, Urban economies and aggregate growth // *Italian Economic Journal*. 2019. № 5. С. 191–204. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40797-019-00095-y?fromPaywallRec=true>.

После прекращения государственной политики материального стимулирования переездов в Сибирь население Приангарья к 2024 г. сократилось более чем на 400 тыс. чел. Относительно устойчивая численность сохраняется в границах ИрГА за счет миграционного притока из областных поселений вне агломерации и из других регионов. Выбор мест для постоянного проживания внутри региона проявился в постсоветский период достаточно четко. Граждане и субъекты экономики в Иркутской области предпочитают юг региона и концентрируются в границах ИрГА.

Номинально высокие объемы инвестиций на севере области имели слабую связь с развитием Приангарья. Наиболее крупные объемы инвестиций постсоветского периода в Иркутской области связаны с реализацией проектов по добыче и транспортировке из региона полезных ископаемых. Реализация этих проектов не оказала значимого влияния на развитие социальной среды, никак не повлияла на обеспечение домохозяйств области альтернативными источниками энергии.

В связи с отсутствием иных стимулов жители Приангарья в массовом порядке приобретали и строили жилье, главным образом в границах ИрГА (рис. 5.4, 5.5). Бизнес также максимально концентрируется в столичной агломерации. Ядро агломерации продолжает нести административные, научные и образовательные функции. Привлекательность для проживания ядра и ближайшей периферии городской агломерации повлияла на географическую структуру строительной отрасли и рынка новостроек. Более 80 % предприятий строительной отрасли зарегистрированы в границах ИрГА.

Рынок многоквартирного жилья за 30 лет сформировался лишь в ИрГА, на прочих территориях Приангарья многоквартирные новостройки реализованы по большей части при участии бюджетного финансирования¹. Последнее фактически явилось одним из способов стимулирования граждан к проживанию в поселениях, которые «непривлекательны» по иным критериям. За неимением стимулов, способных привлечь мигрантов (например, в какой-либо монопрофильный город), предоставление «бесплатного» жилья используется для стабилизации численности. Таким образом, жилье, созданное «за счет бюджетных источников», становится способом «закрепления» граждан в конкретном поселении.

¹ Социально-экономическое развитие Сибири: агломерационный подход / под общ. ред. С.А. Астафьева. Иркутск, 2023. С. 133.

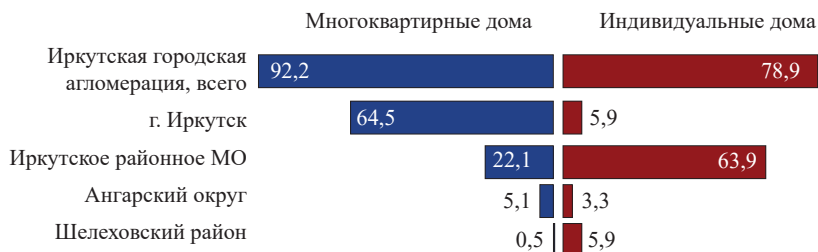


Рис. 5.4. Доля жилья, введенного в Иркутской городской агломерации, от общей площади многоквартирного или индивидуального жилья, введенного в Иркутской области в 2023 г., %

Составлен по: Ввод в действие жилых домов в муниципальных образованиях Иркутской области в январе – декабре 2023 г. Экспресс-информация от 26.01.2024 г. № 14612. Иркутскстат. Иркутск, 2024.

Постоянный адрес графика: https://www.datawrapper.de/_/37zHB/?v=10

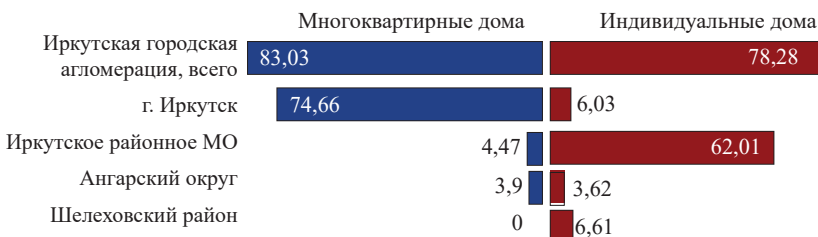


Рис. 5.5. Доля жилья, введенного в Иркутской городской агломерации, от общей площади многоквартирного или индивидуального жилья, введенного в Иркутской области в 2024 г., %

Составлен по: Ввод в действие жилых домов в муниципальных образованиях Иркутской области в январе – декабре 2024 г. Экспресс-информация от 20.01.2025 г. № 14912. Иркутскстат. Иркутск, 2025.

Постоянный адрес графика: https://www.datawrapper.de/_/Z6jau/?v=4

За предшествующие 15 лет, характеризовавшиеся активным разрастанием периферийной, пригородной части ИрГА, доля многоквартирного жилья, вводимого в области, снизилась с 82% (от общей площади завершенных новостроек) в 2010 г. до 26% в 2024 г.¹ Многоквартирное жилье предназначено, в основном, для использования жителями урбанизированных территорий. Непрерывный рост площади индивидуального жилья при одно-

¹ Воронов Д.А. Вводимое городское жилье и граждане. Персональная база данных на онлайн платформе Datawrapper.de. URL: <https://datawrapper.dwcdn.net/ua6zJ/11>.

временном незначительном снижении численности населения должен сопровождаться корректировкой структуры расселения. Индивидуальным жильем застраивается периферия агломерации, численность «негородского» населения должна расти за счет миграции. Но в Иркутской области численность городского населения изменилась непропорционально приросту «сельского» индивидуального жилищного строительства. Доля горожан в области уменьшилась с 79,4 % в 2010 г. до 77,4 % в 2024 г. от общего числа постоянного населения.

ИрГА, как и многие крупнейшие агломерации восточной части страны, сохраняет устойчивую численность населения за счет миграционного прироста. В зависимости от методологии расчета удельный вес населения ИрГА составляет от 47,52 до 52,79 % от общей численности населения области¹.

По классификации Г.М. Лаппо, ИрГА исторически сформировалась «от города» Иркутска². Возникновение масштабных предприятий в таких монопрофильных городах, как Шелехов (производство алюминия) и Ангарск (нефтехимический комплекс), во многом связано с экологическими проблемами Иркутска. С середины XX в. градостроители полагали обоснованным выносить из областной столицы наиболее «грязные» производства. Таким образом, в течение 30 лет после Великой отечественной войны власти планомерно перераспределяли промышленные функции внутри региона. Жилые комплексы на селитебных территориях формировались на минимальном удалении от производственных комплексов. Последние строились «на вылетах» из исторического поселения, существенно раздвигая обжитую часть города. Например, Иркутский завод радиоприемников и Мельниковский завод ЖБИ были расположены на выезде из города на Култукский тракт; заводы «Радиян» и «Конденсатор», Мебельная фабрика, завод ЖБИ ВСЖД – на выезде на Московский тракт; Авиационный завод, Ленинский завод ЖБИ – на территории, при-

¹ Социально-экономическое развитие Сибири: агломерационный подход / под общ. ред. С.А. Астафьева. С. 57.

² Используя классификацию Г.М. Лаппо можно констатировать: ИрГА сформирована за счет поэтапного разрастания города до уровня, на котором часть производственных и/или социальных функций перераспределяются в пользу ближайших пригородов («периферия агломерации»). Город постепенно начинает исполнять функции «ядра» агломерации, создаются поселения-спутники, в которые выносятся экологическая нагрузка, сопутствующая промышленному производству. Расширяются селитебные зоны за счет ближайшей периферии, жители которой активно используют преимущества социальной инфраструктуры ядра агломерации.

легающей к железнодорожным станциям «Батарейная – Горка – Иркутск-Сортировочный» на западной границе города и т.д.

С 1945 г. и вплоть до 1980-х гг. наименее экологичные производства размещались вне ядра ИрГА, во вновь созданных городах – Ангарск и Шелехов. Иркутск этого периода формировался как центр машиностроительной отрасли, транспортно-логистический узел. Здесь сконцентрированы административные функции, наука, образование. Финансовая сфера представлена филиалами и отделениями российских банков.

5.3. Инженерная инфраструктура как залог устойчивого развития агломерационных процессов

Подчиняясь заданной логике развития города, на границах Иркутска были размещены два крупнейших теплогенерирующих производства – котельная Северного промышленного узла (район Ново-Ленино, Московский тракт) и Ново-Иркутская ТЭЦ (район Синюшина гора, Култукский тракт). До настоящего времени объекты, запитанные от этих источников и небольших локальных котельных, не взаимозвязаны. «Разрозненность» объектов и их удаленность настолько велика, что большинство из них не могут переключиться на другой теплоисточник без значительных инвестиций, т.е. множество объектов жизненно важной инфраструктуры, объектов жилого и социального назначения находятся в критической зависимости от единственного источника тепла.

Очистные сооружения исторической части города (канализационно-очистные сооружения правого берега Ангары) оставались крупнейшими вплоть до 1970-х гг. После начала активной застройки Ленинского района Иркутска были построены канализационно-очистные сооружения левого берега Ангары.

Структура внутри городской транспортной системы Иркутска достаточно активно формировалась по мере застройки Октябрьского, Свердловского, Ленинского районов. Связность городских территорий обеспечивалась посредством транспорта общего назначения на уровне расчетных потоков. Существующая дорожно-транспортная сеть ядра и ближайшей периферии ИрГА не отвечает современным потребностям. Один из главных изъянов заключается в том, что транспортные системы поселений, включенных в ИрГА, слабо согласованы между собой.

Основным источником водоснабжения ИрГА является иркутский водозабор, обеспечивающий потребности Иркутска и Шеле-

хова, части ближайшей периферии. Многоквартирные современные новостройки в ближайшей периферии в Иркутском районе также подключаются к нему. Складывающиеся районы массовой индивидуальной жилой застройки в Иркутском районе не обеспечены централизованным водоснабжением. Ангарский городской округ снабжается водой из собственного водозабора.

В ядре ИрГА жилищная обеспеченность выше, чем в среднем по периферии, но в последнее десятилетие для ИрГА характерен центробежный тип градостроительного развития и это соотношение может измениться. Какие-либо формализованные органы управления развитием агломерацией отсутствуют.

Документы органов управления, номинально формируемые в целях развития агломерации¹, не оказывают значимого влияния на эволюцию ИрГА. В силу сложившейся бюджетной системы региональные «стратегические» документы носят декларативный характер, содержащий «градостроительные гипотезы». Финансируемые за счет бюджетных источников программы и мероприятия реконструкции городской инфраструктуры вносят много больший вклад в развитие агломерации.

В качестве документа, фактически ориентированного на развитие ИрГА, можно упомянуть «горизонтальное» соглашение администраций г. Иркутска и Иркутского районного муниципалитета. Соглашение предусматривает взаимодействие сторон при использовании инфраструктуры водоснабжения и водоотведения г. Иркутска для строительства в Иркутском районе.

Информация о других соглашениях, направленных на взаимное использование или развитие иных объектов социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры поселений в ИрГА, отсутствует.

5.3.1. Обеспечение электрической энергией

Энергетика – основа среды обитания человека в условиях современной Сибири и электричество – базовая часть инфраструктуры поселений. Сложно представить жизнь в XXI в. без устойчивого электроснабжения в климатических условиях Байкальского региона. Но в начале 2020-х гг. южная часть Прибайкалья, развивающаяся

¹ Например: Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры Иркутской агломерации ; Стратегия социально-экономического развития Иркутской области на период до 2036 года ; Схема территориального планирования Иркутской области.

наиболее динамично, оказалась перед перспективой неустойчивого электроснабжения. Попробуем отследить некоторые из причин, которые изменили статус электрической энергии в ИрГА от «привычно-обиходного» до «дефицитного».

В течение длительного времени предполагалось, что в Иркутской области достаточно источников, которые генерируют тепловую и электрическую энергию. Более того, несколько поколений областных чиновников декларировали «низкую цену на энергию» в качестве одного из инвестиционных преимуществ региона.

За последние пять лет объем электроэнергии, отпущенной ресурсоснабжающими организациями Приангарья, вырос с 19,5 млрд кВт/ч в 2019 г. до 27,32 млрд кВт/ч¹, т.е. в регионе со снижающимся количеством жителей прирост потребления составил почти 40 %. В сопоставимых климатических условиях Сибири в аналогичный период наблюдалась иная картина: прирост потребления электрической энергии в Красноярском крае составил 2,8 %. В Кемеровской области наблюдалось снижение на 7 %, в Новосибирской – на 8,1 %².

В Иркутской области вырабатывается в среднем в пересчете на одного жителя региона около 25–30 тыс. кВт/ч электроэнергии в год³, в Красноярском крае примерно 15–20 тыс. кВт/ч. Несмотря на столь значительные объемы вырабатываемой энергии начиная с 2022 г. в Иркутской области отмечаются проблемы с обеспечением электроэнергией объектов в границах ИрГА.

На рис. 5.6 представлена структура использования энергии в период, который предшествовал резкому приросту потребления в 2021 г. Население области потребляло 12,2 % от объема всей производимой электрической энергии. По данным Иркутскстата, за последующие шесть лет объем вырабатываемой энергии вырос, структура потребления электроэнергии в области изменилась⁴. Население в 2024 г. потребляло уже 14,1 % (+1,9 %), также выросла доля добывающей отрасли – 4,8 % (+2,8 %). Заметим, что и этот показатель потребления электроэнергии нельзя признать окончательным. Соглас-

¹ Работа ресурсоснабжающих организаций в условиях реформы по субъектам Российской Федерации, годы (2019–2024). Росстат. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Jil_res_org_2019-2024.xls.

² Там же.

³ Энергосистема. Инвестиционный портал Иркутской области. URL: <https://invest.irkobl.ru/about-region/invest-potential/energy-system>.

⁴ О производстве и потреблении электроэнергии. Новости Иркутскстата. 17 июня 2025 г. URL: <https://38.rosstat.gov.ru/new/document/262258>.

но информации Росстата¹, в 2024 г. 27 млрд кВт/ч электроэнергии, из произведенных за год в Иркутской области 74 млрд кВт/ч, были отпущены ресурсоснабжающими организациями непосредственно населению и в сферу ЖКХ. Таким образом, доля суммарного потребления населением и объектами коммунальной инфраструктуры в регионе, по различным оценкам, колеблется от 19,3 до 36,9 % от общего объема произведенной в 2024 г. электроэнергии.

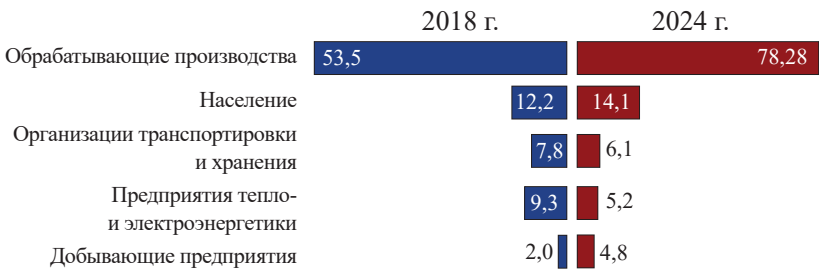


Рис. 5.6. Изменение объемов потребления электрической энергии крупнейшими в Иркутской области потребителями в 2018 и 2024 гг., % от общего объема

Составлен по данным Росстата:

URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Jil_res_org_2019-2024.xls.

Постоянный адрес графика. URL: https://www.datawrapper.de/_/fJyh7

Фиксируемая органами Иркутскстата численность постоянного населения Иркутской области не изменилась настолько, чтобы вызвать перебои в электроснабжении. Напротив, общая численность населения региона сократилась с 2019 по 2025 г. на 3,12 %. Число жителей ИрГА прирастало последние десять лет за счет ближайшей периферии (территории, прилегающей к ядру агломерации). Население Иркутска (+4 %), Ангарска (–7 %), Шелехова (–13 %) изменилось с 2010 по 2024 г. не столь значительно, чтобы вызвать «дефицит электричества». Количество жителей Иркутского района увеличилось почти вдвое (см. рис. 3.1). Десятилетний прирост населения в муниципальных образованиях, прилегающих к ядру ИрГА, вдвое превысил численность жителей Шелехова и должен был оказать некоторое (но не решающее) влияние на энергопотребление.

Ощутимый рост в наиболее энергоемких отраслях промышленности в ИрГА в 2010-е гг. не наблюдался. Обрабатывающие про-

¹ Работа ресурсоснабжающих организаций в условиях реформы по субъектам Российской Федерации, годы (2019–2024).

изводства, выработка и распределение энергии, газа и воды не претерпели кардинальных изменений. Следовательно, энергозатратные производства не могли быть причиной скачкообразного прироста потребления энергии в 2021–2023 гг. (рис. 5.7).

Очевидно, что возникновение сложной ситуации в обеспечении энергией инфраструктуры ИрГА обусловлено не только отраслевыми, но и географическими особенностями потребления. Потребление электричества домохозяйствами имеет небольшой удельный вес в общем объеме потребления области (рис. 5.7, 5.8)¹. Население не должно было, на первый взгляд, оказать переломное влияние на состояние региональной системы электроснабжения. Однако «дефицит электричества» наиболее ярко проявился в ядре и периферии ИрГА, где ранее начался рост численности населения и площади жилищного фонда. Таким образом, можно было предположить, что годовое потребление электроэнергии выросло за 2017–2022 гг. именно в домохозяйствах ближайшей периферии ядра крупнейшей городской агломерации Приангарья (рис. 5.7).

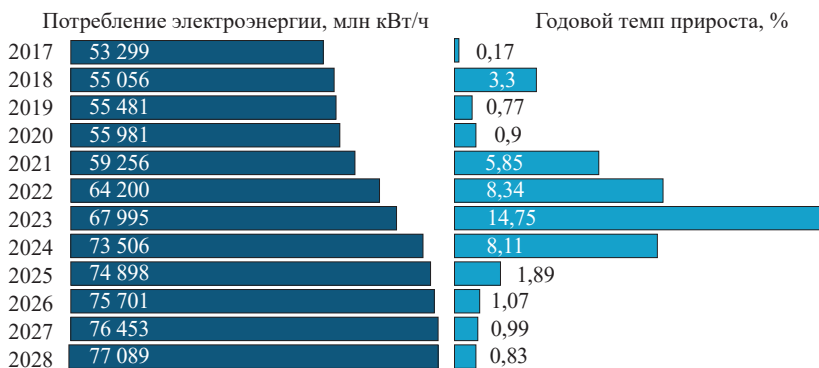


Рис. 5.7. Потребление электрической энергии в энергосистеме Иркутской области: годовые темпы прироста за 2017–2022 гг. и прогноз до 2028 г.

Составлен по данным: Обосновывающие материалы. Схема и программа развития электроэнергетических систем России на 2023–2028 годы. Иркутская область. URL: https://www.so-ups.ru/fileadmin/files/company/future_plan/public_discussion/support_materials/14_Irkutskaja_oblast.pdf

¹ Об утверждении схемы и программы развития электроэнергетики Иркутской области на 2020–2024 годы : указ губернатора Иркутской области от 22 авг. 2019 г. URL: <https://www.ogirk.ru/pravo/archives/law/300869>.



Рис. 5.8. Структура потребления электрической энергии в Иркутской области в 2018 г., %

Изменение годового темпа прироста потребления энергии с 0,17 % в 2017 г. до 5,85 % в 2021 г. оказалось настолько критическим, что с 2024 г. это являлось темой неоднократного обсуждения на уровне региональных властей.

В регионе, располагающем наибольшими мощностями производства электроэнергии, в 2024 г. оказались неисполненными более 15 тыс. договоров технологического присоединения индивидуальных домохозяйств¹. Неисполненные обязанности ресурсоснабжающей организации сформированы, главным образом, в периферии ядра ИрГА: Иркутском и Шелеховском районах. При этом, по информации руководителя ресурсоснабжающей организации, в этих поселениях сформировалось избыточное потребление электроэнергии. Например, по мнению этого же источника, потребление выросло в 8 раз и достигло к осени 2024 г. уровня, который, по планам «Байкальской энергетической компании» запланирован только к 2032 г.² По сведе-

¹ Рудых Е. Электропроблемы: причины и их решения // Шелеховский вестник. 2024. URL: <https://shel-vestnik.ru/elektroproblemy-prichiny-i-ih-resheniya> ; ИЭСК разрушает наши жизни. Жители Иркутского района не могут подключить дома к электричеству и просят помощи властей. ИрСити. Иркутск онлайн. 2024. URL: <https://ircity.ru/text/society/2024/06/23/73743194>.

² Игорь Кобзев решил разобраться в вопросе подключения частных домов к электричеству. Сибирское информационное агентство. 2024. URL: https://sia.ru/?section=484&action=show_news&id=16807319.

ниям энергетиков, потребление электроэнергии в с. Хомутово Иркутского района, который сформирован из индивидуальных жилых домов, превышает аналогичный показатель г. Ангарска. При этом официально учитываемая численность постоянного населения Хомутово более чем в 9 раз меньше населения Ангарска.

По экспертным оценкам, вплоть до 2024 г. Иркутская область была лидером по объемам майнинга в России. Прирост числа легальных ферм в 2024 г. составил 18 %¹. Представители энергоснабжающих компаний неоднократно высказывали мнение, что виной возникшего энергодефицита стало злоупотребление со стороны «нелегальных майнеров». В качестве еще одной причины указывалась нерациональная система освоения и застройки земель в границах ИрГА. Первое «обоснование» позволило ресурсоснабжающим организациям пролоббировать изменение системы оплаты электроэнергии. В результате «борьбы с майнингом» с 2025 г. для многих домохозяйств ИрГА, в первую очередь индивидуальных, значительно выросли расходы на содержание жилья и бытовые нужды. Некоторые районы Иркутской области вошли в перечень территорий, в которых введен запрет на майнинг криптовалюты в периоды с 15 ноября по 15 марта каждого года вплоть до 2031 г.² Таким образом, за период с 1 января по 15 марта 2025 г. в районах Иркутской области, где был введен «запрет на майнинг», невостребованными оказались 308 МВт мощности³. По итогам сезонного запрета для легального майнинга выручка ресурсоснабжающей организации (Иркутская электросетевая компания) сократилась на сумму около 800 млн р. Недополученный доход сопоставим по размерам с суммой, которая необходима для исполнения 9,5 тыс. договоров по техническому присоединению индивидуального жилья⁴. Значительная часть из этих неисполненных договоров приходится на домовладения в ИрГА.

С экономической точки зрения промежуточные итоги норотворческой «борьбы с майнерами за электричество» в ИрГА можно представить следующим образом:

¹ После запрета майнинга в Иркутске вырос серый сегмент. РБК-Новости. 2025. URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/19/02/2025/67b494489a794767da3c0b38?from=newsfeed.

² Об установлении запрета на осуществление майнинга цифровой валюты (в том числе участие в майнинг-пуле) в отдельных субъектах Российской Федерации и на отдельных территориях субъектов Российской Федерации : постановление Правительства РФ от 23 дек. 2024 г. № 1869. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202412240018?index=2>.

³ *Тыбинь А., Никифоров В.* С майнеров сняли мегаваттник // Коммерсантъ. 2025. № 52/II. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/7602723>.

⁴ Там же.

– ресурсоснабжающие организации лишились части текущих доходов от легального майнинга криптовалют;

– консолидированный региональный бюджет лишился части доходов в период сжатия доходной базы в связи с тем, что часть легального бизнес-майнинга вынуждена будет уйти в «серую зону» экономики, прочие – закрыть бизнес или передислоцировать в другие регионы;

– недополученные доходы ресурсоснабжающих организаций от неустойчивого рынка майнинга, вероятно, компенсируются стабильным ростом платежей домовладений;

– перед властью региона вновь встал вопрос о создании альтернативных источников энергии на юге области;

– рост стоимости электроснабжения сокращает перспективы региона и замедляет развитие ИрГА;

– количество энергии, которая может быть вовлечена в развитие инфраструктуры ИрГА, не изменилось в связи с тем, что основная проблема энергоснабжения в качестве или отсутствии энергопередающих сетей.

Следует отметить, что документами стратегического планирования энергоснабжения Иркутской области, например «Схемой энергоснабжения», не предполагался прирост потребления электричества. Между тем аналитики отмечали переток майнинг-центров в Сибирь, начиная с 2021 г. в связи с ограничениями на майнинг в Китае¹. Таким образом, авторы документов, призванных обеспечивать развитие энергосистемы, не смогли предугадать перспективы рынка. В результате рынок электроэнергии, крайне монополизированный в наиболее динамично развивавшейся южной части Приангарья, оказался не готов к массовому притоку потребителей. «Неожиданный» рост потребления энергии, который в иных условиях мог послужить шансом на развитие энергогенерирующей отрасли, стал поводом для еще большей монополизации отрасли. Экономический эффект от возникшего спроса на ресурс, которым располагает Иркутская область, не был локализован.

Вторая причина «дефицита электроэнергии», которую высказывали представители ресурсоснабжающих организаций, это «нерациональная система освоения и застройки земель» в границах ИрГА. Действительно, большая часть ближней периферии ИрГА развивалась по «экстенсивному» сценарию. Эти территории по большей части –

¹ Например: Bitcoin miners fleeing China could overload Siberia's power grid. 2021. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-10-13/bitcoin-miners-fleeing-china-could-overload-siberia-s-power-grid>; Vasilieva N. How bitcoin miners exploiting cheap electricity Siberian cryptocurrency. 2021. URL: <https://www.telegraph.co.uk/world-news/2021/12/22/bitcoin-miners-exploiting-cheap-electricity-siberian-cryptocurrency>.

бывшие сельскохозяйственные угодья, не располагающие инженерной и социальной инфраструктурой для среднеэтажной застройки¹. Населенные пункты по Байкальскому тракту (Молодежный, Дзержинск, Пивовариха и др.), по Якутскому тракту (Западный, Хомутово и пр.) в постсоветские годы были массово застроены индивидуальным жильем. Строительство велось в отсутствие сколько бы то ни было формализованного плана, который бы учитывал долгосрочные перспективы. До настоящего времени наблюдаются различия между планируемым ростом числа жителей, декларируемыми в «стратегических» документах ближайшей периферии ИрГА, и развитием инфраструктуры. Для компенсации одного только ранее накопленного отставания в темпах роста коммунальной и социальной инфраструктуры периферии необходимы кардинальные изменения. Но действующие схемы теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения поселений Иркутского района² этого не предусматривают, финансовые источники не планируются в достаточном объеме. Таким образом, возможно частично согласиться с обоснованием энергетиков. Отсылка на диспропорции в развитии территорий, прилегающих к ядру агломерации, на отсутствие и, главное, неисполнение принятых планов стратегического развития поселений³, отчасти верна. Однако часть проблем с обеспечением электроэнергией ближайшей периферии ИрГА по-прежнему кроется в действиях ресурсоснабжающих организаций.

Несоответствие инфраструктуры «по низкой стороне» электрообеспечения и потребностей новых районов индивидуальной жилищной застройки нередко становится причиной аварий. Наиболее часто это несоответствие проявляется в периоды максимальной нагрузки при минимальных или максимальных температурах окружающей среды.

С 2017 по 2024 г. основную часть жилья, вводимого в Иркутской области, составляли индивидуальные дома, в которых электричество – единственный источник энергии. Доля индивидуального жилищного строительства в общей площади жилья, вводимого в регионе в этот период, изменилась с 34 % в 2017 г. до 75 % в 2024 г. В настоящее время отсутствуют основания предполагать, что структура вводимого в Приангарье жилья изменится за счет прироста доли энергоэффективного многоквартирного жилья.

¹ Социально-экономическое развитие Сибири: агломерационный подход / под общ. ред. С.А. Астафьева. С. 60.

² Подробнее схемы можно изучить: Информация ЖКХ. Комитет по управлению муниципальным имуществом и жизнеобеспечению. URL: <https://www.irkraion.ru/airmo/komitet-po-ekonomike/informaciya>.

³ Палеева М. Проблемы с подключением к сетям и «серый» майнинг: как в регионе решают вопрос с перегрузкой энергосистемы. «ИркПу». 2024. URL: <https://www.irk.ru/news/articles/20240925/interview>.

Исходя из указанных фактов, сложно предполагать снижение к 2028 г. ежегодного прироста объемов бытового потребления электроэнергии в Иркутской области. Вероятное снижение объемов электроэнергии, потребляемой бизнесом майнинга, увеличит объемы резервных мощностей в энергетической системе, но это не может кардинально улучшить инфраструктуру «на низкой стороне». Также «запрет майнинга» не сможет повлиять на синхронизацию действий местных властей и энергоснабжающих организаций или создать источник энергии, альтернативный электричеству.

Экономические стимулы оказались наиболее эффективными в процессе совершенствования системы энергоснабжения индивидуального жилищного строительства в «наиболее энергообеспеченном» регионе.

С 1 января 2025 г. была нормативно изменена система расчетов за потребленное электричество. Фактический размер расходов многих домохозяйств, чье индивидуальное жилье отапливается исключительно электроэнергией, в январе – феврале 2025 г. вырос в 2–3 раза.

Для компенсации социального недовольства, вызванного сложившейся ситуацией, региональные власти и ресурсоснабжающие организации приступили к актуализации информации об источниках энергии, потребляемой индивидуальными домохозяйствами. К концу января 2025 г. в органы ресурсоснабжающих организаций с требованиями перерасчета обратились 144 тыс. домохозяйств¹. Таким образом, за 50 дней не менее 16 % от общей численности постоянного населения региона проявили свое недовольство формируемой политикой «дифференциации» тарифов на электричество.

Общественное недовольство достигло такого уровня, что областные власти вынуждены регулярно рассматривать вопрос энергоснабжения как «чрезвычайную ситуацию»². Федеральным государственным властям пришлось оперативно корректировать собственные нормативные акты, фактически перенося на уровень региональных властей во-

¹ Для применения «льготного» повышающего коэффициента граждане, проживающие в жилых или садовых домах, оборудованных электроотопительными установками, должны обратиться в РСО, подтвердить право собственности или иное законное право на указанные объекты и указать источник энергии для целей теплоснабжения, подогрева воды и приготовления пищи ; Энергетики сделают перерасчет // Областная газета. 2025. № 12 (2802). URL: <https://www.ogirk.ru/2025/02/05/jenergetiki-sdelajut-pereraschet>.

² Для применения «льготного» повышающего коэффициента граждане, проживающие в жилых или садовых домах, оборудованных электроотопительными установками, должны обратиться в РСО... ; Энергетики сделают перерасчет // Областная газета. 2025. № 12 (2802).

прос о временных границах применения льготлируемых показателей («повышающих коэффициентов нормы потребления электричества»)¹.

Рост социальной напряженности, вызванный введением не продуманной системы расчетов в местности безальтернативного источника энергии², в очередной раз продемонстрировал несбалансированность избыточно монополизированной энергосистемы.

Продолжающаяся «борьба с майнингом», перспективное строительство дополнительных энергогенерирующих агрегатов на «ТЭЦ-11» (Усолъе-Сибирское) позволяют предполагать, что в энергосистеме региона могут возникнуть дополнительные мощности. Уже в марте 2025 г. появились сообщения, что высвобождения энергии позволили повысить надежность энергосистемы, однако это касалось энергосистемы Забайкальского края в зимний отопительный период 2025 г. Информация об эффектах для экономики Иркутской области на момент подготовки настоящей работы отсутствовала.

При дальнейшем формировании прогноза развития энергосистемы ИрГА, особенно на территории ближайшей периферии, следует принимать во внимание следующие особенности:

1. На территорию ИрГА приходится до 90 % площади жилья, вводимого в регионе в последние годы.

¹ О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2011 г. № 1178 : постановление Правительства РФ от 20 фев. 2025 г. № 183 // СПС «КонсультантПлюс».

² Правительство России ввело единые для страны дифференцированные нормы потребления электроэнергии. Объем коммунального ресурса был разделен на «социальные» нормы потребления, которые оплачиваются по минимальному установленному в регионе тарифу. Объем электроэнергии, потребленный домохозяйством сверх «социальной» нормы, подлежал оплате по повышенному тарифу. После возникновения риска социальной напряженности в ряде регионов законодательство было скорректировано. Появилась возможность увеличить в 1,8 раз объем «социальной» нормы потребляемой энергии. В качестве условия применения повышающего коэффициента (1,8) был установлен уровень газификации региона (менее 5 %). Период применения первоначально, в декабре 2024 г., был ограничен январем – апрелем 2025 г. Позднее возможность применения «льготных» (повышающих) коэффициентов была расширена и в большей мере была передана в полномочия региональных властей. Последние должны не позднее 1 марта 2025 г. корректировать тарифы на электроэнергию для населения, учесть применение «льготного» повышающего сезонного коэффициента. Возможность установления «льготного» коэффициента оперативно распространена не только на домовладения, которые введены в эксплуатацию в качестве жилья, но и на все объекты, например садовые, огородные домики. В последних случаях требования к домовладельцам ограничилось представлением документов, подтверждающих права на объект или на земельный участок под объектом. Для индивидуальных домовладений, которые расположены на территории городов, рабочих поселков, поселков городского типа, для сокращения нагрузки и снижения социальной напряженности было разрешено применить тарифы на электроэнергию, используемую в сельской местности.

2. Отсутствуют источники энергии, которые могли бы составить альтернативу электричеству в большей части застроенных и перспективных территорий индивидуального жилищного строительства.

3. Отсутствует возможность присоединения новых индивидуальных жилых строений к централизованным источникам отопления, в связи с чем большая часть электроэнергии в домохозяйствах в границах ИрГА расходуется на отопление помещений и подогрев воды.

4. В связи со сложившимся незначительным уровнем газификации жилья в границах ИрГА почти повсеместно электроэнергия расходуется в домохозяйствах агломерации на приготовление пищи.

5. Вновь введенные в последние годы дома индивидуальной застройки в большей части имеют невысокий уровень энергетической эффективности.

6. Сложившаяся система электроснабжения «на низкой стороне»¹ зачастую не отвечает ранее сформированной схеме расселения. Значительная часть площадок массового возведения индивидуального жилья, построенного с отклонениями от схем и программ развития электросетей, испытывает сезонные трудности с энергоснабжением. Эти объекты легализуются поэтапно по мере возникновения стимулирующих законодательных новелл. Введение «дифференцированной системы оплаты» электроэнергии можно отнести к подобным стимулам наряду с «дачной амнистией», правом регистрировать жилье на землях, предназначенных для садоводства или огородничества и иным.

7. Федеральными нормативными актами закрепляется принцип «бери или плати» в качестве мер для стабилизации ситуации в энергетике.

8. Ужесточаются законодательные требования к изменению целей землепользования, к переводу земель из категории сельскохозяйственных угодий в земли поселений. В связи с этим предложение земельных участков для массовой застройки индивидуальным жильем в ближайшей периферии будет сокращаться.

9. Планы региональных властей по увеличению объемов вводимого жилья в рамках «национальных задач» опираются прежде всего на перспективы рынка жилья в ИрГА. Но эти планы затруднительно признать экономически оправданными в сложившейся ситуации. Основная причина – отсутствие запланированных источников бюджетных расходов на поддержание коммунальной инфраструкту-

¹ Передача электроэнергии условно ранжируется на «низкую» и «высокую» стороны по уровням напряжения в электрических системах. Для снижения потерь при передаче электрической энергии на большие расстояния используется «высокое» напряжение. Оно преобразуется в трансформаторных подстанциях для дальнейшего распределения в «низкой части» энергосистемы конечных потребителей, в том числе домохозяйствах.

ры. Объемы финансирования проектов развития коммунальных сетей и энергоагрегатов недостаточны для компенсации нагрузки ранее возведенного жилья. Для дальнейшего развития коммунальной и социальной инфраструктуры ИрГА потребуются скорректировать планы по бюджетному инвестированию в коммунальную систему.

5.3.2. Теплоснабжение Иркутской агломерации

Энергосистема Иркутской области в высокой степени монополизирована как в части генерации и поставки электроэнергии, так и в производстве тепловой энергии. По состоянию на 1 января 2025 г. основная часть производимой тепловой энергии – 9,7034 тыс. Гкал/ч из 11 тыс. Гкал/ч – приходится на производственные мощности ООО «Байкальской энергетической компании» (ООО «БЭК») – аффилированной компании ПАО «Иркутскэнерго». В 2005 г. на теплоисточниках ОАО «Иркутскэнерго» производилось 58,4 % тепловой энергии, вырабатываемой в Иркутской области¹. В собственности ОАО «Иркутскэнерго» находилось 37 % тепловых сетей² (по протяженности в двухтрубном исполнении). По состоянию на 22 сентября 2019 г. ПАО «Иркутскэнерго» принадлежит 46 % тепловых сетей³, эксплуатируемых в Иркутске, Ангарске, Братске, Усолье-Сибирском, Железнодорожском-Илимском, Зиме, Усть-Илимске, Черемхово.

В системе теплоснабжения Приангарья:

1. На 15,1 % снизилась суммарная мощность теплогенерации, объем сократился с 17 639,7 Гкал/ч в 2010 г. до 14 989,7 Гкал/ч к 2025 г. (табл. 5.1). Последнее ограничило возможности обеспечения потенциальных новостроек именно в тех районах, которые выглядят наиболее привлекательными для проживания внутри Иркутской области.

2. Незначительно сократилась протяженность тепловых сетей (на 7,3 %), которые нуждаются в замене: с 1 380,4 км в 2010 г. до 1 265,5 км в 2024 г. Большая часть этих сетей интенсивно эксплуатируется в границах ИрГА в условиях повышенной сейсмической опасности. Неизменная протяженность аварийно-опасных тепловых сетей увеличивает риск возникновения чрезвычайных ситуаций в наиболее плотно заселенных районах. Районы, прилегающие к ядру агломерации, места активной индивидуальной жилищной застройки, не оборудованы

¹ Винокуров М.А., Суходолов А.П. Экономика Иркутской области: в 6 т. Иркутск, 2009. Т. 6. С. 275.

² Там же. С. 276.

³ Об утверждении схемы и программы развития электроэнергетики Иркутской области на 2020–2024 годы : указ губернатора Иркутской области от 22 авг. 2019 г. (п. 12). URL: <https://www.ogirk.ru/pravo/archives/law/300869>.

дованы инфраструктурой централизованного теплоснабжения. Бóльшая часть индивидуального жилищного строительства в последнюю пятилетку вводится в границах ИрГА без систем отопления, которые были бы подключены к централизованным теплоисточникам.

3. Основная часть установленной теплогенерирующей мощности Прибайкалья размещена в Иркутске и несущественно изменялась в последние годы. В других муниципальных образованиях в составе ИрГА (Шелеховский, Иркутский, Ангарский районы) объемы установленных теплогенерирующих мощностей не столь значительны. Особенно ярко диспропорция между имеющимися теплоисточниками и темпами развития муниципалитета просматривается в Иркутском районном МО. Именно в его границах, как указывалось ранее, в течение последних пяти лет введено более 60 % индивидуального жилья Приангарья (см. рис. 5.1, 5.2).

4. В стратегических планах развития ближайшей периферии ИрГА отсутствуют намерения развивать собственные теплогенерирующие мощности. Это входит в противоречие с тенденциями развития рынка жилья и планами региональных властей реализовать к 2030 г. в Приангарье национальные задачи в сфере безопасной и благоприятной среды проживания.

В течение периодов, верифицированные данные по которым могут быть проанализированы, в границах ИрГА не вводились источники тепловой энергии, сколько бы то ни было значимые по мощности. Напротив, наибольший прирост мощности отмечен в поселениях, вклад которых в развитие регионального жилищного строительства был и остается незначительным. Принимая во внимание, что вновь вводимое в Приангарье жилье не использует (за редкими исключениями) централизованные теплоисточники, достаточно проследить объемы вводимого многоквартирного жилья.

Таблица 5.1

Отдельные показатели теплоснабжения населенных пунктов
Иркутской области в 2010, 2015, 2020–2024 гг.

Год	Мощность источников теплоснабжения, тыс. Гкал/ч			Протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении, нуждающихся в замене, км		
	Всего	Городская местность	Сельская местность	Всего	Городская местность	Сельская местность
2010	17 639,7	17 084,0	555,7	1 380,4	1 255,8	124,6
2015	17 260,0	16 730,6	529,4	1 383,7	1 249,6	134,1
2020	15 932,0	14 981,0	951,0	1 396,0	1 262,0	134,0
2021	15 077,0	14 235,0	842,0	1 278,0	1 138,0	140,0
2022	14 957,0	14 173,0	784,0	1 240,0	1 112,0	128,0

Окончание табл. 5.1

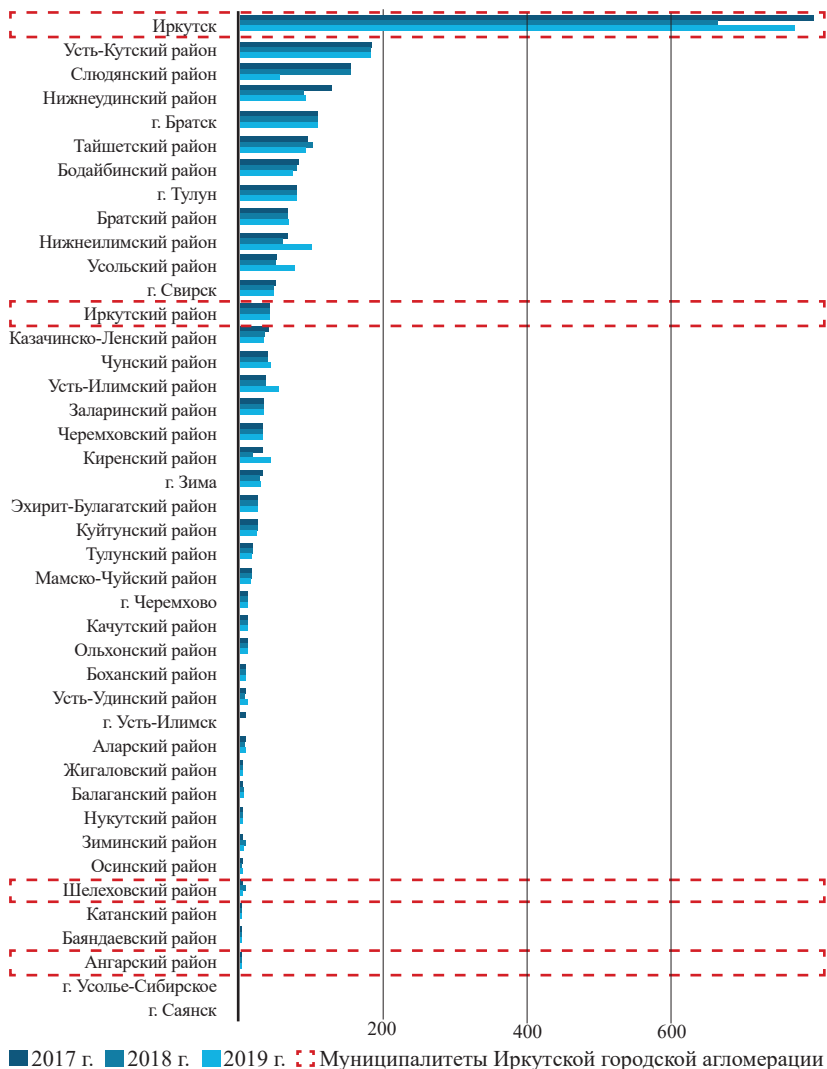
Год	Мощность источников теплоснабжения, тыс. Гкал/ч			Протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении, нуждающихся в замене, км		
	Всего	Городская местность	Сельская местность	Всего	Городская местность	Сельская местность
2023	15 098,9	14 312,3	786,6	1 279,0	1 152,4	126,5
2024	14 986,7	14 191,1	795,5	1 265,5	1 137,7	127,8

Составлена по данным Иркутскстата по состоянию на 30 апреля 2025 г. URL: [https://38.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/%D0%A2%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%B0%D0%B1%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%BF%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%B2_2010-2024\(1\).xlsx](https://38.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/%D0%A2%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%B0%D0%B1%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%BF%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%B2_2010-2024(1).xlsx).

Рассмотрим рис. 5.9 и 5.10 по муниципалитетам, в которых с 2017 по 2019 г. увеличилась мощность теплоисточников. Можно предположить, что строительство многоквартирного жилья должно было активизироваться именно в этих поселениях. Однако в Нижнеилимском районе после 2017 г. общая площадь многоквартирного жилья увеличилась незначительно – на 1,3 тыс. м² (0,2 % от общей площади многоквартирных домов в муниципалитете), в Киренском – на 0,7 тыс. м² (0,5 %) и т.д. В Усть-Илимском районах площадь многоквартирного жилья не приросла. Согласно имеющейся информации, в пяти упомянутых муниципальных районах не реализовывались крупные энергозатратные проекты. Таким образом, увеличение мощности теплоисточников не повлекло за собой прироста жилищного строительства вне границ ИрГА.

Основное потребление энергии жильем, введенным в Приангарье в XXI в., и новостройками социальных объектов приходится на Ангарское, Шелеховское, Иркутское МО и г. Иркутск (рис. 5.9, 5.10). В течение последних лет в муниципалитетах ИрГА введено более 90 % площади многоквартирного жилья от объемов Иркутской области, и около 80 % площади индивидуального жилья. Ангарское МО – единственная территория ИрГА, в которой к началу 2025 г. имелся резерв мощностей теплогенерации (*Приложение 2*). На Ангарское МО приходится 8 % от свободных мощностей теплогенерации, но вклад его во вводимом жилье невелик. В 2024 г.¹ на территории Ангарского МО ввели 4,5 % многоквартирного жилья и 3,6 % индивидуального жилья от введенного в области.

¹ Ввод в действие жилых домов в муниципальных образованиях Иркутской области в январе – декабре 2024 года. Экспресс-информация Иркутскстата от 20 января 2025 г. № 14912.



**Рис. 5.9. Подключенная нагрузка теплоисточников
Иркутской области в 2017–2019 гг., Гкал/ч**

Составлен по: Схема и программа развития электроэнергетики Иркутской области на 2021–2025 годы : указ врио губернатора Иркутской области от 29 апр. 2020 г. № 124-уг // СПС «КонсультантПлюс».

Постоянный адрес графика. URL: https://www.datawrapper.de/_vI6PA

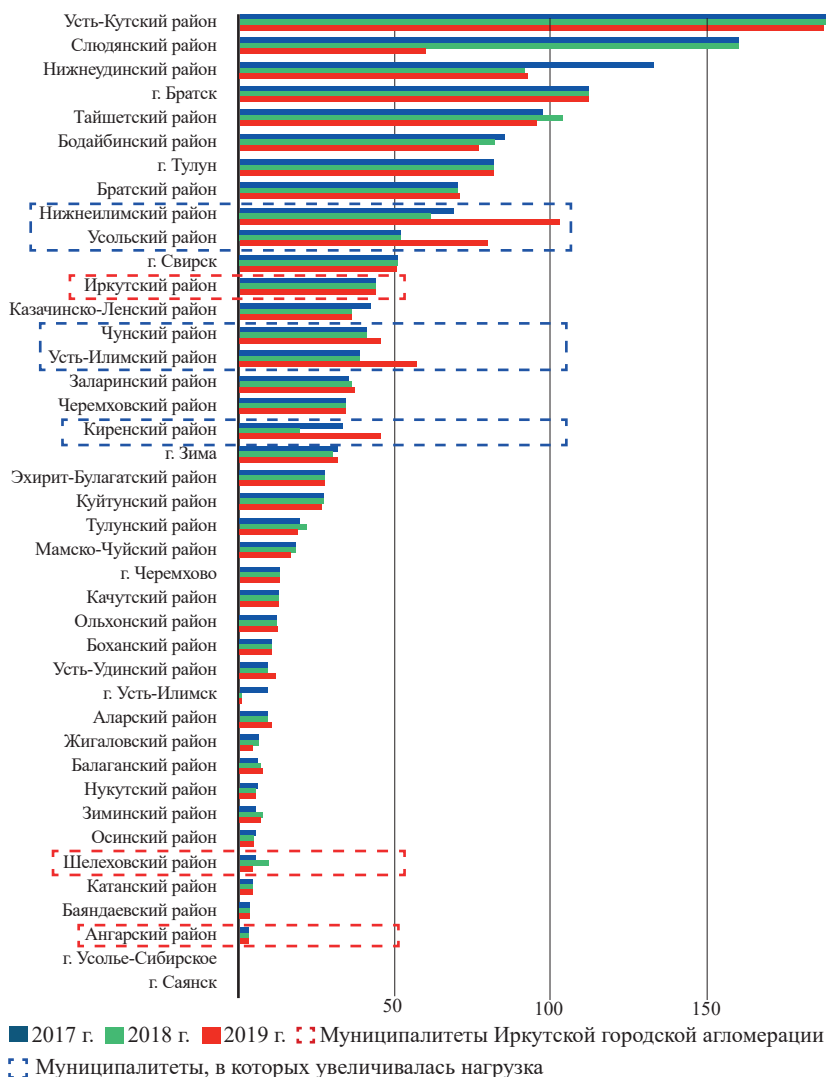


Рис. 5.10. Подключенная нагрузка теплоисточников Иркутской области за исключением г. Иркутска, Гкал/ч

Составлен по: Схема и программа развития электроэнергетики Иркутской области на 2021–2025 годы : указ врио губернатора Иркутской области от 29 апр. 2020 г. № 124-уг // СПС «КонсультантПлюс».

Постоянный адрес графика. URL: https://www.datawrapper.de/_/m7Iyw/?v=2

Приведенные данные позволяют утверждать, что «развитие» системы теплоснабжения в постсоветском Приангарье носит «реактивный» характер. Действия властей не ориентированы на усиление складывающихся агломерационных тенденций. По различным причинам проекты строительства теплогенерирующих мощностей в регионе в течение как минимум десяти лет слабо отвечали потребностям формирующегося рынка недвижимости.

Наибольшую часть тепловой энергии, производимой в Иркутской области, потребляет промышленность, в основном обрабатывающая (рис. 5.11). Бытовое потребление остается на втором месте по объемам использования тепла. Несмотря на различия в особенностях учета структуры потребления в 2005 и 2019 гг. устойчивое доминирование этих групп потребителей неизменно (рис. 5.11, 5.12).

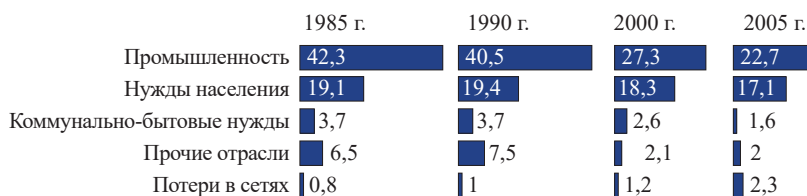


Рис. 5.11. Динамика потребления тепловой энергии, вырабатываемой в Иркутской области, отдельными экономическими группами в разные годы, млн Гкал/год

Составлен по данным: *Винокуров М.А., Суходолов А.П.* Экономика Иркутской области : в 6 т. Иркутск, 2009. Т. 6. С. 277.

Постоянный адрес графика. URL: https://www.datawrapper.de/_/z5Q2z

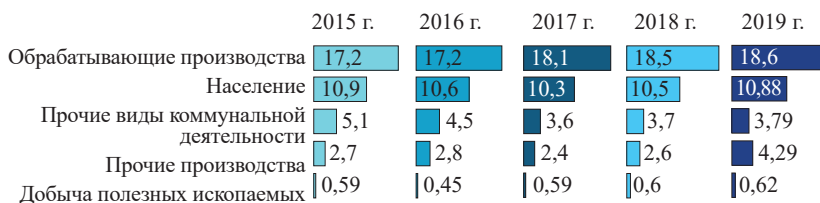


Рис. 5.12. Структура потребления тепловой энергии в Иркутской области в 2015–2019 гг., млн Гкал/ч

Составлен по данным: Схема и программа развития электроэнергетики Иркутской области на 2021–2025 годы : указ врио губернатора Иркутской области от 29 апр. 2020 г. № 124-уг // СПС «КонсультантПлюс».

Постоянный адрес графика. URL: https://www.datawrapper.de/_/Nmrs6

Возможно предположить несколько причин «дефицита» теплоснабжения, возникшего в ИрГА к 2022 г. Такими причинами могут быть сокращение производства энергии либо прирост потребления какой-либо из групп потребителей, непропорциональный имеющимся мощностям. Рассмотрим оба предложенных сценария. Информация о создании в ИрГА крупных производств – потребителей энергии отсутствует. Количество энергозатратных производств с 1985 г. в Иркутске и Иркутском районе уменьшилось. Высвобождаемая энергия могла быть использована в жилых новостройках ИрГА. Из 38 253 тыс. м² общей площади многоквартирного жилья, эксплуатируемого в Приангарье, доля ИрГА составляет 22 066 тыс. м² (57,6 % по состоянию на 1 марта 2025 г.).

С 2010 по 2022 г. в ИрГА было введено 5 158 тыс. м² многоквартирного жилья (88,6 % от площади многоквартирных домов, введенных в области за этот период). Исходя из приведенных данных, мощности по производству тепла для объектов ИрГА в последние годы не прирастали. Соответственно, диспропорция между возможностями теплогенерации и потребностями рынка новостроек жилья и социальных объектов в регионе усиливалась.

Проблемы теплоснабжения индивидуального жилья в ИрГА.

Десятилетие правительство Иркутской области последовательно декларирует планы по увеличению объемов жилья, вводимого в регионе. И, как следует из отчетов, власти регулярно перевыполняет поставленные задачи. Учитывая длительность инвестиционного цикла в строительстве, задачи развития жилищного строительства должны коррелировать с проектами формирования и поддержки инженерных сетей. Можно предположить, что рост бытового потребления тепла должен был прирастать большими темпами, пропорционально увеличению площади жилищного фонда агломерации.

Накопленные проблемы в теплоснабжении ИрГА можно разделить на «очевидные» и «игнорируемые». Первые наблюдаются в теплоснабжении многоквартирных новостроек и социальных объектов и свидетельствуют об изъянах в планировании и финансировании коммунальной инфраструктуры ИрГА. Об этих проблемах напоминают застройщики и местные власти, проекты которых на протяжении пяти лет сдерживаются проблемами теплоснабжения.

К числу «игнорируемых» проблем следует отнести обеспечение теплом районов индивидуальной жилищной застройки периферии ядра агломерации. С 2018 г. «планы по вводу жилья» в регионе более чем на половину реализуются за счет индивидуального жилищного строительства, теплоснабжение преобладающего типа застройки не разви-

вается. В существующей системе учета потребностей теплоснабжения области на протяжении полутора десятилетий присутствуют искажения.

Действительная потребность в теплоснабжении в ИрГА занижена из-за недооценки запросов со стороны индивидуальных домохозяйств. Тарифная политика позволила органам власти на протяжении десятилетий игнорировать вопросы развития индивидуального жилищного строительства в Приангарье. Фактический «дефицит» тепловой энергии объектов индивидуального жилищного строительства повсеместно компенсировался стоимостью электроэнергии для индивидуального жилья на периферии ИрГА. Для Иркутской области первой четверти XXI в. строительство индивидуального жилья с теплоснабжением объектов от централизованного источника – крайне редкое исключение из общего правила. Вновь введенные в этот период такие объекты повсеместно обеспечиваются теплом за счет относительно недорого (до 2025 г.) электроснабжения либо печного отопления (отдаленные районы региона).

По этой причине мы не наблюдаем «пропорционального» прироста потребления тепла, который был бы соразмерен строительству индивидуального жилья. Более 57 % площади жилья, введенного в области с 2015 по 2024 г., приходится на индивидуальные жилые объекты. Сочетание этих фактов с ужесточением тарифной политики в снабжении электричеством, отсутствием альтернативных источников энергии создает угрозы дальнейшему развитию ИрГА.

Согласно имеющимся данным, изношенность тепловых сетей в ядре агломерации превышает средний показатель для области (рис. 5.13). Более половины тепловых и паровых сетей в Иркутске требуют замены.

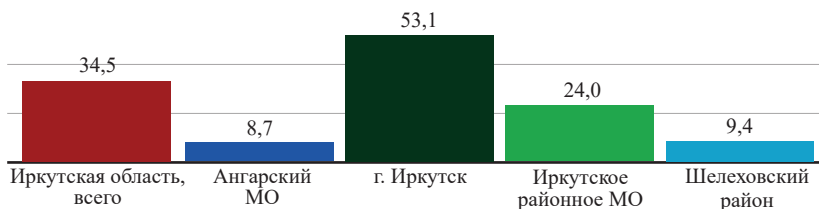


Рис. 5.13. Удельный вес тепловых и паровых сетей Иркутской городской агломерации, нуждающихся в замене (% к общей протяженности соответствующих сетей в двухтрубном расчете)

Составлен по данным Иркутскстата: Канализация населенных пунктов, годы 2015–2023 по состоянию на 8 мая 2024 г.

Постоянный адрес графика. URL: https://www.datawrapper.de/_/MtGH7

За последние десять лет в Иркутской области было введено жилье общей площадью 11,5 млн м², в том числе индивидуального жилья 6,6 млн м² (табл. 5.2). Используя показатели областных нормативов потребления тепловой энергии, данные по географии вводимого жилья и его основным технико-экономическим показателям, несложно определить размер неучтенной потребности в тепле.

Таблица 5.2

Отдельные показатели ввода жилья (тыс. м² общей площади)
и расчетной потребности в теплоснабжении новостроек
индивидуального жилья в населенных пунктах
Иркутской области в 2015–2024 гг., Гкал/мес

Год	Ввод жилья			Расчетное потребление тепла объектов индивидуального жилищного строительства
	Всего	Индивиду- альное	Многokвартир- ные дома	
2015	928,8	212,0	716,8	3,67
2016	881,6	314,3	567,3	5,44
2017	1 200,0	431,8	768,2	7,47
2018	982,3	589,4	392,9	10,20
2019	977,3	596,0	381,3	10,31
2020	1 075,0	623,5	451,5	10,79
2021	1 024,0	903,0	121,0	15,62
2022	1 300,0	926,0	374,0	16,02
2023	1 490,0	831,0	659,0	14,38
2024	1 600,0	1 190,7	418,3	20,60

Нормативы потребления тепловой энергии устанавливает региональное министерство жилищной политики и энергетики. Нормативы применяются при расчете платы за коммунальные услуги отопления общего имущества многоквартирного жилья¹. Размер нормативов зависит от типа дома, его этажности и года постройки. Принимая во внимание, что основная часть вводимых объектов индивидуального жилищного строительства пришлась в 2015–2024 гг. на ближайшую периферию и ядро агломерации (Иркутское МО и г. Иркутск), воспользуемся нормативами для этой территории. Основная часть введенного здесь индивидуального жилья – объекты со стенами из древесины, смешанных и иных материалов. На втором месте по частоте применения для стеновых конструкций индивидуального жилищного строительства – кирпич. Преобладающая этажность застройки не превыша-

¹ Полагаем допустимым использовать в целях настоящего расчета нормативы для многоквартирных домов. Нормативы используются для анализа затрат на содер-

ет два этажа. Для указанных условий норматив потребления тепловой энергии колеблется от 0,0188 Гкал за 1 м² помещения в месяц (одноэтажные) до 0,0158 Гкал (двухэтажные)¹. С учетом предварительного назначения данного расчета воспользуемся усредненным значением норматива – 0,0173 Гкал за 1 м² в месяц.

Представленные результаты (см. табл. 5.2) позволяют утверждать, что за предыдущие десять лет потребление тепловой энергии в Иркутской области должно было вырасти на 114,49 Гкал в месяц за счет нового индивидуального жилья. Вплоть до 2025 г. этот показатель не учитывался региональными властями и ресурсоснабжающими организациями в качестве дополнительной нагрузки на теплоисточники и сети. Около 70 % жилья рассматриваемой категории вводилось в границах ИрГА и наибольший «навес» необеспеченного спроса на тепло здесь же.

Можно предположить, что с учетом фактического роста расходов объектов индивидуального жилищного строительства на электроснабжение с 2025 г., власти должны предусматривать запрос от индивидуальных домовладений на подключение к централизованным теплоисточникам. Очевидно, что инфраструктура и теплоисточники ИрГА не готовы к подобному сценарию. Согласно публичной отчетности ресурсоснабжающей организации-монополиста, возможность подключения к существующим теплоисточникам отсутствует с 2022 г.

«Оптимистичным» сценарием решения проблемы с отоплением индивидуального жилья в границах ИрГА следует признать газификацию. «Идеальный» оптимистичный вариант предполагает транспортировку природного газа по создаваемому магистральному газопроводу. Газопровод должен обеспечить доставку сырья с месторождений на севере области до ИрГА и до внутрипоселенческих газораспределительных сетей. Подобные проекты обсуждаются региональными властями более 20 лет. В случае определения источников финансирования и субъектов – участников проекта на его реализацию может

жание общего имущества, которое, в большинстве случаев, составляет от 15 до 28 % площади многоквартирного дома. Температуры, нормативно предписываемые для общих помещений (кроме чердачных и лифтовых) многоквартирного дома, ниже аналогичных требований для жилых помещений (см., например, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». СанПиН 2.1.2.2645-1). Следовательно, расчеты, выполненные нами для объектов индивидуального жилищного строительства с использованием нормативов потребления тепла для многоквартирных домов, будут заведомо ниже фактической потребности в теплоснабжении вновь введенного индивидуального жилья.

¹ Об установлении и утверждении отдельных нормативов потребления коммунальных услуг на территории Иркутской области : приказ министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области от 17 нояб. 2020 г. № 58-38-мпр // СПС «Гарант».

уйти 5–10 лет. К сожалению, вопросы магистральных трубопроводов с севера Иркутской области или с севера западных областей страны до сентября 2025 г. обсуждались только гипотетически, поскольку все проекты, которые требуют проведения трубопровода длиной больше, чем 100 км являются заведомо нерентабельными для газовых компаний. Инвестиционные модели на данную тему просчитывались ранее многократно. Однако на прошедшем саммите ШОС в КНР в августе – сентябре 2025 г. был подписан меморандум о строительстве трубопровода «Сила Сибири – 2», который географически должен проходить по территории Иркутской области через Монголию в Китай. Задача региональных властей показать и доказать потенциальную годовую мощность с постоянным сбывом газа, которую может на себя оттянуть (из потенциальных 50 млрд м³ ежегодного газа, направляемого в КНР) Иркутская агломерация. На рис. 5.14. можно увидеть возможные планы прохождения трубопровода «Сила Сибири – 2». Очевидно, что он будет проходить недалеко от Иркутска и агломерации. Проводимое в июле – сентябре 2025 г. в Байкальском университете хозяйственное научное исследование «Комплексный социально-экономический анализ и прогноз потребности в энергетических ресурсах для строительства жилищных, социальных и производственных зданий и сооружений Иркутской городской агломерации» направлено на обоснование потребности МО агломерации в тепловой и электрической энергии. Данное исследование станет также обоснованием потребности объемов газа из трубы «Сила Сибири – 2», которые на постоянной основе могли бы быть запланированы (в дополнение к газу, направляемому в КНР) для поставки на ТЭП Иркутской агломерации.



Рис. 5.14. Возможная трассировка прохождения трубопровода «Сила Сибири – 2»

Источник: Россия и Китай приблизились к реализации «Силы Сибири – 2».

URL: <https://www.kommersant.ru/doc/8008007>

В качестве «удовлетворительного» оптимистичного сценария следует рассмотреть создание внутри поселковых газохранилищ и локальных газораспределительных сетей. Этот вариант может быть реализован в поселках индивидуального жилищного строительства, где возможно организовать экономически оправданную доставку топлива в хранилище. Особенности логистики – решающий фактор для локальной газификации. В зависимости от масштабов и темпов подготовки проектно-разрешительной документации проект может быть реализован в течение 18–24 мес.

«Реалистический» сценарий теплоснабжения районов новой застройки индивидуальным жильем сформирован исходя из дальнейшего роста затрат на электроэнергию. В данном случае темпы прироста нового жилья постепенно замедлятся, повлияв на общий объем вводимого жилья в регионе. Бюджетные инвестиции в развитие инфраструктуры теплоснабжения ИрГА на территории строительства индивидуального жилья не предусмотрены вплоть до 2028 г. Равно как и не предполагается финансирование развития объектов социальной инфраструктуры.

«Пессимистический» сценарий дополняет реалистический ухудшением экологической ситуации, к которому должны готовиться местные и региональные органы власти. Дальнейшее удорожание электроэнергии в границах ИрГА может повлечь переход части индивидуальных домохозяйств на локальное отопление углем, дровами¹, пеллетами, т.е. автономные системы отопления (АСО) новостроек индивидуального жилищного строительства будут вынуждены массово использовать наименее экологичные виды топлива и способы сжигания. Последнее повлечет рост удельного объема выбросов взвешенных частиц и оксидов углерода, азота и серы при сжигании различных видов топлива в АСО, вместо нынешнего использования электричества в ИрГА.

¹ Потребность в дровах может удовлетворяться самостоятельно. Для собственных нужд жители Иркутской области имеют право заготавливать древесину в нормируемом объеме: в северных районах – до 36 м³, в других муниципальных образованиях – до 25 м³ ежегодно (закон Иркутской области от 10 ноября 2011 г. № 109-ОЗ). Приобретение топлива (уголь, дрова, топливные брикеты, пеллеты, горбыль) может быть частично компенсировано из регионального бюджета. Размер компенсации ограничен категориями граждан и местом их проживания: 700 р. в месяц для южных территорий региона, 1 000 р. – северные, 1 100 р. – территории Крайнего Севера (закон Иркутской области от 7 декабря 2008 г. № 105-ОЗ). На начало 2024 г. компенсацией пользовались 36 тыс. жителей (см. Выплату на покупку дров смогут получать льготники Иркутской области. URL: <https://irksib.ru/allnews/12-social/46159-vyplatu-na-pokupku-drov-smogut-poluchat-lgotniki-irkutskoj-oblasti>).

Сценарий ухудшения экологической обстановки на периферии ИрГА может реализоваться в связи с совпадением нескольких обстоятельств.

1. В регионе отсутствует система мониторинга загрязнения взвешенными частицами оксидами углерода, азота и серы от выбросов АСО. Регулярное наблюдение за уровнем загрязнения государственные органы осуществляют только в отношении крупных генерирующих и производственных объектов. Информация о регулярном контроле за выбросами вредных веществ от индивидуально-го жилья отсутствует.

2. Используемые в индивидуальных домохозяйствах печи и котлы, в большинстве случаев имеют простейшие, наименее экологичные конструкции. Находящиеся под постоянным государственным контролем теплоисточники централизованных сетей улавливают большую долю выбросов, в сравнении с АСО.

3. Увеличивая через механизм «дифференцированного тарифа на электроэнергию» фактические расходы домовладений, гражданам не предлагаются альтернативные варианты энергии. Смена загородного жилья на квартиры в краткосрочной перспективе для большинства собственников представляется неприемлемым вариантом по многим причинам. С учетом климатических условий ИрГА граждане будут вынуждены снижать тепловые потери жилья, сокращать потребление энергии, самостоятельно искать другие варианты обеспечения теплом. Наиболее доступным и привычным вариантом представляются твердотопливные котлы и печи.

4. Граждане склонны использовать положительный опыт ближайшего сообщества. В случае оценки «соседского опыта» переключения на твердотопливные источники положительным он может принимать массовый характер.

5. Современные поселки индивидуальной застройки на периферии ИрГА представляют собой застроенную лесостепь. В большинстве случаев – это абсолютно лишенные деревьев кварталы индивидуальной жилой застройки, с неразвитой дорожно-транспортной транспортной системой, отсутствием системы противопожарного водоснабжения и площадок массовой утилизации отходов горения.

6. Плотность индивидуальной жилой застройки не будет способствовать рассеиванию отходов горения, загрязнение воздуха в таких поселениях станет их постоянной характеристикой и повлияет на привлекательность ИрГА как места проживания.

Взаимосвязь мощностей теплоснабжения и строительного комплекса в ИрГА. Основная часть теплогенерирующих мощностей

и значительная часть сетей в Иркутской области принадлежат или находятся в пользовании ООО «БЭК». Согласно публичной информации (по состоянию на 31 декабря 2024 г.) в регионе 1 800 Гкал/ч свободных мощностей на различных ТЭЦ¹. При имеющемся запасе в 16 % от общей мощности региональной системы теплогенерации строительная отрасль и власти региона испытывают значительные, с каждым годом усложняющиеся, проблемы с подключением к централизованным источникам тепла. Начиная с 2024 г. руководство ООО «БЭК» сообщает о потенциальной приостановке строительства и ввода новых объектов в 2026–2028 гг.² на большей части территории ИрГА.

Отсутствие возможности технического присоединения вновь возводимых объектов капитального строительства в границах ИрГА создают угрозу для всей сферы жилищного строительства Иркутской области. Имеющиеся в регионе резервы мощности теплоснабжающих организаций располагаются в основном вне ИрГА, вне территорий, формирующих региональный рынок новостроек, т.е. потенциал теплоснабжающих мощностей по истечении 30 постсоветских лет оказался «заперт» по большей части в стагнирующих либо деградирующих поселениях области. Свободные мощности теплоснабжающих организаций оказались недостаточным условием для развития жилищного строительства в монопрофильных городах. Вновь вводимое жилье в этих городах составляют объекты индивидуального жилищного строительства и редкие многоквартирные дома, строительство которых финансируется за счет бюджетных источников.

Более половины «свободных» теплогенерирующих мощностей приходится на два монопрофильных города – Усолье-Сибирское и Братск. В Усолье-Сибирском сосредоточены 37 % свободных теплогенерирующих мощностей, в Братске – 14 %. При этом в 2024 г. в Усолье ввели только 0,8 % многоквартирных домов от областного

¹ Резерв мощности систем централизованного теплоснабжения в четвертом квартале 2024 г. ООО «Байкальская энергетическая компания». 13 янв. 2025 г. URL: <https://www.bec-company.ru/upload/iblock/cb6/28oc2u8u790ypt8vkjeclamga341x183/+3.7.%D0%A0%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D1%80%D0%B2%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D1%8B%20%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%B0%D0%B1%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%20%D0%BA%D0%B2%202025.xlsx>.

² Городская власть вместе с энергетиками рассмотрела вопрос теплоснабжения в Иркутске. Дума г. Иркутска. 24 сент. 2024 г. URL: http://irkduma.ru/news/gorodskaya_vlast_vmeste_s_energetikami_rassmotrelavopros_teplosnabzheniya_v_irkutske ; Есть риск остановки стройки в Иркутске. В городской думе обсудили вопросы теплоснабжения города. Сибирское информационное агентство. 24 окт. 2024 г. URL: https://sia.ru/?section=484&action=show_news&id=16808628.

объема и 1,0 % индивидуального жилья, в Братске соответственно 4,2 и 2,2 %. В предыдущие несколько лет многоквартирное жилье в Братске не вводилось.

В Иркутске и Иркутском районе отсутствует резерв мощностей централизованных теплоисточников: на Ново-Иркутской ТЭЦ (совместно с электростанцией «Байкальская») со второго квартала 2022 г., на котельной Северного промузла (совместно с электростанцией «Ново-Ленино») со второго квартала 2023 г. Несмотря на сокращающиеся возможности теплоснабжения территорий ИрГА здесь строится основная часть жилья. В Иркутске (ядро крупнейшей городской агломерации) в 2024 г. введено в эксплуатацию 74,7 % от областной площади новых многоквартирных домов и 6,03 % индивидуального жилья. В Иркутском районном МО (ближайшая периферия городской агломерации) аналогичные показатели в 2024 г. составили соответственно 3,9 и 62,0 % (см. рис. 5.5).

Таким образом, следует признать, что жилищное строительство в постсоветской Иркутской области развивалось в основном в границах ИрГА. «Советский» потенциал инженерной инфраструктуры в части генерирующих мощностей теплоснабжения ИрГА исчерпан к первому кварталу 2023 г. Согласно информации о наличии возможности для подключения к централизованным сетям теплоснабжения (*Приложение 2*) теплоисточники в границах ИрГА полностью исчерпали свои возможности к середине 2023 г. На графике показана динамика распределения «свободных» тепловых ресурсов по территории региона. Теплогенерация на юге области, в границах ИрГА представлена на графике нижними областями желтого цвета (Ново-Иркутская ТЭЦ, Иркутск), красного цвета (ТЭЦ-10, Ангарск), коричневого (котельная Северного промышленного узла, Иркутск). Также на графике выделена отчетная дата (конец 2021 г.), после которой «имеющиеся» теплогенерирующие мощности стали резко сокращаться. Можно предположить, что кардинальные изменения показателей вызваны несколькими причинами. «Формальные» изменения произошли в связи с корректировкой федеральными органами требований к учету резервов. «Экономические» причины могли быть вызваны началом массовой передислокации майнингового бизнеса из КНР и переводом части мощностей на производство не тепловой, а электрической энергии.

Имеющийся в регионе резерв теплогенерации расположен в монопрофильных поселениях, перспективы развития которых в настоящее время не очевидны.

Исключение составляет резерв теплогенерации в г. Ангарске. Этот потенциал может быть вовлечен в развитие социальной инфраструктуры ИрГА на земельных участках между Иркутском и Ангарском. Однако для реализации подобных проектов имеющаяся система теплопроводов должна быть существенно усовершенствована. Проект развития теплосетевой инфраструктуры ИрГА за счет свободных мощностей ТЭЦ-10 в Ангарске (проект «Юг») рассматривался ресурсоснабжающей организацией и областными органами власти с 2007 по 2024 г. Проект предполагал возведение трубопровода тепловой сети от ТЭЦ-10 до Иркутска и обеспечение потребности иркутских новостроек за счет мощностей ТЭЦ-10. До 2015 г. проект реализовывался ПАО «Иркутскэнерго» в качестве коммерчески окупаемого и стратегического. Со второй половины 2024 г. проект «Юг» фактически остановлен в связи с отсутствием согласованного сторонами источника финансирования мероприятий.

При подготовке предложений по развитию системы теплоснабжения Иркутской области необходимо учесть следующие факторы формирования потребностей в жилье:

1. За постсоветский период достаточно ярко проявились географические предпочтения граждан и, как следствие, субъектов экономики в Иркутской области. Граждане массово приобретали и строили жилье в основном в границах ИрГА. Бизнес также максимально концентрируется в столичной агломерации.

2. Рынок многоквартирного жилья за 30 лет сформировался только в ИрГА, на прочих территориях Приангарья многоквартирные новостройки реализованы по большей части при участии бюджетного финансирования.

3. После прекращения государственной политики материального стимулирования переездов в Сибирь численность населения Приангарья сократилась более чем на 400 тыс. чел. Относительно устойчивая численность сохраняется в границах ИрГА за счет миграционного притока.

4. Потребность в многоквартирных новостройках, подкрепленная внебюджетным финансированием, кроме ИрГА, возникала в городах региона, где реализуются крупные корпоративные проекты – Усть-Кут, Тайшет.

5. Региональная тарифная политика до 2025 г. стимулировала индивидуальное строительство с АСО на электричестве, при этом эффективная государственная политика по развитию альтернативных источников теплоснабжения отсутствует.

5.3.3. Инфраструктура водоснабжения и водоотведения

В границах муниципалитета или городской агломерации система водоснабжения (ВС) может включать в себя комплекс различных инженерных сооружений и оборудования. Прежде всего в зависимости от масштабов поселения система ВС включает водозаборные и очистные сооружения, емкости накопления воды. Но в большинстве случаев проблемы с водоснабжением урбанизированных территорий связаны с транспортной системой инфраструктуры ВС. Протяженность и аварийность трубопроводов чаще других систем ВС влияют на возможность обеспечения коммунальными ресурсами конечного потребителя. Водоводы (магистральные трубопроводы с высокой пропускной способностью) предназначены для передачи больших объемов воды от источника к очистным комплексам. Например, от Ершовского водозабора (Иркутск) к очистным сооружениям Шелеховского водоканала. Распределительные трубопроводы, по которым вода доставляется непосредственно потребителям, имеют большую протяженность в сравнении с магистральными. Именно отсутствие возможности подключения к распределительным сетям в большинстве случаев препятствует развитию поселений.

Крупнейший в границах ИрГА Ершовский водозабор подпитывает несколько муниципальных образований: г. Иркутск, часть Иркутского района (ближнюю периферию ИрГА), г. Шелехов и часть прилегающих поселений. Ершовский водозабор введен в эксплуатацию в 1971 г., находится в собственности муниципальной сети ВС ядра агломерации. Власти региональной столицы периодически проводят работы по модернизации оборудования водозабора, ближайшие мероприятия предполагается завершить в 2025 г.¹ Вопрос о создании дублирующего источника водоснабжения ядра и ближайшей периферии ИрГА неоднократно поднимался учеными² и практиками в течение 30 лет. Актуальность проблемы «единственного водозабора, использующего поверхностный источник воды, в сейсмоопасной зоне» возрастает с каждым годом. Фактическая численность граждан, в различной степени использующих воду Ершовского водозабора в бытовых и/или

¹ ООО «Энергострой» продолжает участие в реконструкции объектов Ершовского водозабора в г. Иркутске. URL: <https://watermagazine.ru/novosti/kompanii-novosti/30156-ooo-energostr-j-prodolzhaet-uchastie-v-rekonstruktsii-obektov-ershovskogo-vodozabora-v-g-irkutske.html>.

² *Макотрина Л.М.* Состояние систем водоснабжения в Иркутской области и перспективы их развития в соответствии с государственными программами // *Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость.* 2015. № 3 (14).

производственных целях увеличивается пропорционально численности населения ИрГА. Как показывает опыт ликвидации последствий геологических и гидрологических событий катастрофического характера, обеспечение питьевой водой – первостепенная задача. Даже в тех случаях, когда численность пострадавшего населения не превышает несколько десятков тысяч¹, задача становится крайне сложной. Водой из крупнейшего водозабора ИрГА пользуются более 700 тыс. людей. В среднесрочных планах региональных и местных властей для устойчивого водоснабжения периферии ИрГА предполагается прокладка водоводов вдоль Байкальского тракта и до с. Хомутово. Первый проект связан с развитием туристического кластера «Иркутская слобода», второй – с обеспечением жилищного строительства.

Система водоотведения (ВО, канализация) урбанизированной среды в большинстве случаев должна складываться из систем транспортировки отходов (трубопроводы, коллекторы, насосные станции и пр.) и комплексов очистных сооружений (КОС) для непосредственной очистки сточных вод (общие для поселения или локальные). Канализация в городской среде может включать в себя хозяйственно-бытовую, промышленную и ливневую канализацию. Как и в ситуации с водоснабжением в настоящее время основная проблема системы ВО Иркутской агломерации состоит в системе транспортировки (отходов). Большая часть водостоков ИрГА в последние десятилетия приходится на КОС правого берега р. Ангары (Иркутск). Это связано с исторически сформированной структурой расселения и предпочтениями застройщиков, которые возводили свои объекты в этой части города. Кроме Иркутска, эти очистные используются для обеспечения крупнейших в регионе жилых новостроек, возведенных после 2010 г. Вводимые в ближайшей периферии, на границе Октябрьского, Свердловского, Куйбышевского районов Иркутска комплексы используют КОС правого берега (реконструкция этого комплекса завершена в 2024 г.²). Упомянутые планы властей прокладки водопроводов до Тальцов и Хомутово синхронизированы с развитием систем трубопроводов канализации до КОС правого берега. КОС левого берега р. Ангары (Иркутск-2) требуют реконструкции и существенного расширения. Связано это не только со строительством жилья в Ново-Ленино, а также с тем, что наиболее перспективные для развития ИрГА площадки

¹ Например, наводнение в Тулузе в 2019 г.

² В 2024 году очистные правого берега Иркутска заработают на полную проектную мощность – 220 тыс. кубических метров в сутки. Минстрой России. URL: <https://minstroyrf.gov.ru/press/v-2024-godu-ochistnye-pravogo-berega-irkutsk-a-zarabotayut-na-polnuyu-proektnuyu-moshchnost-220-tys-k>.

расположены в зоне доступности КОС левого берега. Вновь возводимые в Мамонском МО жилые, социальные и промышленные объекты будут подключены к модернизированным КОС левого берега. Предварительные сроки завершения реконструкции КОС левого берега – 2028 г. Изменение мощности систем ВО внутри ИрГА в постсоветский период не соответствует темпам прироста числа потребителей производственного сектора. Наиболее это заметно на примере сетей ВО ядра и ближайшей периферии ИрГА. Износ сетей канализации превысил 62 % и является наибольшим среди аналогичных показателей сетей инженерной инфраструктуры. Сформированная в России система распределения бюджетных средств не оставляет большинству МО возможности самостоятельно финансировать мероприятия по реконструкции масштабных инфраструктурных проектов. Зачастую к необходимой модернизации очистных сооружений местные власти приступают только после соответствующего судебного понуждения¹.

Площадь эксплуатируемого в области жилищного фонда значительно увеличилась за постсоветский период. Только за последнюю четверть века общая площадь жилищного фонда Иркутской области выросла почти на треть², прирост за период 2010–2023 гг. составил 8,3 %. Большая часть вновь построенного жилья – внутри ядра и ближайшей периферии ИрГА. Одновременно с этим в регионе протяженность уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене, выросла на 35,5 % (с 1 142,7 км в 2010 г. до 1 548 км к концу 2023 г.). Прирост сформирован за счет городов и поселков городского типа, в которых протяженность ветхих сетей выросла более чем в половину (табл. 5.3). В Иркутске уже в 2015 г. 51,63 % трубопроводов обрабатывали нормативный срок службы³.

Действительная потребность в качественном ВС в ИрГА существенно занижена показателями Иркутского районного МО. Большая часть ближайшей периферии ИрГА, где вводится более 60 % индивидуального жилья, не оборудована централизованными сетями ВС. Однако из 85 населенных пунктов ВС организовано в 60, есть два

¹ В городе Иркутске по иску природоохранной прокуратуры суд обязал администрацию города и МУП Водоканал привести очистные сооружения правого и левого берега в соответствие с требованиями законодательства. Байкальская межрегиональная природоохранная прокуратура. URL: <https://t.me/BaikalMPP/1330>.

² Жилищный фонд по формам собственности 2000–2023 гг. по состоянию на 23 апреля 2024 г. Иркутскстат. URL: https://38.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/jil_fond2000-2023.xlsx.

³ *Макотрина Л.М.* Состояние систем водоснабжения в Иркутской области и перспективы их развития в соответствии с государственными программами.

открытых водозабора общей мощностью 2,0 м³ в сутки¹. В районе используется 26 источников централизованного хозяйственно-питьевого ВС и 45 источников нецентрализованного.

Даже в тех поселениях, где имеются поселковые источники ВС, ситуация с обеспечением питьевой водой неудовлетворительная. Например, в Хомутовском МО единственный источник ВС – артезианская скважина.

Хомутово и пос. Западный наиболее активно застраивались индивидуальным жильем с 2005 г. Но до настоящего времени в этих поселениях централизованное холодное ВС доступно на территории, не превышающей 10 %. Кроме нарастающей угрозы перебоев с ВС отсутствие коммунальной инфраструктуры не позволяет создавать необходимые объекты социального назначения. Наиболее изношенная в границах ИрГА водопроводная сеть эксплуатируется в Ангарске. Ангарские сети возводились раньше, чем объекты в Иркутске и Шелехове (рис. 5.15).

Уличные сети в Иркутском районе наименее развиты и меньше изношены, чем в других частях ИрГА (по данным Иркутскстата). По информации администрации Иркутского МО из 69,6 км водопроводных сетей, эксплуатируемых в районе, в замещении нуждаются 35,06 км (50,3 %).

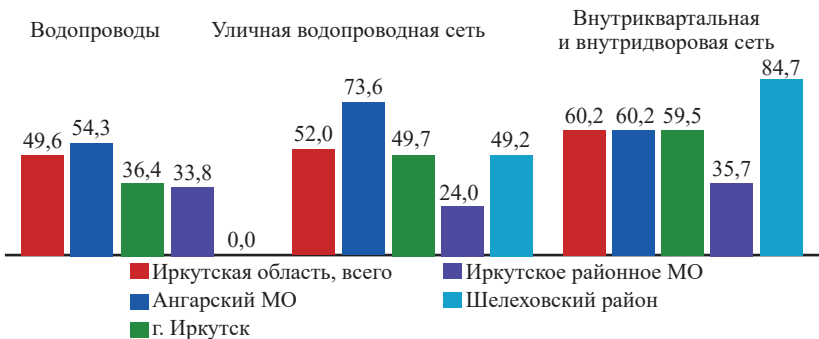


Рис. 5.15. Удельный вес элементов водопроводных сетей Иркутской городской агломерации, нуждающихся в замене, по состоянию на 1 января 2024 г. (% к общей протяженности соответствующих сетей в однотрубном расчете)

Составлен по: Жилищно-коммунальное хозяйство Иркутской области в 2023 г. Статистический ежегодник. Иркутск, 2024.

Постоянный адрес графика. URL: https://www.datawrapper.de/_/xD5Hj

¹ Отчет по муниципальным программам за 2023 год. URL: <https://www.irkraion.ru/munitsipalnye-programmy>.

Заметно снизились темпы обновления водопроводных сетей. При общей протяженности областной уличной водопроводной сети 3 372,2 км (на конец 2024 г. в одиночном исполнении) в замене нуждаются 1 601,8 км. С 2010 по 2024 г. доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене, составляла в среднем 51,7 % (табл. 5.3). В последнее время в городах Прибайкалья за год в среднем реконструировали по 45,8 км сетей. Как и в предыдущих случаях основная часть ветхих сетей эксплуатируются в границах ИрГА. Избыточная доля ветхой инфраструктуры препятствует развитию жилой и социальной сферы, создает угрозу для безопасного проживания.

Наиболее протяженная (в области) транспортная инфраструктура городской водопроводной сети эксплуатируется в ядре ИрГА – г. Иркутске. Эта сеть – самая старая в регионе, построена в основном в период индустриального освоения Сибири, эксплуатируется от 45 до 65 лет. Основной материал трубопроводов – металл, более поздней постройки – чугун. В постсоветский период начали применять более устойчивые к коррозии и заиливанию неметаллические материалы труб. Металлические трубопроводы смонтированы без внутренних защитных покрытий, пропускная способность понижена в связи с высоким уровнем «зарастания» трубы за годы эксплуатации. По оценкам собственника имущества:

– средневзвешенная величина интенсивности отказов (аварии и повреждения с изливом воды) трубопроводов городской водопроводной сети Иркутска превышала аналогичный показатель по Москве в 1,41 раза (0,48 аварий в год на 1 км);

– из 755,169 км сетей водопровода 403,403 км полностью изношены¹.

Таблица 5.3

Отдельные показатели водоснабжения населенных пунктов
Иркутской области

Год	Уличная водопроводная сеть, нуждающаяся в замене, км			Заменено уличной водопроводной сети, км		
	Всего	Города и поселки городского типа	Сельская мест- ность	Всего	Города и поселки городского типа	Сельская местность
2010	1 143,0	946,0	196,7	60,7	46,0	14,7

¹ Об утверждении Схем водоснабжения и водоотведения г. Иркутска на 2015, 2020 и 2025 годы : постановление Администрации города Иркутска от 12 марта 2014 г. № 031-06-249/14 (п. 2.5).

Окончание табл. 5.3

Год	Уличная водопроводная сеть, нуждающаяся в замене, км			Заменено уличной водопроводной сети, км		
	Всего	Города и поселки городского типа	Сельская мест- ность	Всего	Города и поселки городского типа	Сельская местность
2015	1 542,0	1 425,8	115,9	28,6	25,7	2,9
2020	1 530,0	1 372,7	156,9	44,2	34,3	9,9
2021	1 388,0	1 286,5	101,6	30,5	16,5	7,0
2022	1 531,0	1 435,2	96,1	74,5	58,9	15,6
2023	1 549,0	1 425,1	123,5	45,4	25,9	19,6
2024	1 601,8	1 461,3	140,5	36,9	24,3	12,6

После 2013 г. планы стратегического развития городских сетей водоснабжения ядра ИрГА должны формироваться с учетом потребностей ближайшей периферии. Однако в единой Схеме водоснабжения и водоотведения г. Иркутска на 2015, 2020 и 2025 гг. отсутствуют агрегированные данные о перспективах роста бытового потребления коммунального ресурса. Последнее представляется крайне важным, так как большая часть вновь построенного многоквартирного жилья Иркутской области подключается к трубопроводам г. Иркутска. Так, в 2023 г. 86,6 % от площади многоквартирных домов региона были введены с присоединением к сетям водоснабжения ядра агломерации дополнительных потребителей. В 2024 г. аналогичный показатель составил 78,56 %.

Одинокое протяжение уличной канализационной сети выросло менее чем на 1 %, но протяженность сетей водоотведения, которые нуждаются в замене, увеличилась на 14 % (табл. 5.4). За постсоветский период удельный вес ветхих сетей больше всего вырос в системе водоотведения, превысив 62 % к началу 2025 г. Внутри ИрГА износ канализационных сетей превышает средние показатели по области (рис. 5.16).

Наиболее изношены канализационные сооружения в Ангарском городском округе. При этом Ангарск – единственный город внутри агломерации, располагающий резервом теплогенерирующей мощности. В Ангарске накоплено избыточное количество жилищного фонда, не отвечающего требованиям сейсмической безопасности.

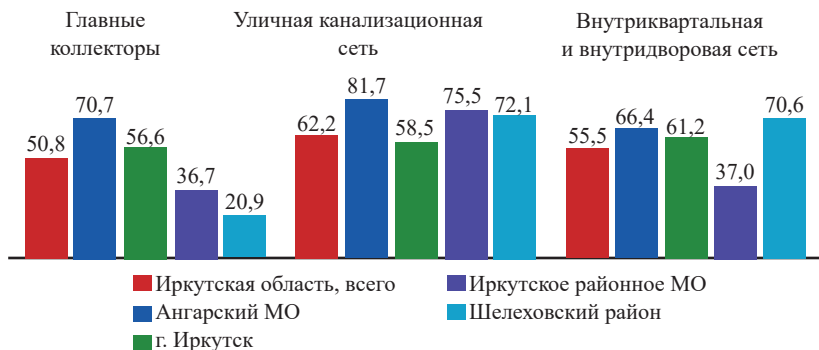


Рис. 5.16. Удельный вес элементов водоотводящих сетей Иркутской городской агломерации, нуждающихся в замене по состоянию на 1 января 2024 г. (в % к общей протяженности соответствующих сетей в однотрубном расчете)

Составлен по: Жилищно-коммунальное хозяйство Иркутской области в 2023 г. Статистический ежегодник. Иркутск, 2024.

Постоянный адрес графика. URL: https://www.datawrapper.de/_/3fxwn

В Иркутском МО в 2023 г. введено 50,6 % от площади жилья, построенного за год в Иркутской области. В 2024 г. доля МО составила 47,0 %. Основная часть вводимых в Иркутском МО жилых объектов – индивидуальное жилье: удельный вес в площади жилья, введенного в Иркутском районе¹, составлял в 2023 г. 86 % (649 тыс. м²), в 2024 г. 98 % (744 тыс. м²). Поселки вновь построенного индивидуального жилья состоят из множества индивидуальных домохозяйств с индивидуальными септиками. «Централизованная» система канализации района состоит из трех комплексов очистных сооружений и 70 выгребных ям (неиндивидуальных септиков). Несмотря на столь значительное количество новостроек, появившихся в последние годы, протяженность сетей водоотведения в Иркутском МО составляет 47,3 км².

¹ Ввод в действие жилых домов в муниципальных образованиях Иркутской области в январе – декабре 2023 года. Экспресс-информация Иркутскстата. Иркутск, 2024. № 14612 ; Ввод в действие жилых домов в муниципальных образованиях Иркутской области в январе – декабре 2024 года. Экспресс-информация Иркутскстата. Иркутск, 2025. № 14912.

² Отчет по муниципальным программам за 2023 год. URL: <https://www.irkraion.ru/munitsipalnye-programmy>.

Сети остаются «узким» местом в системе водоотведения области. Собственно очистные сооружения использовались в среднем на 52 % от установленной мощности (табл. 5.4). Как и в ситуации с «нехваткой» тепловой энергии, неэффективно используемые очистные сооружения расположены вне ИрГА. В городах агломерации используется 60 % от установленных в области мощностей очистных сооружений. В случае реализации запланированных мероприятий мощность очистных сооружений Иркутска должна дополнительно увеличиться на 85 тыс. м³ в сутки.

В связи с растущей потребностью очистных сооружений внутри ИрГА с 2016 г. реализуются проекты по увеличению их мощностей. Наиболее крупным завершенным проектом можно считать реконструкцию КОС правого берега р. Ангары в Иркутске (2014–2024 гг.). Общий объем инвестиций в проект превысил 15 млрд р. Мощность КОС увеличилась с 130 до 220 тыс. м³ в сутки¹. КОС правого берега принимает сточные воды не только исторической части региональной столицы. Основная часть сточных вод ближайшей периферии ядра ИрГА, в части обеспеченной централизованной канализацией, собирается на этот комплекс. Модернизация этого объекта компенсировала ранее накопленную нагрузку на наиболее востребованных территориях Приангарья.

К началу 2024 г. изношенность отдельных составляющих инженерной инфраструктуры ИрГА несущественно отличалась от средних для региона показателей. Практически все коммунальные сети Иркутской области были построены более 40 лет назад.

Таблица 5.4

Отдельные показатели водоотведения населенных пунктов
Иркутской области

Показатель	2015	2020	2021	2022	2023
Использование мощности очистных сооружений канализации, всего (%)	56,7	48,9	49,5	49,8	51,6
в городской местности	57,3	50,1	50,5	50,9	52,8
в сельской местности	15,4	10,6	10,8	10,2	10,3

¹ Мощность КОС левого берега увеличат до 255 тысяч кубометров в сутки. URL: https://vk.com/@admirk_ru-moschnost-kos-levogo-berega-uvelichat-do-255-tysyach-kubomet.

Показатель	2015	2020	2021	2022	2023
Установленная пропускная способность очистных сооружений, всего (тыс. м ³ в сутки)	1 086,1	1 050,8	1 052,1	1 054,5	1 053,7
в городской местности	1 070,0	1 020,0	1 024,7	1 025,6	1 023,3*
в сельской местности	16,10	30,76	27,43	28,93	30,40
г. Иркутск (без учета ЛОС промышленных предприятий)	300	300	300	300	390
г. Ангарск (КОС «Восточный», «Южный», без учета ЛОС промышленных предприятий)	200	–	–	–	–
г. Шелехов (без учета ЛОС промышленных предприятий)	13,9	–	–	–	–
Уличная канализационная сеть, нуждающаяся в замене (тыс. км)	815,00	920,98	925,57	959,91	930,25
в городской местности	796,30	876,59	885,48	910,54	881,82
в сельской местности	18,70	44,39	40,09	49,37	48,43
% ко всему протяжению	54,90	62,22	62,08	63,51	62,21

* Без учета дополнительных мощностей КОС правого берега р. Ангары (Иркутск).

Текущий срок эксплуатации коммунальных объектов в регионе в большинстве случаев зависит исключительно от времени строительства конкретного поселения. Во многих муниципалитетах области развитие инженерной инфраструктуры ограничилось моментом ее создания в период индустриального освоения Сибири. Большие проекты реконструкции каких-либо элементов коммунальной сети в постсоветской Сибири являлись скорее исключением, чем правилом. Действия властей всех уровней в этот период носили «реактивный» характер, представляя собой оперативную, тактическую реакцию на нарастающую деградацию инфраструктуры. Одна из причин недопустимого уровня износа сетей (рис. 5.17) – избыточно централизованная система бюджетной организации и отсутствие действенных инструментов стратегического развития.

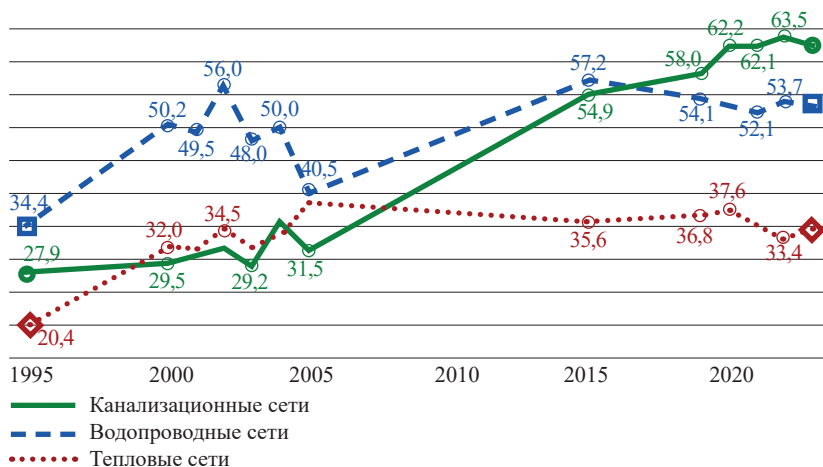


Рис. 5.17. Удельный вес уличных коммунальных сетей Иркутской области, нуждающихся в замене, по состоянию на 1995–2023 гг. (в % к общей протяженности соответствующих сетей, в однетрубном расчете для водоснабжения/водоотведения, двухтрубном – для тепловых/паровых сетей)

Составлен по данным: Реформа жилищно-коммунального хозяйства Иркутской области. 2005 год. Статистический ежегодник. Иркутск, 2006 ; Жилищно-коммунальное хозяйство Иркутской области в 2023 г. Статистический ежегодник. Иркутск, 2024.
Постоянный адрес графика. URL: https://www.datawrapper.de/_/XSjbb/?v=2

5.4. Состояние и направления развития инженерной инфраструктуры Иркутской городской агломерации

Развитие урбанизированных территорий Иркутской области происходит в рамках агломерационных процессов, характерных для последних 30 лет. Проблемы, с которыми сталкиваются местные сообщества на этом пути, не отличаются от вызовов, преодолению которых посвящена директива ООН «Цель устойчивого развития № 11». Устойчивая работа коммунальных сетей агломерации, обеспечение граждан качественной питьевой водой, создание условий для роста энергетической эффективности непроизводственного сектора – первоочередные задачи.

Инфраструктура Иркутской области изношена, ремонт объектов недофинансирован в течение 30 постсоветских лет. Резервный запас ресурсов имеется только у коммунальных систем вне ИрГА. В границах агломерации коммунальная инфраструктура эксплуати-

руется в условиях повышенной сейсмической опасности. Здесь сосредоточена половина населения области, и численность жителей Приангарья растет. С учетом «дефицитности» коммунальных ресурсов и сложных геологических условий ветхость сетей приобретает критическое значение для жителей ИргА.

Стареющие инфраструктурные системы без модернизации становятся все более уязвимыми к экстремальным воздействиям природного и техногенного характера. Это создает избыточные, но устранимые угрозы общественной безопасности, а также дестабилизирует экономическую деятельность субъектов ИргА и, в итоге, снижает конкурентоспособность агломерации в борьбе за человеческие ресурсы.

Ненадежные или неполные данные об основных показателях эффективности сети или генерирующих объектов влияют на развитие инфраструктуры. Потребность в большинстве коммунальных ресурсов ИргА оценивается некорректно. МО, учитываемые авторами в составе ИргА, незначительно отличаются по уровню износа коммунальных сетей от средних для региона показателей. Между тем мероприятия по обновлению инфраструктуры агломерации, оценку ее потенциала для развития области и страны следует предварить упоминанием о некоторых обстоятельствах.

1. Следует помнить, что в границах ИргА проживает около половины населения Иркутской области¹. Это часть региона наиболее плотно заселена. При возникновении критических нарушений в работе коммунальной инфраструктуры здесь существует наибольший уровень риска потерь санитарного и безвозвратного характера среди населения.

2. Основная часть инфраструктуры ИргА эксплуатируется более 45 лет в условиях повышенной сейсмической опасности. На этой территории высока вероятность потрясений катастрофического характера, ежегодное количество незначительных землетрясений измеряется сотнями². Регулярные сейсмособытия негативно сказываются на эксплуатационных характеристиках сетей и иных коммунальных объектов.

3. ИргА, за исключением Ангарского МО, не располагает дублирующими (резервными) источниками теплоснабжения. Водозабор, обеспечивающий население Иркутска, Шелехова и Иркутского района, – единственный источник питьевой воды для этих поселений. Как свидетельствует опыт ликвидации последствий чрезвычай-

¹ Социально-экономическое развитие Сибири: агломерационный подход / под общ. ред. С.А. Астафьева. С. 57.

² Основной каталог событий. Единая геофизическая служба Российской академии наук. URL: <https://seis-bykl.ru/modules.php?name=Data&da=1>.

ных ситуаций, в том числе наводнений, обеспечение питьевой водой становится одной из самых сложных задач.

Бюджетные инвестиции планового периода 2019–2024 гг. оказали положительное влияние на состояние отдельных элементов коммунальной инфраструктуры. Однако для достижения целей устойчивого развития потребуется регулярное увеличение финансирования и годы на реализацию проектов. Именно стабильные долгосрочные бюджетные инвестиции являются ключом к устойчивости урбанизированных территорий. Они гарантируют, что планируемые мероприятия перейдут в стадию строительно-монтажных работ и цели наиболее крупных инфраструктурных проектов будут достигнуты.

Реализация большинства проектов – заслуга представителей местного бизнеса. Субъекты областной экономики наряду с властями вносят значительный вклад в формирование благоприятной и безопасной среды проживания в регионе. Большая часть средств, например в рамках программы «Жилье» (мероприятия «Стимул»), должна была быть первоначально инвестирована предпринимателями в развитие инфраструктуры, строительство объектов. И только после завершения работ суммы были субсидированы в части, которая предусматривалась условиями программы. В рамках концессионных соглашений предприниматели принимают на себя обязательства по восстановлению и дальнейшему содержанию инфраструктурных объектов. Например, из 60 населенных пунктов Иркутского района, в которых организовано водоснабжение населения, в 33 объекты эксплуатируются на основании концессионных соглашений¹.

В качестве примеров «проектов развития» можно указать региональный проект «Жилье» (РП «Жилье») (табл. 5.5). Он реализован совместными усилиями органов государственной и местной власти Приангарья, субъектами бизнеса. Областной проект был частью национального проекта «Жилье и городская среда», в рамках проекта в региональную экономику привлечены субсидии из средств федерального бюджета в размере 2,985 млрд р.

В качестве второго примера комплексного решения задач водоснабжения следует упомянуть региональные мероприятия «Чистая вода», которые реализовывались в Иркутской области в рамках одноименного федерального проекта. В рамках федерального проекта «Чистая вода» в тот же период в реконструкцию объектов системы водоснабжение за счет средств федерального бюджета инвестировано 4,234 млрд р.

¹ Отчет по муниципальным программам за 2023 год. URL: <https://www.irkraion.ru/munitsipalnye-programmy>.

Таблица 5.5

**Отдельные показатели регионального проекта «Жилье»
(программа «Стимул»)**

Показатель	Характеристика
Цель программы	Стимулирование строительства жилья, обеспеченного инженерной, транспортной, социальной инфраструктурой. Формирование потенциала градостроительного развития за счет расширения перечня источников инфраструктурного обеспечения территорий. Развитие индивидуального жилищного строительства. Субсидирование бюджетными средствами технологического подключения новых жилых комплексов к инженерным коммуникациям, формирование инженерных и транспортных сетей урбанизированных территорий
Источник финансирования	Средства федерального бюджета, софинансирование из региональных и/или местных бюджетов
Участники программы	Застройщики, осуществляющие строительство жилых комплексов в Иркутской области, органы государственной и местной власти
Ожидаемые результаты программы	Ввод в эксплуатацию новых жилых комплексов. Создание новых инфраструктурных объектов как основы для дальнейшего развития жилищного строительства. Создание комфортных условий для проживания граждан
Срок реализации	2020–2024 гг.

Эффективность мероприятий, направленных на обеспечение устойчивого развития территорий, снижается в связи с разрозненностью источников финансирования и приоритетами распорядителей бюджетных средств. Например, финансирование работ по модернизации системы ВС Приангарья разрознено. Оно осуществлялось не только в рамках федерального проекта «Чистая вода». Бюджетные инвестиции осуществлялись через инфраструктурные бюджетные кредиты, займы ППК «Фонд развития территорий» (259 млн р. в 2019–2023 гг.), местные программы модернизации коммунальной инфраструктуры, программы комплексного развития сельских территорий (82 млн р. в 2019–2023 гг.), инвестиционные программы отдельных учреждений, концессионные соглашения и др.

В рамках проектов, которые были частично профинансированы бюджетными субсидиями регионального проекта «Жилье», за 2019–2024 гг. возведен жилищный фонд общей площадью 1 277,86 тыс. м². Мероприятия программы «Стимул», направленные на стимулирование жилищного строительства, были использованы в регионе в 35 проектах. «Стимул» предусматривал субсидирование бюджет-

ными средствами расходов на возведение объектов транспортной, инженерной инфраструктуры, компенсацию расходов на оплату кредитов, полученных на эти цели.

В качестве примеров продуктивного использования в границах ИрГА бюджетных субсидий на развитие транспортной системы можно упомянуть следующие проекты:

1. Строительство ул. Прибрежной в Ангарске. Субсидии федерального бюджета 89 млн р., областной бюджет – 3,8 млн р. Протяженность объекта – 1,5 км. Соединяет ул. Алешина и ул. Космонавтов. Объем ввода жилья (в рамках мероприятия) – 20 тыс. м². По построенной улице после ввода в эксплуатацию обеспечивается движение транспорта общего назначения до новостроек в ангарских кварталах № 31 и 32. Квартал № 31 – площадка перспективной застройки города, осуществляется в 2025–2028 гг.

2. Строительство автодороги в мкр-н Юго-Западный р.п. Маркова Иркутского района. Ближайшая периферия ядра агломерации – мкр-ны Луговое и Юго-Западный. С 2012 г. эта территория – одна из площадок интенсивного развития региона, на которой ведется квартальная застройка многоквартирным жильем. Построенная дорога предназначена для обслуживания локальных объектов водоснабжения, обеспечения транспортной связности объектов образования микрорайона и селитебной территории. Протяженность объекта – 0,99 км, бюджетные ассигнования за счет средств федерального бюджета – 71,8 млн р., областного бюджета – 3,0 млн р. Объем ввода жилья (в рамках мероприятия) – 60,2 тыс. м².

Наиболее востребованными в рамках программы «Стимул» оказались субсидии на компенсацию подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения в целях реализации проектов по развитию территорий. Общий размер субсидирования (в среднем, 2,34 тыс. р. на 1 м²) повлиял в 2019–2024 гг. на реализацию 16,6 % площади жилых новостроек.

В числе проектов, реализованных в границах ИрГА с субсидированием по рассматриваемой программе, следует выделить следующие (по общей площади субсидированного бюджетом жилья):

- ЖК «Хрустальный парк» – 144 тыс. м²;
- ЖК «Ботаника» – 113 тыс. м² (раздел 8.7);
- мкр-н «Юго-Западный» – 60 тыс. м²;
- ЖК «Авиатор» – в части возведения 40 тыс. м² (раздел 8.9).

Перечисленные комплексы расположены на территории ближайшей периферии агломерации. Здесь реализуются различные под-

ходы к интенсивному освоению пригородных земель. Эти проекты, в отличие от многих аналогов, реализуются на основании долгосрочных планов развития. Подобные проекты становятся гарантом расселения в ближайшей периферии, позволяют в дальнейшем развивать прилегающие территории.

Перспективы как минимум относительно устойчивого существования экономики Иркутской области невозможно оценивать в отрыве от проблем ИрГА по следующим причинам:

1. На фоне ухудшающейся демографической ситуации, старения населения, Иркутская область в XXI в. утрачивает свои позиции в борьбе за привлечение рабочей силы. Регион уступает не только традиционным южным регионам страны, Москве и Санкт-Петербургу, отток молодого населения из Приангарья отмечается в Новосибирск и Красноярск. Это связано с отставанием региональных столиц в развитии социальной и инженерной инфраструктуры, с обветшанием постсоветской городской окружающей среды, утратой отраслей¹, связанных с наукой и современными технологиями. Разрушение научной базы для высокотехнологичной отрасли, которая изначально, с середины XX в., была преимуществом региона, имеет долгосрочные последствия. Из региона вымывается наиболее перспективная, высокопроизводительная в условиях современной экономики часть молодежи.

2. ИрГА, особенно ее ядро и ближайшая периферия, последнее десятилетие является наиболее привлекательной для проживания внутри региона. Миграционные потоки в ИрГА формируются не только внешней миграцией, в основном за счет стран Средней Азии, значительную часть новоселов составляют переселенцы из других муниципалитетов области и прилегающих регионов. Таким образом, ИрГА выступает в качестве одного из немногих стимулов, удерживающих часть населения от отъезда из области. Привлекательность агломерации в глазах внутренних мигрантов может быть утрачена из-за застоя или деградации коммунальной инфраструктуры, непрерывного роста расходов на содержание жилья. Потеря привлекательности ядра ИрГА как места проживания будет означать начало новой массовой эмиграции из Приангарья, сопоставимой с концом 1990-х – началом 2000-х гг.

¹ Проверка законности и эффективности использования средств областного бюджета, выделенных в 2022–2023 годах на реализацию мероприятий подпрограммы «Поддержка инновационной, научной и научно-технической деятельности в Иркутской области» на 2019–2025 годы государственной программы Иркутской области «Экономическое развитие и инновационная экономика» на 2019–2025 годы» // Информация о результатах контрольного мероприятия Контрольно-счетной палаты Иркутской области (отчет от 19 июля 2024 г.). URL: <http://irksp.ru/?p=20585>.

3. Отсутствие проактивной позиции региональных органов власти в отношении внутрирегиональной миграционной политики негативно сказывается на развитии урбанизированной среды региона. Миграционные потоки внутри области должны быть подкреплены достаточным бюджетным финансированием для пропорционального развития социальной и инженерной инфраструктуры в «местах притяжения». Более 80 % жилья, введенного в регионе за последние годы, сконцентрировано в ИрГА без адекватного развития инженерных сетей. В связи с этим особое внимание следует уделить модернизации инфраструктуры в границах агломерации.

4. Отказ региональных властей от реализации проектов перспективного развития источников теплоснабжения на юге области привел к локальному кризису в сфере коммунального энергоснабжения. Ситуация с теплоснабжением в ядре и ближайшей периферии ИрГА демонстрирует ущербность концентрации полномочий в этой отрасли фактически у одной финансово-промышленной группы. Мероприятия по модернизации теплоисточников и тепловых сетей ИрГА не соответствуют потребностям единственного в регионе рынка коммерческого многоквартирного жилья, застой в сфере теплогенерации в южной части Приангарья не отвечает национальным задачам жилищного строительства.

5. Индивидуальное жилье, доля которого во вводимой в регионе жилой площади составляет 3/4, в границах ИрГА почти тотально строилось с расчетом на единственный вид теплоснабжения. Отсутствие альтернативных источников теплоснабжения в сочетании с ростом тарифов на электроэнергию могут в ближайшей перспективе оказать негативное влияние на экологическую обстановку в ИрГА. Реализуемый в Иркутске проект развития системы теплоснабжения в предм. Знаменском предполагает ликвидацию нескольких локальных котельных и эффективное перераспределение энергии. Но проблемы теплоснабжения агломерации не могут быть решены без создания дополнительных теплоисточников, использующих газ и возобновляемые источники энергии.

6. В связи с тем, что региональными властями на протяжении десятилетий также не предпринимались активные действия по развитию мобильности внутри ИрГА, сократилось количество земель для перспективного развития агломерации. Следует признать, что в текущих условиях некоторые поселения стали малоперспективными для относительно массового индивидуального жилищного строительства. В числе поселений, утрачивающих свое значение из-за транспортных проблем, можно назвать Хомутовское и Мар-

ковское образования. Традиционно привлекательное направление вдоль Байкальского тракта постепенно становится слишком затратным для массового строительства индивидуального жилья. Таким образом, дальнейшее развитие жилищного строительства в границах ИрГА можно предполагать в нескольких направлениях.

Стоимость проживания в ядре агломерации будет увеличиваться, в связи с этим выиграют муниципалитеты, с которыми может поддерживаться устойчивая мобильность ресурсов. Преимущества будут на стороне поселений в периферии, транспортная система которых может быть дополнена транспортом, альтернативным личному автотранспорту (железная дорога, речной транспорт). К числу поселений, отвечающих подобным критериям, относятся Ангарское, Мамонское и Шелеховское МО.

В настоящее время имеется ряд проблем в обеспечении ИрГА объектами коммунальной инфраструктуры, которые невозможно преодолеть без финансирования за счет бюджетных источников. Проблемы были накоплены в течение десятилетий и сегодня достигли такого уровня, что несут угрозу жизни и здоровью значительной части населения региона. Разрешение этих проблем возможно только путем реализации долгосрочных инвестиционных проектов, основывающихся на проактивной позиции органов власти всех уровней.

6. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗВИТИЯ АГЛОМЕРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ ЗА СЧЕТ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ (НА ПРИМЕРЕ ИРКУТСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ)

6.1. Проблемы территориального развития Иркутской агломерации

В рамках пространственного развития учеными обозначается вопрос о необходимости совместного планирования использования территории города и прилегающих к его границам земель¹. Кроме того, одним из вопросов совместного планирования должен стать вопрос формирования зеленого пояса г. Иркутска, определение буферных (защитных) зон на прилегающих территориях для предотвращения развития сплошной застройки и сохранения рекреационного каркаса.

Создание условий для обеспечения комплексного развития территории Иркутска осуществляется органами МСО города по следующим направлениям:

- принятие решений и заключение договоров о развитии застроенных территорий;
- разработка и принятие единых нормативов градостроительного проектирования;

¹ Дугарова Г.Б., Богданов В.Н. Особенности пространственной трансформации городских агломераций (на примере Иркутска и Улан-Батора) // Известия Иркутского государственного университета. Сер.: Науки о Земле. 2022. Т. 40. С. 14–26 ; Кремлева Д.М. Полицентрическое развитие иркутской агломерации как способ сохранения культурного наследия // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2014. № 8 (91). С. 89–94 ; Рыбкин А.В., Бабурин В.Л. Оценка потенциала агломерационных процессов в территориальных социально-экономических системах (на примере Иркутской городской агломерации) // Региональные исследования. 2019. № 4 (66). С. 4–19 ; Михайлов М.А. Возможности межмуниципального сотрудничества в контексте социально-экономического развития муниципальных образований, входящих в Иркутскую агломерацию // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2011. № 3. С. 68–71 ; Прокопьев Н.А. Оценка агломеративного эффекта Иркутской городской агломерации // Global and Regional Research. 2020. Т. 2, № 4. С. 105–110 ; Левашев А., Шаров М., Лебедева О. и др. Транспортное планирование в развитии Иркутской агломерации // Проект Байкал. 2021. Т. 18, № 70. С. 94–98 ; Семенов Ю.Е., Репкин А.И., Беломестных С.С. Метод определения границ городских и агломерационных систем // Архитектон: известия вузов. 2022. № 4 (80).

- развитие комплексного освоения территории строительными компаниями;
- ввод в эксплуатацию объектов социальной сферы;
- перекладка сетей канализации, водопроводной сети в частном секторе Иркутска, подключение в рамках исполнения инвестиционной программы МУП «Водоканал» г. Иркутска к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения;
- реализация программ реконструкции и капитального ремонта инженерной инфраструктуры города, выполняемых за счет средств федерального, областного и местного бюджетов;
- организация и решение вопросов по содержанию и развитию муниципальных систем тепло-, электро-, водоснабжения и водоотведения, ресурсосбережению, снижению утечек в инженерных сетях и коммуникациях г. Иркутска;
- передача на содержание и обслуживание эксплуатирующей организации бесхозяйных тепловых сетей;
- реализация мероприятий инвестиционной программы МУП «Спецавтохозяйство» г. Иркутска, направленных на продление срока эксплуатации полигона твердых коммунальных отходов и оптимизацию производственных процессов на нем.

Ключевые проблемы:

1. Ограниченное число земельных участков, находящихся в муниципальной собственности, для реализации проектов комплексной застройки.
2. Высокая зависимость строительных организаций от привозных материалов и трудовых мигрантов, в том числе приводящая к повышению стоимости жилья.
3. Недостаточное число свободных площадок для размещения объектов.
4. Недостаточный уровень обеспеченности объектами социальной сферы в соответствии с утвержденными нормативами.
5. Ограниченность резервов для подключения объектов нового строительства к инженерным сетям.
6. Высокая доля износа сетей.
7. Ограниченные возможности действующего полигона твердых коммунальных отходов.

В соответствии с выбранным направлением развития строительного комплекса и коммунальных систем города необходимо добиваться повышения эффективности использования земельных участков, выделенных под застройку, строительными компаниями.

Проект объединения трех городов Иркутской агломерации предполагается по двухуровневой системе. При этом каждый город может сохранить за собой свой статус, но вместе с близлежащими поселениями они сформируют единое административное образование. Границы и состав Иркутской агломерации представлены на рис. 6.1.

Строительство новых жилых районов на свободных площадках в непосредственной близости от основных городов Иркутской агломерации позволит обеспечить население доступным жильем. Но ограничиваться только строительством жилья, создавая так называемые «спальные» районы, нецелесообразно, так как это увеличивает транспортные потоки в центр агломерации в рамках маятниковой трудовой миграции. Проблема загруженности центральной части г. Иркутска, развитие транспортной инфраструктуры в рамках формируемой агломерации рассматривалась уже давно. Наряду со строительством жилых объектов и социальной инфраструктуры (детские сады, школы, поликлиники), необходимо строительство и коммерческих объектов, позволяющих хотя бы частично обеспечить занятость населения в пределах «шаговой доступности».

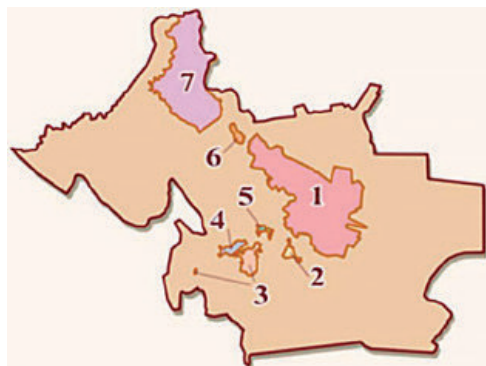


Рис. 6.1. Границы состава «Большого Иркутска»:
1 – Иркутск; 2 – Марково; 3 – Шелехов; 4 – Баклаши;
5 – Смоленщина; 6 – Мегет; 7 – Ангарск

Для формирования агломерации недостаточно наличия близкорасположенных городов, необходимо иметь устойчивые связи между ними, общую инфраструктуру, в том числе транспортную. Одним из факторов высокой транспортной загруженности центральных улиц городов является высокая плотность размещения коммерческих объектов (магазинов, торгово-развлекательных центров, спортивных

объектов и административных зданий). Несомненно, с точки зрения коммерческой эффективности, размещение данных объектов в центральной части города оправдано. Но для развития агломерации, рассредоточения различных коммерческих объектов в пригородной зоне, в зоне малоэтажной застройки можно предложить разработать государственную программу льготного кредитования строительства коммерческих объектов. Это позволит не только создать новые рабочие места, обеспечить поступление налогов в местные бюджеты, но и повысит «качество жизни» населения, проживающего в пригороде, тем более что проживание в пригородной «зеленой» зоне в малоэтажном или индивидуальном жилом фонде сегодня «в тренде». Это, несомненно, должно происходить наряду с развитием транспортной инфраструктуры: строительством транспортных развязок, обходов городов, повышением эффективности работы общественного транспорта, созданием новых транспортных маршрутов, введением единой транспортной карты для проезда на любом виде транспорта в пределах агломерации и т.д.

Иркутская агломерация обладает классическим набором характеристик, присущих растущим агломерациям, в первую очередь это, конечно, возрастающие темпы маятниковой (трудовой) миграции, деление на центр и периферию, увеличение плотности в ядре, стабильное увеличение численности населения за счет ганибализации других городов в регионе, но, пожалуй, самой характерной чертой является процесс разрастания субурбанизированных территорий. Динамичный рост пригородной зоны Иркутска начался на рубеже 1990–2000-х гг., и к началу 2014 г. численность населения пригородного района превысила 103 тыс. чел. (около 1/5 от численности жителей областного центра). В основе развития иркутских пригородов лежит миграция горожан на постоянное жительство «за город». Иными словами, субурбанизация здесь происходит в русле «классического» североамериканского пути формирования пригородов, нежели, «запаздывающей субурбанизации» и «фрагментированной периурбанизации», свойственной, например, субурбиям крупнейших городов Китая»¹.

Численность населения Иркутского района составляет более 20 % от численности населения самого города, или того, что мы привыкли называть городом. Для понимания масштабов разрастания территории обратимся к проведенному исследованию (рис. 6.2).

¹ Григоричев К.В. Воображенное сообщество: Конструирование локальности в неинституализированном пространстве пригорода // Лабиринт. 2015. № 1 (417). С. 21–27.

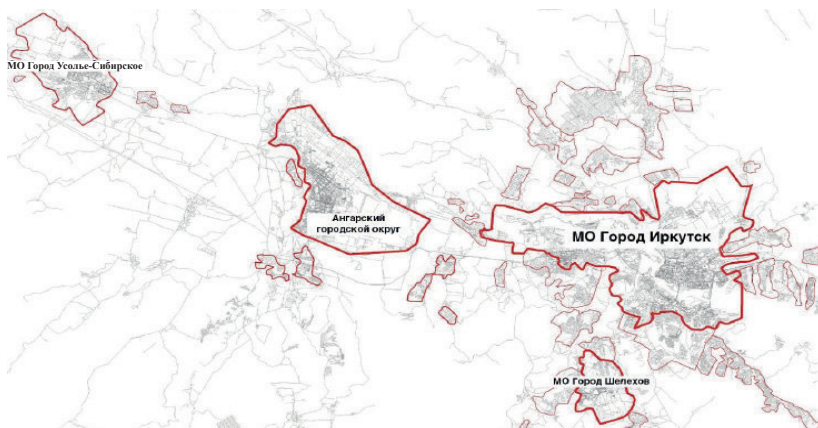


Рис. 6.2. Населенные пункты, входящие в границы Иркутской агломерации

Помимо городов в агломерацию входят МО первого порядка, а именно то, что принято называть селами, деревнями и поселками. Субурбанизированные территории наиболее активно развиваются на периферии, субурбия отличается более низкой плотностью и инерционным процессом своего формирования.

На рис. 6.3 представлена Иркутская агломерация с границами городских и сельских округов, красным цветом выделены границы городских МО, зеленым цветом – сельских МО.

В XIX и XX вв. город было легко определить как нечто противопоставленное деревне не только в силу экономических факторов, но и в связи с ее «деревенскими» социальными характеристиками. Еще Карл Маркс в «Манифесте Коммунистической партии» говорил о том, что коммунизм разрушает «идиотизм деревенской жизни». Но сейчас тоже нет понимания, что такое деревня и где она начинается. Если человек проживает в загородном доме, но при этом включен в производственный и потребительский процесс, его трудно классифицировать. По мнению профессора К.В. Григоричева, «возможной причиной такого положения дел является прочно утвердившаяся в отечественной практике традиция дихотомического описания пространства (и географического, и социального) в рамках оппозитивной пары «город – село». Поляризация пространства, задаваемая таким взглядом, почти исключает наличие чего-либо «между» крайними точками оппозиции».

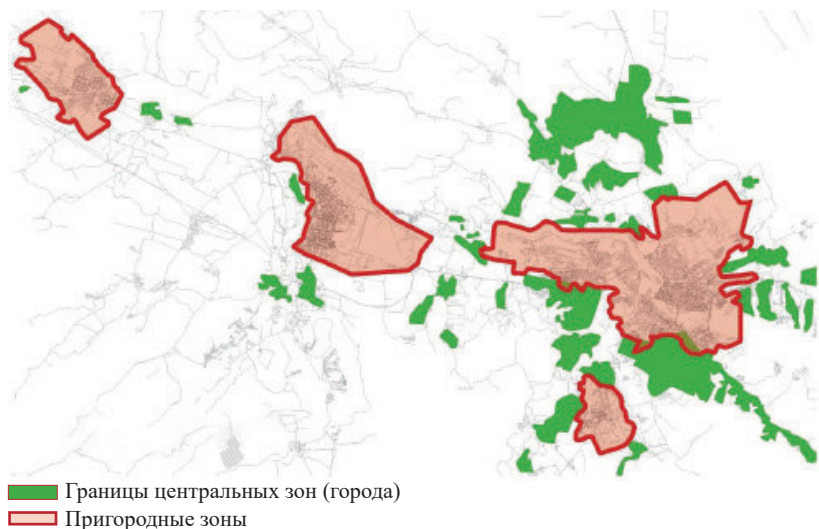


Рис. 6.3. Границы городских и сельских поселений в рамках Иркутской агломерации

Формирование субурбанизированных территорий как обширного ареала постоянного жительства горожан в пригороде стало совершенно новым вариантом развития пригородного пространства. Принципиальным отличием от предшествующих моделей взаимодействия с пригородом является постоянный характер миграции в городское ядро, расположенное в зоне транспортной доступности.

Как подчеркивает профессор К.В. Григоричев, модель развития субурбанизированных территорий в Иркутской агломерации схожа с традиционной моделью субурбанизации в США, ключевое отличие заключается в инерционности формирования Иркутской субурбии, традиционно в западной практике такие территории называют «скваттерскими» поселениями, их характерной чертой является отсутствие девелопмента, комплексного и градостроительного планирования территорий.

В США освоение территории происходило за счет низкоэтажной застройки, которая опоясала практически все крупные американские города в доступном (или относительно доступном) радиусе (по времени 1–1,5 часа). В этой модели крупный центр, как правило, выполнял функцию рынка труда, а пригороды превращались в спальные районы. Как писал Р. Флорида, «субурбанизация стала формой

пространственной фиксации индустриальной эры, географическим эквивалентом этой экономической модели».

Общерегionalные показатели говорят нам об отрицательных демографических тенденциях, складывающихся в регионе. Безусловно, эта ситуация на уровне всей области воздействует неравномерно и существуют районы с миграционным приростом численности населения.

Почти все районы области сохраняют общерегиональную динамику и только в южной части есть изменения, положительный результат с точки зрения миграции показывают Иркутский и Шелеховский районы, т.е. территория в рамках Иркутской агломерации, также положительную динамику показали Ольхонский район и Усть-Ордынский Бурятский округ в связи со своей этнокультурной и рекреационной спецификой. Таким образом, можно сказать, что Иркутская агломерация – единственная зона на территории области, показывающая положительную динамику прироста населения.

Если спуститься на уровень агломерации, то максимальный прирост населения будет в МО первого уровня, т.е. в так называемой субурбии, Иркутском пригороде. Таким образом, можно выдвинуть гипотезу, что положительный прирост населения возможен только в тех МО, где активно происходит рост пригородной застройки (табл. 6.1).

Таблица 6.1
Муниципальные образования с максимальным приростом населения

Наименование муниципального образования	Прирост населения с 2011 по 2021 г., %
Марковское	268,5
Уриковское	192,6
Мамонское	174,4
Баклашихинское	165,9
Хомутовское	147,0
Карлукское	139,7
Максимовское	139,4
Олихинское	136,4
Ушаковское	121,4
Смоленское	130,7
Молодежное	125,9
Дзержинское	123,1
Усть-Кудинское	112,1
Шаманское	110,4

Лидирует в данном списке Марковское МО и входящий в него пос. Луговое, причина тому довольно высокая плотность застройки четырех- и пятиэтажными многоквартирными жилыми домами. В чистом виде эту территорию сложно назвать пригородной, она воспринимается как продолжение города, в чистейшем виде пример разрастания и выхода социально-экономического тела города за его административные границы.

Наибольший положительный естественный прирост в Иркутской области зарегистрирован в МО, входящих в пригородные зоны Иркутска и Шелехова, а именно в Марковском, Карлукском, Уриковском, Хомутовском и т.д. Следовательно, логичным является предположение о том, что формирование и рост пригородов каким-то образом влияет на уровень рождаемости и смертности. Причиной тому является то, что в пригороде формируется наиболее подходящая для репродуктивных целей возрастная группа, как за счет естественных причин (взросления), так и за счет массовой миграции молодежи в эти районы со всего региона. По мнению К.В. Григоричева, единственным и ключевым драйвером демографического развития как за счет естественного, так и за счет миграционного притока в Иркутской области, являются субурбии, входящие в границы Иркутской агломерации. Рост пригородов этих агломераций обусловлен миграционным притоком, в структуре которого значительную долю составляют люди молодого возраста (25–40 лет). В случае сохранения динамики роста пригорода за счет миграции можно ожидать сохранения относительно высоких показателей рождаемости – это вероятный сценарий на ближайшие 5–7 лет. Формирование оттока молодежи из пригорода (второе поколение жителей) приведет к снижению рождаемости, старению населения субурбии и росту смертности. Данная модель напоминает репродуктивную модель американских пригородов, и если она действительно будет похожа, то может реализовываться уже не 5–7 лет, а несколько поколений.

Далее рассмотрим крупнейший пригород в Иркутской агломерации, Хомутовско-Уриковскую субагломерационную территорию. Субагломерация представляет собой взаимосвязанную территорию с наличием общего рынка труда, недвижимости, услуг и товаров, в целом самостоятельную, но, тем не менее, зависимую от ядра, рядом с которым она образовалась. Если пригороды образуются вплотную к населенному пункту или в местах срастания городских поселений, то субагломерация – это феномен, который образуется на удалении от города, но при этом создает ежедневные маятниковые миграции

в ядро агломерации, в которую входит. Субагломерация – это продукт разрастаний города (urban sprawl).

Хомутовско-Уриковская субагломерация расположена к северу от г. Иркутска. Она представляет собой группу сросшихся поселений, которые по своей общей площади приближены к городам, входящим в Иркутскую агломерацию, таким как Ангарск и Усолье-Сибирское. Хомутовско-Уриковская субурбанизированная территория – крупнейшая, имеющая самые высокие темпы роста в регионе, а, следовательно, и самая «привлекательная» для желающих мигрировать в Иркутскую агломерацию (рис. 6.4).

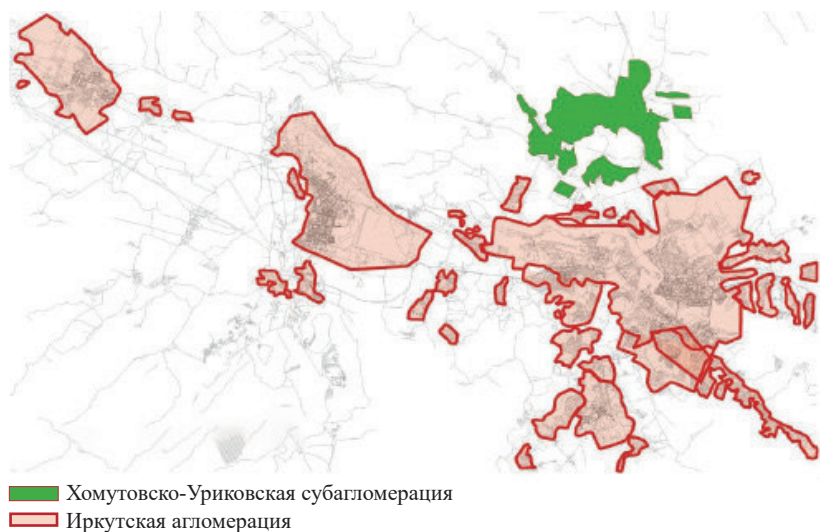


Рис. 6.4. Хомутовско-Уриковская субагломерация

Возникнув первоначально на окраинах сельских пригородных поселений, субурбия стремительно расширяется. Формирование субурбанизированного пространства (субурбии) как обширного ареала постоянного жительства горожан в пригороде стало качественно новым вариантом развития пригородного пространства. Принципиальным отличием от предшествующих моделей взаимодействия с пригородом является постоянный характер миграции в поселения, расположенные в зоне повседневной транспортной доступности от города. Построенное здесь жилье становится для владельца единственным или основным, в нем он проводит большую часть жизни.

Также необходимо подчеркнуть влияние Covid-19 на структурные изменения в форматах занятости по всему миру. Он сломал часть препятствий на пути удаленного ведения бизнеса и получения услуг. Оказалось, что современные телекоммуникации уже позволяют вести дистанционно гораздо более широкий диапазон бизнес-взаимодействий и трудовой деятельности, что, безусловно, подстегнуло процессы реурбанизации. Люди стремятся жить за городом. Вывод о том, что большинство людей больше не живут в городах очевиден. Пандемия показала, что привязка к месту находится под вопросом. Современные системы коммуникации способны заменить людям транспорт и перемещения. Мы в первый раз в истории находимся в ситуации, когда коммуникации перестали быть связаны с географической локацией. До этого все сообщества возникали за счет общения людей, находящихся территориально смежно. Теперь это обязательно.

В основу выявления проблематики пригородного разрастания Хомутовско-Уриковской субагломерационной территории легло исследование, проводимое в рамках разработки проекта стратегии социально-экономического и пространственного развития Хомутовского МО на кафедре экономики строительства и управления недвижимостью Байкальского государственного университета в 2022 г. В границах данного проекта реализован социологический опрос населения, раскрывающий ключевые проблемы с точки зрения местных жителей, проведена работа с ключевыми акторами в лице администрации, малого бизнеса и внешних экспертов, исследованы социально-экономические процессы, происходящие в поселении. В финале был предложен ряд приоритетных направлений развития Хомутовского МО.

Хомутовский проект выступает примером стратегического планирования на уровне муниципалитета. В свою очередь, решения, предложенные в данной работе, имеют агломерационный масштаб планирования, что позволяет смотреть на развитие этих территорий как стратегически важных для развития агломерации и региона в целом (рис. 6.5).

В границы субагломерации входят МО по принципу сращения урбанизированных территорий: Хомутовское (с. Хомутово с Западным мкр-ном, пос. Горный, д.д. Куда, Талька, Позднякова); Уриковское (д. Грановщина, с. Урик); Усть-Кудинское и Карлукское МО. По занимаемой площади эта субурбия уже сейчас больше, чем площадь г. Ангарска или же более половины площади г. Иркутска.

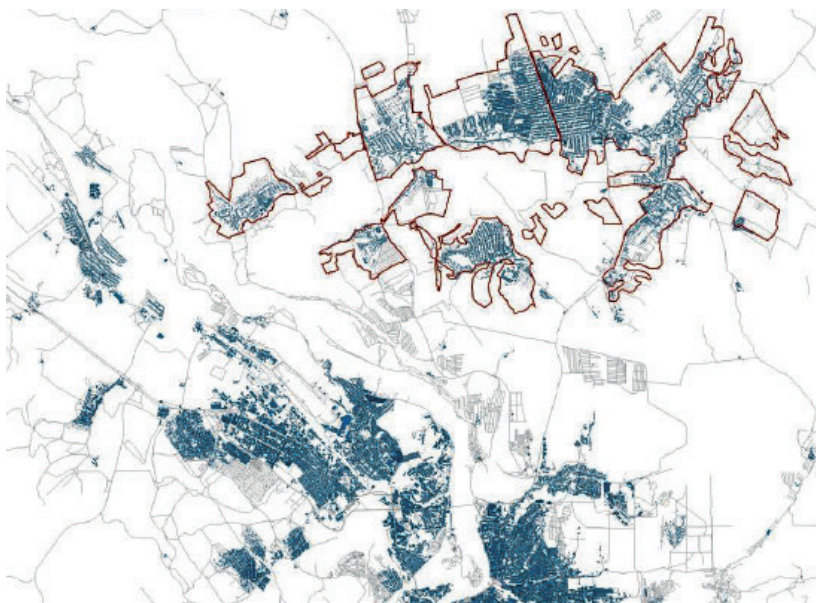


Рис. 6.5. Границы Хомутовско-Уриковской субагломерации

С 2000 г. площадь данной субурбанизации увеличилась в 3 раза. Эта тенденция связана со многими причинами, в том числе с желанием переселенцев из разных северных населенных пунктов, из ветхого и аварийного жилья, из затопленных в 2019 г. территорий в Тулунском и Нижнеудинском районах жить в собственном доме на своей земле ближе к Иркутску. Этот фактор обусловлен наличием рабочих мест в областном центре по сравнению с другими населенными пунктами в регионе.

Таким образом, на основе проведенного исследования можно сделать вывод, что при сохранении сложившейся тенденции, если не будет принято стратегических решений в области градостроительного регулирования процессов разрастания и определения максимально возможных границ застроенных территорий, в ближайшие годы резко снизится уровень качества жизни, качество инфраструктуры, возрастет стоимость обслуживания социальной и транспортной инфраструктуры, ухудшится экологическая ситуация, а затем и санитарно-эпидемиологическая обстановка. В результате упадет спрос на пригородный образ жизни и, исходя из демографических предпосылок, происходящих в регионе, мы уже знаем, что обратная миграция населения в го-

род негативно скажется на показателях рождаемости и смертности. Главная цель, которую перед собой должна ставить политика в области градостроительного регулирования разрастаний, – это поиск некоего компромисса между социально-экономическими предпосылками формирования агломерации и существующим пространственным ресурсом. Должна появиться концепция устойчивого развития с комфортным пригородом, доступными ценами на недвижимость и доступной социальной и коммерческой инфраструктурой.

6.2. Анализ и прогноз разрастания территорий по Байкальскому и Качугскому трактам. Методика геопространственного прогнозирования разрастаний

Пространственно-экономический анализ является ключевым инструментом для прогнозирования развития урбанизированных территорий. Рост городов и поселений подчиняется закономерностям, обусловленным как экономическими, так и пространственными факторами. Изучение этих закономерностей позволяет повысить эффективность градостроительного планирования, минимизировать риски перегруженности инфраструктуры и создать устойчивые модели развития территорий.

В ходе работы используются ГИС-анализ, картографические и статистические методы, дистанционное зондирование и математическое моделирование. Основными инструментами являются спутниковые снимки (Google Earth, Sentinel-2), кадастровые карты (Росреестр, OpenStreetMap), ГИС-системы (QGIS), а также статистические данные Росстата и муниципальных органов власти.

Методология пространственно-экономического анализа формировалась постепенно, начиная с ранних попыток осмысления закономерностей изменения границ урбанизированных территорий. В основе подхода лежит анализ динамики застройки, выявление ключевых факторов, влияющих на развитие территорий, и разработка прогнозных моделей, учитывающих пространственные и экономические характеристики.

На первом этапе проводится сбор и систематизация данных. Используются спутниковые снимки, кадастровые карты, данные о демографической динамике, градостроительные документы. Основой анализа служат ортофотопланы из Google Earth и снимки Sentinel-2, позволяющие с высокой точностью отслеживать изменения в застройке. ГИС-анализ позволяет визуализировать территориальные изменения и выявлять тенденции роста.

На рис. 6.6 представлена динамика разрастания урбанизированных территорий в границах Иркутско-Ангарско-Шелеховской агломерации, динамика рассчитана на основе анализа по сериям спутников Landsat.

Результаты позволяют видеть периоды максимальной инкрементной прибавки урбанизированной площади. С 351 км² в 2000 г. до 476 км² в 2025 г. – прирост 35 %. Красно-оранжевые «языки» вытягиваются вдоль дорожных осей (Иркутск → Большая Речка, Иркутск → мкр-н Молодежный, Ангарск → Савватеевка). Такая морфология соответствует коридорной диффузии и говорит о том, что драйвером является индивидуальный автотранспорт плюс низкая стоимость земли вне правил землепользования и застройки городов.

Несмотря на то, что Иркутскую агломерацию рассматривают как моноцентрическую, карта демонстрирует полицентризм: у Ангарска и Шелехова есть собственные пригородные кольца, соединенные коридорами. Это снижает давление на центр, но увеличивает инфраструктурные расходы. Обычно мировой опыт показывает, что подобные расширения городов поднимают ставку на коммунальную инфраструктуру и в перспективе сильно удорожают жизнь там.

Социально-экономические слои пространства:

- ранние периоды (желтый) базовый каркас, сформированный до XXI в.;

- период 2010–2020 гг. – волна кредитной доступности и массового индивидуального жилищного строительства (типичный класс «тяготеющих к городу дачников»);

- Post-Covid (2020–2025 гг.) – удаленщики, «цифровые кочевники», спрос на дешевые участки > 1 000 м².

По темпу роста ($\approx 1,3$ % в год) агломерация сопоставима с Портлендом (США) до введения Urban Growth Boundary или с Вроцлавом (Польша). Зарубежный опыт показывает, что введение границ роста плюс налога на неиспользуемые участки снижает годовой прирост до 0,4 %.

Для Иркутска такой инструмент обеспечил бы компрессию спроса внутрь существующих границ и дал бы толчок реновации советских кварталов, что вдвое выгоднее для коммунальных компаний. Кластеры темно-красного цвета в Мегете, Маркова указывают на зарождающиеся субцентры. На ранней стадии здесь максимальна маржа девелопера (земля дешевая, спрос только формируется), но высок ресурсный риск (нет сетей). Рекомендовано комбинировать малоэтажку с доходными домами четыре-пять этажей (mixed-use) и инициировать государственно-частное партнерство по газификации и водоотведению.

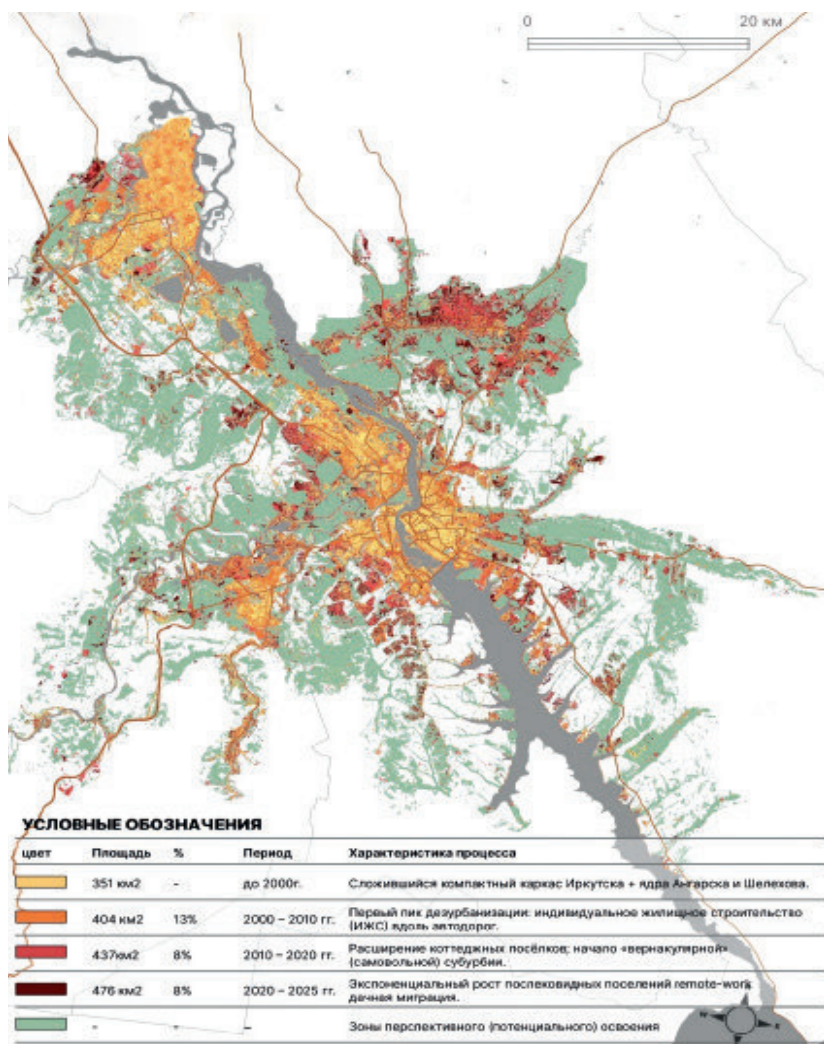


Рис. 6.6. Динамика разрастания урбанизированных территорий

Иркутская агломерация движется по классической траектории «перфорированного» спроса: быстрая периурбанизация без контура функционального планирования. Инвестиционно наиболее перспективны «красные коридоры» второго и третьего пояса (доступ к трассе, еще низкая цена земли) при условии раннего входа

и участия в сетевой инфраструктуре. В то же время с 2025 г. возрастает риск регуляторного сжатия (ущелья, экозоны, мосты), что делает актуальными проекты уплотнения и реновации внутри оранжевой зоны 2005–2015 гг.

На рис. 6.7 изображена пространственная дифференциация цены предложения за квадратный метр жилой недвижимости на территории Иркутской агломерации. Используются точки объявлений с портала Avito, распределенные по ценовому признаку. Центры плотности совпадают с зонами концентрации новостроек и коммерчески активных кварталов.

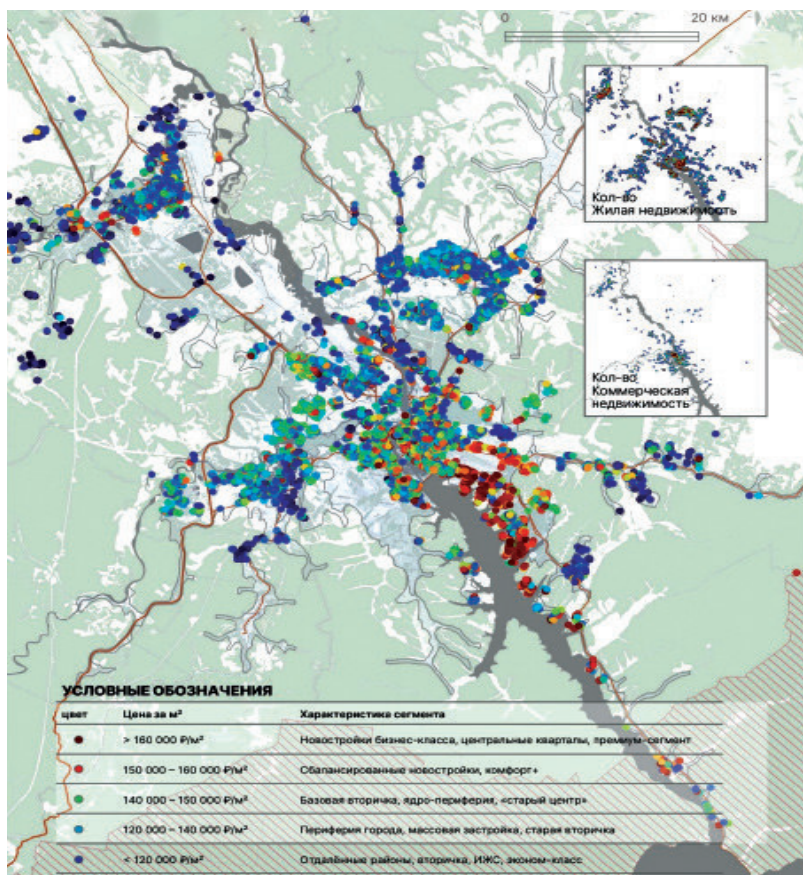


Рис. 6.7. Рынок недвижимости в границах Иркутской агломерации в зависимости от стоимости квадратного метра

Несмотря на традиционные ожидания (модель Алонсо – Мута – Миллса), разница между ядром и городом в среднем (рублей за квадратный метр) всего +0,3 %. Это аномалия.

Возможные объяснения:

- недооценка ядра (отсутствие реновации, моральный износ фонда, перегрузка инфраструктуры);
- перегрев пригородов (спекулятивный рост цен в Грановщине, Ершовке, Плишкино, Молодежном);
- сближение качеств среды ядра и периферии (из-за ухудшения транспортной доступности центра и автозависимости новых районов).

Красная зона вокруг плотины, мкр-на. Солнечный, Академгородка – лидеры по стоимости за 1 м² – превышает 160 тыс. р. Это новая ось ценового роста, не совпадающая с историческим центром. Здесь сосредоточены: новостройки комфорт-класса; близость к рекреационным зонам; прямой выезд на Байкальский тракт и в аэропорт; высокая доля обеспеченных семей с детьми.

Новостройки в ядре стоят в среднем 166 519 р. за 1 м², но площадь всего 55 м², что позволяет удерживать цену ниже 9 млн р., привлекательную для ипотеки. Это подтверждает стратегию застройщиков «ужимать площадь при высокой цене за квадратный метр», сохраняя доступность при высокой маржинальности.

Вторичный рынок вне ядра имеет точку входа 139 786 р. за 1 м² (самая дешевая категория по цене за метр) и дисконт к новостройке 14 %, при этом зачастую – большая площадь, готовая инфраструктура, возможность сдачи или переустройства. Это открывает окно для стратегии «реновации под инвестицию»: покупка на вторичке во 2-м и 3-м поясе с последующим ремонтом и перепродажей либо сдачей.

Ценовые аномалии: переоцененные и недооцененные зоны.

Переоценка вдоль трассы Р-255 (Грановщина, Хомутово) – высокая цена на фоне низкой инфраструктурной доступности (мало общественного транспорта, пробки).

Выводы для пространственного планирования и девелопмента.

Недооценка центра требует усилий по реновации, благоустройству, реставрации фасадов и точечной застройке. Без этого центр теряет ценовую привлекательность и инвесторов.

Южная ось (мкр-н Солнечный – Академгородок – Байкальский тракт) становится новым ядром роста, туда стоит направлять усилия по инфраструктурному укреплению и общественному транспорту.

Вторичный рынок за пределами центра – это окно входа для начинающих инвесторов и арендаторов. Возможно, нужны льготные инструменты на капремонт и перепланировку.

Нужна ревизия градостроительной политики в перегретых поселках-пригородах, чтобы ограничить спекулятивное строительство без общественного транспорта и сетей. Город должен развивать многофункциональные кластеры (жилье + офис + услуги) в новых районах, иначе рискует получить монофункциональные «спальники» с убыточным общественным транспортом.

Наиболее выраженная концентрация объявлений о продаже жилья формируется в центральных кварталах Иркутска – правобережье, Октябрьский и Свердловский районы дают самую плотную «тепловую» подпись. Это подтверждает высокую ликвидность ядра, однако сочетание большого числа лотов и практически отсутствующей ценовой премии к периферии указывает скорее на переизбыток предложения, чем на дефицит: ядро недооценено, но не перегрето. Вторая по насыщенности зона тянется дугой от Солнечного через мкр-н Университетский до Академгородка и Лисихи. Здесь плотность объявлений сочетается с высокой ценой за 1 м², что отражает активный новостроечный цикл последних пяти – семи лет. Периферийные кластеры – Грановщина, Хомутово, Маркова, Молодежный – демонстрируют значительное число лотов при более низкой цене и, учитывая слабую инфраструктурную обеспеченность, именно здесь рынок наиболее близок к перегреву: девелоперы активно строят, но спрос уже распределен (во многом инвестиционный), что повышает риск ценовой коррекции при ужесточении ипотеки.

6.2.1. Прогнозирование застройки Иркутской агломерации по Качугскому тракту

Пространственное развитие Хомутовского МО, примыкающего к Иркутску по Качугскому тракту, в последние десятилетия характеризуется значительным увеличением площади застроенных территорий. Анализ динамики развития показывает, что с 2000 г. застроенная площадь увеличилась более чем в 2 раза, что составляет порядка 70 % (рис. 6.8) Основными факторами, повлиявшими на эти изменения, стали миграционные процессы, необходимость ликвидации ветхого и аварийного жилья, а также затопление территорий в Тулунском и Нижнеудинском районах в 2019 г.

Одним из ключевых факторов развития территории является ее транспортная доступность, близость к Иркутску и наличие дешевой



Рис. 6.8. Хомутово (фото сделано с помощью беспилотного летательного аппарата)

земли для коттеджного строительства. Дополнительные факторы включают наличие базовой инфраструктуры (электрические сети, водоснабжение, транспортные развязки), гибкость градостроительной политики (разнообразие типов застройки) и наличие рекреационных зон.

Эти факторы в совокупности создают благоприятные условия для дальнейшего территориального расширения. Для анализа территориального роста использовались архивные спутниковые снимки, обработанные в QGIS, что позволило оценить прирост застроенных территорий и определить скорость урбанизации (рис. 6.9).

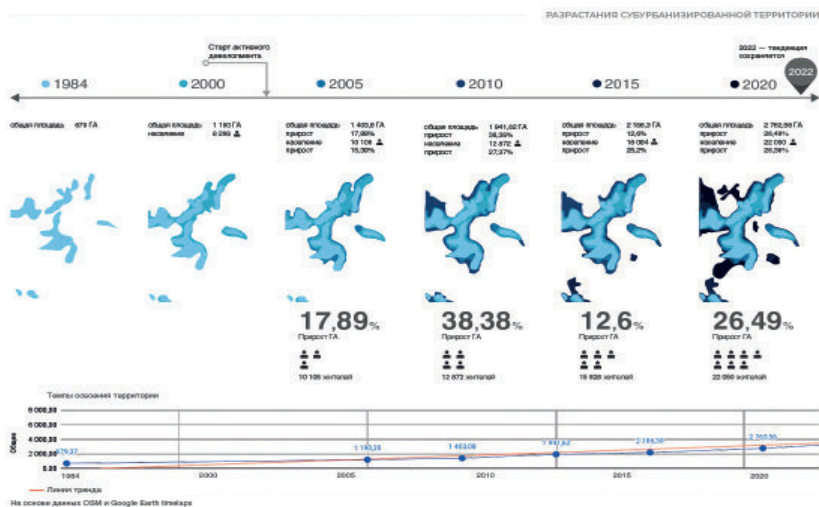


Рис. 6.9. Анализ пространственного развития застроенных территорий в Хомутовском муниципальном образовании за период с 1984 по 2020 г.

Анализ динамики застройки показал, что территория Хомутовского МО демонстрирует устойчивый рост. Если в начале 2000-х гг. площадь застроенных земель составляла около 600 га, то к 2020 г. этот показатель превысил 2 000 га. Среднегодовые темпы прироста застроенной площади варьировались от 0,08 до 0,75 % в зависимости от экономических и социальных условий.

Наибольший рост был зафиксирован в периоды 2000–2010 гг. и 2015–2021 гг., что можно объяснить активным жилищным строительством, расширением инженерной инфраструктуры и увеличением миграционного притока населения.

На основе выявленных закономерностей, была разработана модель прогнозирования застроенной территории до 2050 г. (табл. 6.2).

Таблица 6.2

Расчет среднегодового прироста застроенных земель
в Хомутовском муниципальном образовании

Год	Площадь муниципального образования, га	Прирост	
		га	%
1984	679,4	–	–
2000	1 190,2	510,8	0,75
2005	1 403,1	212,9	0,18
2010	1 941,6	538,5	0,38
2015	2 186,3	244,7	0,13
2021	2 765,6	579,3	0,26
2025	3 348,4	582,8	0,21
2030	3 970,1	621,7	0,19
2035	4 669,2	699,1	0,18
2040	5 163,5	494,3	0,11
2045	5 653,6	490,1	0,09
2050	6 132,7	479,1	0,08

На основе анализа динамики численности населения Хомутовского МО с 2014 по 2021 г. была выявлена линейная закономерность роста.

Построенное уравнение тренда позволяет спрогнозировать численность населения до 2050 г. Формула (6.1) прогноза численности населения, получена при помощи MS Excel:

$$N(t) = 891,93 \cdot t + 14\,292, \quad (6.1)$$

где $N(t)$ – прогнозируемая численность населения, чел.; t – год, начиная с 2000 г.; 891,93 – коэффициент роста численности населения (среднегодовой прирост населения); 14 292 – численность населения в 2000 г., используемая как базовое значение, чел.

В качестве математической модели используется линейная регрессия, что подтверждается высокой степенью детерминации $R^2 = 0,96$.

Это означает, что прогнозная модель на 96,24 % объясняет изменение численности населения (табл. 6.3).

Таблица 6.3

Прогноз численности населения Хомутовского муниципального образования до 2050 г.

Год	Численность, чел.	Год	Численность, чел.
2022	22 319	2030	29 455
2023	23 211	2031	30 347
2024	24 103	2032	31 239
2025	24 995	2033	32 131
2026	25 887	2034	33 023
2027	26 779	2035	33 914
2028	27 671	2036	34 806
2029	28 563	2050	47 293

Прогнозные исследования, проведенные в 2021 г. показали, что к 2035 г. численность населения Хомутовского МО превысит 33 900 чел., а к 2050 г. – 47 000 чел. (рис. 6.10). Это приведет к необходимости расширения социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры.

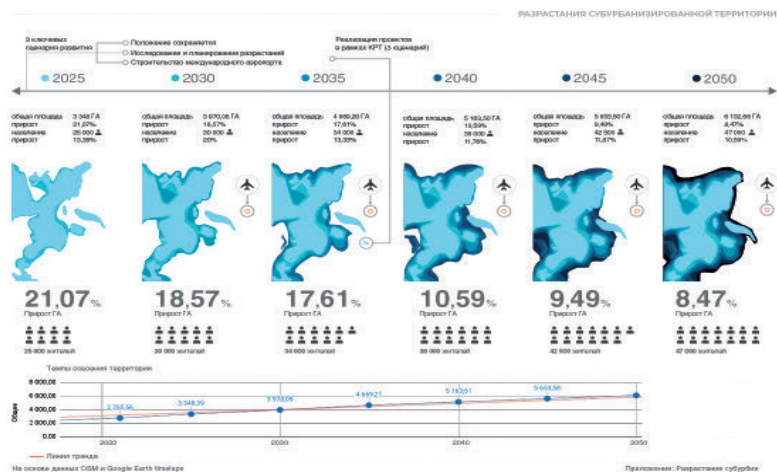


Рис. 6.10. Прогноз пространственного развития застроенных территорий в Хомутовском муниципальном образовании

Прогнозирование застройки Хомутовского МО показывает устойчивую тенденцию роста урбанизированных территорий, обусловленную рядом факторов: экономическими, социальными и градостроительными. Основными драйверами развития выступают:

- миграционные потоки населения, вызванные изменениями в жилищной и социальной политике региона;
- расширение транспортной инфраструктуры, упрощающее доступ к областному центру;
- развитие инженерных сетей, позволяющее включать новые участки в активное освоение;
- гибкость градостроительной политики, способствующая диверсификации застройки.

6.2.2. Экономическое обоснование вариантов трассировки сетей водоснабжения и водоотведения по Байкальскому, Голоустненскому и Плишкинскому трактам Иркутской агломерации

Материалы данного раздела являются результатом темы научной работы, реализуемой в соответствии с договором о проведении научных исследований, заключенным между Байкальским государственным университетом и ООО «СМЖК Инжиниринг» от 7 октября 2024 г. Участниками темы были студенты и аспиранты Байкальского госуниверситета: В.А. Русановский – разрабатывал пространственно-экономическую модель, А.С. Астафьев и П.С. Серебренникова – делали анализ и прогноз численности населения, проживающего в СНТ и поселках Иркутской агломерации по трем трактам из восьми (Байкальский, Голоустненский, Плишкинский), по которым ежедневно осуществляется маятниковая миграция населения. Общим руководством занимался проф. С.А. Астафьев.

Методика пространственно-экономического прогнозирования неоднократно применялась в научной и практической деятельности Байкальского госуниверситета в рамках научных исследований зарубежных и российских аспирантов. Так, аспирантом Го И из КНР при защите им кандидатской диссертации в 2018 г. на тему «Совершенствование организационно-экономических методов планирования застройки мегаполисов» под руководством д-ра экон. наук, проф. С.А. Астафьева в Байкальском университете были рассмотрены вопросы прогнозирования расширения крупных китайских городов и агломераций. Впоследствии по теме пространственно-экономиче-

ского развития и прогнозирования развития городов защитились уже аспиранты из Иркутска – М.Ю. Азорин¹ и Г.В. Гусева².

Используя выведенные на основе градостроительного анализа уравнения скорости застройки земель по разным трактам и предполагая, что такая скорость и вообще застройка новых земель далее возможна только при появлении соответствующей инженерной инфраструктуры, можно сделать прогноз с использованием показателей плотности и коэффициента застройки как по объектам аналогам, так и по местным нормативам градостроительного проектирования (МНГП), а затем уже от прогнозных объемов строительства посчитать налогооблагаемую прибыль застройщиков. Также можно сделать прогноз появления нежил-ной недвижимости и вариантов налогообложения коммерческих предприятий и организаций, которые расположатся в них. Данная методика тоже была разработана в БГУ и неоднократно применялась при обосновании проектов комплексного развития территорий, в том числе по Малой Еланке и по предм. Рабочему, о котором речь шла ранее.

Основа научной методики, примененной при проведении исследования, базируется на технологии расчета социально-экономической эффективности градостроительных проектов, разработанной авторами данного издания на примере развития мкр-на Белые росы (г. Красноярск), а также выполненной Байкальским государственным университетом в 2017 г. научно-исследовательской темы по договору с АНО «Иркутские кварталы» по формированию прогноза социально-экономической эффективности проекта реновации исторической центральной части г. Иркутска. Все эти проекты были ранее представлены нами³.

Прежде чем браться за проектирование инженерных сетей, выбирать территории для проектов комплексного развития территорий, тратить огромные деньги на проектно-изыскательские работы необходимо провести сравнительное экономическое обоснование предлагаемых вариантов развития и заниматься проектированием тех, которые имеют большую социальную, бюджетную и коммерческую эффективность. Причем делать выбор только на основе одной из этих оценок яв-

¹ Азорин М.Ю. Совершенствование концепции государственного регулирования в строительстве при реализации проектов комплексного развития территорий : дис. ... канд. экон. наук. Иркутск, 2024.

² Гусева Г.В. Совершенствование механизма комплексного развития территорий жилой застройки на региональном уровне : дис. ... канд. экон. наук. Иркутск, 2023. 215 с.

³ Астафьев С.А., Сарченко В.И., Хиревич С.А. и др. Экономическое обоснование градостроительных решений и повышения комфортности городской среды. М., 2021. 256 с.

ляется стратегически неверным, так как то, что выгодно только бюджету, может оказаться в итоге невыгодно предпринимателям и наоборот.

В рамках исследования было проведено сравнение «очевидного» прямолинейно проходящего маршрута с системой водоотведения от г. Иркутска и до 47-го км к проектируемому туристическому комплексу «Байкальская слобода» возле этнографического музея «Тальцы» и «неочевидного» непрямолинейного маршрута, до того же объекта, но проходящего не прямо по краю Байкальского тракта, а через ряд СНТ и поселков через с. Пивовариха, в том числе рядом с землей ДОМ.РФ. Прежде всего подобные исследования нужны для обоснования пространственного развития Иркутской агломерации. Неверная трассировка сетей может привести как к увеличению сроков окупаемости инфраструктурного проекта, так и к невозможности качественного территориального планирования агломерации. Гипотезой исследования предполагалось, что если сети будут проходить по Байкальскому тракту, то к ним могут быть подключены помимо «Байкальской слободы» рядом расположенные поселки и СНТ. Однако они во многом уже и так решили проблему с холодным водоснабжением через скважины. При этом с канализацией как раз у них и наблюдаются основные проблемы. Если сети провести не так прямолинейно, как логически кажется, а, например, с заходом в Пивовариху, Плишкино и далее уже вдоль объездной дороги до Байкальского тракта и затем на 47-й км к «Байкальской слободе», то это позволит включить в территории развития земли, подходящие для среднеэтажного и малоэтажного строительства по Голоустненскому и Плишкинскому трактам, что позволит увеличить бюджетную эффективность инфраструктурного проекта путем вовлечения земель ДОМ.РФ и иных земель, предусмотренных под комплексное развитие территорий на границе Иркутской агломерации.

Несомненно, что бюджетная эффективность для региона будет в обоих случаях. Развитие туристического кластера очень важно для области. Это миллиарды инвестиций на первоначальном этапе и последующие миллионы и миллиарды выручки и налогов в различные бюджеты в дальнейшем. Важность данного объекта является аксиомой, но Проектный офис БГУ решал данной хоздоговорной научной темой задачу обоснования более грамотной трассировки сетей для бюджета региона, будущих рабочих мест и роста налоговых поступлений.

Пространственное развитие Байкальского тракта представляет собой ключевое направление территориального роста Иркутской агломерации. Направление демонстрирует устойчивое освоение земель, обусловленное увеличением численности населения и ростом спроса на малоэтажное жилье. Для анализа тенденций и прогнозирования

застройки в БГУ проводилась научная хоздоговорная работа в 2024 г. и изучались пространственные данные за 1990–2022 гг. (рис. 6.11), применялись методы картографического анализа с использованием Google Earth и QGIS, а также математическое моделирование темпов освоения территорий. Прогнозные расчеты выполнены на период до 2040 г.

Байкальский тракт является стратегически важным направлением, связывающим Иркутск с побережьем Байкала. Динамика застройки показывает устойчивый рост освоенных земельных участков. На основе анализа спутниковых снимков выделены ключевые этапы: 1990–2000 гг. характеризуются началом освоения земель, 2000–2010 гг. отмечены расширением частной жилой застройки, 2010–2020 гг. сопровождаются значительным увеличением плотности застройки, а в прогнозном периоде 2020–2030 гг. и 2030–2040 гг. ожидается формирование новых жилых кластеров.



а



б

**Рис. 6.11. Площадь застройки Байкальского тракта:
а – 1990 г.; б – 2022 г.**

Прогнозирование застройки территорий представляет собой сложный процесс, включающий анализ прошлых тенденций, выявление факторов роста и построение моделей, позволяющих оценить будущие изменения. Байкальский тракт, являясь одним из наиболее перспективных направлений развития Иркутской агломерации, демонстрирует устойчивый рост освоения земель, что связано с высокой привлекательностью территории для индивидуального жилищного строительства.

Для оценки прогнозных значений численности населения была построена математическая модель, основанная на данных о средних темпах роста за предыдущие периоды. В основу расчета положены статистические сведения о демографической динамике региона и предположение о сохранении существующих тенденций. Результаты прогнозирования представлены на рис. 6.12 и в табл. 6.4.

Особое внимание должно быть уделено вопросам транспортной доступности, поскольку увеличение плотности застройки приводит к повышенной нагрузке на дорожную сеть. Кроме того, рост населения требует заблаговременного планирования расширения социальной инфраструктуры, чтобы обеспечить комфортные условия проживания.

Площадь застройки земель, м²

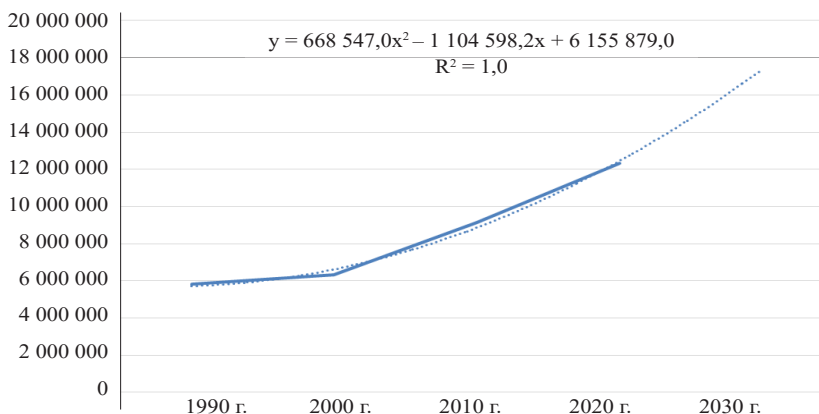


Рис. 6.12. Прогноз застройки земель по Байкальскому тракту

Применение полученного уравнения позволяет определить будущие темпы застройки, выделить основные периоды активного роста, а также выявить потенциальные ограничения, связанные с исчерпанием свободных земельных участков. Подобный анализ необходим не только для градостроительного планирования, но и для прогнозирования нагрузки на инженерную и транспортную инфраструктуру.

Таблица 6.4

Расчет среднегодового прироста застроенных земель
вдоль Байкальского тракта

Год	Площадь застройки, га	Прирост, га	Прирост за десять лет, %
1990	572,0	—	—
2000	662,1	90,1	15,8
2010	885,9	223,8	33,8
2020	1 238,3	357,5	40,4
2030	1 734,7	491,2	39,5
2040	2 359,6	624,9	36,0

Анализируя данные таблицы, можно отметить несколько ключевых этапов развития территории. В период с 1990 по 2000 г. застройка происходила медленно, что объясняется ограниченной инфраструктурой и отсутствием массового спроса на загородную недвижимость. Однако с начала 2000-х гг. начинается значительный рост освоения земель, связанный с активным развитием рынка индивидуального жилищного строительства.

Особенно заметное увеличение темпов застройки произошло в 2010–2020 гг., что связано с ростом спроса на загородное жилье, улучшением транспортной доступности и реализацией крупных девелоперских проектов. Прогноз на 2030–2040 гг. предполагает дальнейшее увеличение темпов застройки, что потребует расширения инженерной инфраструктуры, строительства новых транспортных магистралей и комплексного подхода к развитию территории.

Для подтверждения точности прогноза необходима проверка модели на исторических данных и оценка различных сценариев развития. В случае значительных отклонений реальных данных от расчетных значений модель может быть скорректирована с учетом новых тенденций и вводных параметров.

Рост застроенных территорий сопровождается увеличением численности населения, что приводит к изменению социально-экономической структуры региона. Важно учитывать, что увеличение численности жителей оказывает значительное влияние на градостроительное развитие, формируя спрос на объекты социальной инфраструктуры (школы, детские сады, медицинские учреждения), общественный транспорт и инженерные сети.

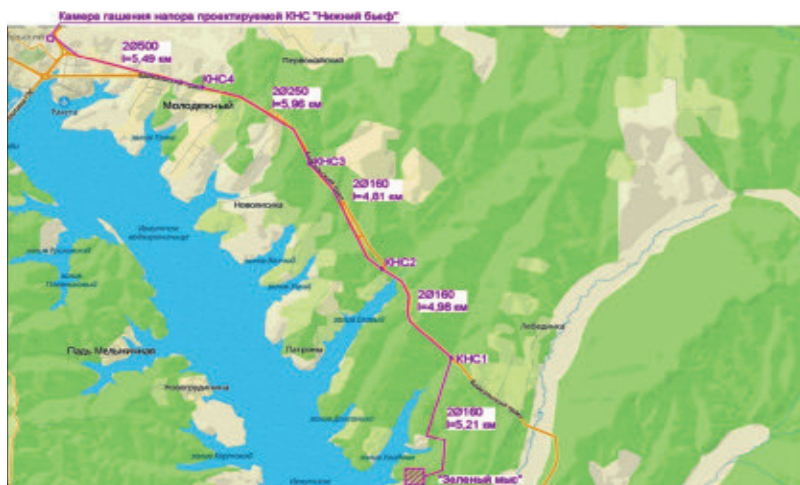
Прогнозирование пространственного развития территории Байкальского тракта показывает, что к 2040 г. произойдет значительное расширение застроенных территорий, сопровождаемое ростом

населения. Это требует комплексного подхода к градостроительному планированию, который включает:

- развитие инженерной инфраструктуры с учетом будущих потребностей населения;
- создание новых транспортных узлов и улучшение дорожной сети для обеспечения высокой мобильности жителей;
- оптимизацию зонирования территорий с учетом тенденций роста малоэтажного и многоквартирного строительства;
- применение современных методов пространственного анализа для оперативного мониторинга застройки и корректировки планов.

Таким образом, построенные математические модели позволяют оценить перспективные планы территориального развития и необходимость корректировки градостроительной политики. Результаты прогнозирования могут быть использованы для разработки стратегий освоения новых территорий, определения приоритетов застройки и планирования инфраструктурного обеспечения.

Для понимания сути проекта строительства сетей до «Байкальской слободы» примем обозначение, что строительство сетей водоотведения до 47-го км Байкальского тракта может быть в двух вариантах по *проекту 1* (расчет велся до 28 км Байкальского тракта, т.е. до места возможного соединения труб по *варианту 1* и *варианту 2*). *Вариант 1* – «прямая» труба по краю Байкальского тракта стоимостью 1 300 млн р. (рис. 6.13, а); *вариант 2* – «удлиненная» труба через Пивовариху стоимостью 1 663 млн р. (рис. 6.13, б).





б
Рис. 6.13. Проект 1 прокладки сетей водоотведения:
а – вариант 1 (схема МУП «Водоканал»);
б – вариант 2 (схема «Гранд Байкал»)

Увеличение затрат на 333 млн р. позволит ввести дополнительные земли в хозяйственный оборот в границах Иркутской агломерации. Задача – обосновать бюджетную эффективность удорожания и удлинения сетей водоотведения до туристического кластера «Байкальская слобода» на 47-м км Байкальского тракта.

Выделим отдельно еще *проект 2*, завершение которого возможно только если *проект 1* пойдет по *варианту 2* – это строительство сетей холодного водоснабжения для обеспечения водой жителей Байкальского тракта, с подключением их за счет подрядчика к сетям Водоканала г. Иркутска в рамках межмуниципального соглашения между г. Иркутском и Иркутским районом, заключенным в 2024 г., и дальнейшей компенсацией понесенных затрат домохозяйствами.

При этом возникает конфликт интересов *проекта 1* по *варианту 1* и *проекта 2*. До лета 2024 г., пока не возникло решение по строительству туристического кластера «Байкальская слобода», *проект 2* успешно начал развиваться. Но, когда трассировка *проекта 1* и *проекта 2* совпала, то региональные власти решили отозвать разрешения на строительство *проекта 2* в пользу *проекта 1* по *варианту 1*. Однако они не прорабатывали иных вариантов трассировки инженерных сетей (рис. 6.14).

по *проекту 2*, если *проект 1* будет проходить по *варианту 2*. Установить потенциальную численность домохозяйств, планирующих подключиться к холодному водоснабжению.

3. Определить текущую скорость застройки земель по каждому тракту отдельно в год и сделать прогноз застройки земель (га) на перспективу до 2040 г. так же отдельно по каждому тракту.

4. С учетом коэффициентов плотности застройки на основе аналогичных объектов определить объемы строительно-монтажных работ в натуральных показателях в год. Выявить, какие объекты могут возводиться на свободных землях, начиная с того периода, как к ним будут подведены сети. На основе объектов-аналогов определить структуру объектов недвижимости по видам – жилая и нежилая.

5. Посредством анализа текущих цен продажи объектов недвижимости сделать прогноз изменения стоимости 1 м² недвижимости и определить годовые объемы строительно-монтажных работ в денежном эквиваленте до 2040 г.

6. На основе укрупненных показателей структуры затрат на производство строительной продукции и среднерыночной рентабельности застройщиков определить налоговые платежи в бюджет как непосредственно от ведения строительно-монтажных работ, так и от дальнейшей эксплуатации построенных объектов недвижимости. По выявленной площади нежилой недвижимости спрогнозировать выручку коммерческих объектов недвижимости и численность новых рабочих мест (социальную эффективность). С учетом запланированного подключения домохозяйств к сетям холодного водоснабжения по *варианту 2* определить примерное увеличение выручки Водоканала от реализации холодной воды населению на Байкальском тракте и в соответствии с рентабельностью ресурсонабжающей организации, заложенной в тариф, рассчитать увеличение прибыли Водоканала и величину налоговых отчислений с прибыли в бюджет.

7. Определить накопительным итогом поступления в консолидированный бюджет налоговых отчислений и срок окупаемости увеличенных бюджетных инвестиций в сумме 333 млн р. на строительство инженерной инфраструктуры, которые необходимо понести в случае выбора строительства инженерных сетей водоотведения по *проекту 1* *варианту 2* (через Пивовариху).

Проведенный анализ потенциальных земельных участков по Байкальскому, Голоустненскому и Плишкинскому трактам показал, что по каждому из направлений есть как уже застроенные населенные пункты или СНТ (рис. 6.15, 6.16), так и пустые земли, которые либо являются землями населенных пунктов или в долгосрочной перспективе

могут быть переведены в такие (например, из земель сельхозназначения), либо же на которых может быть разрешено дачное строительство.

В целом было принято решение провести анализ территорий на протяжении 10 км от границ города по различным трактам: Байкальский, Голоуостненский, Плишкинский и начало выезда на Качугский тракт.



Рис. 6.15. Перспективные к строительству жилья новые участки (зеленая заливка) и застроенные участки, которые будут иметь возможность подключения к сетям водоотведения (желтая заливка) по Голоуостненскому и Плишкинскому трактам

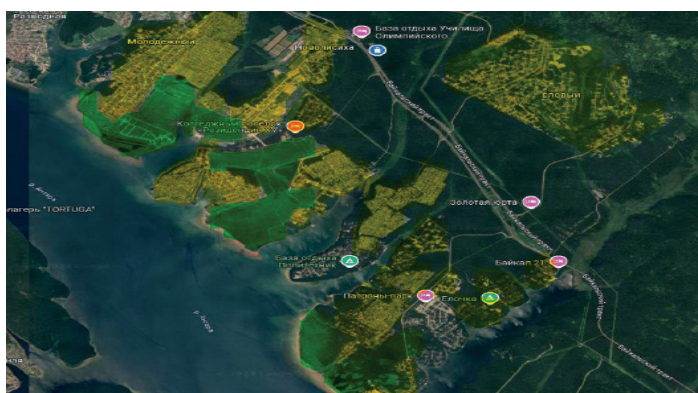


Рис. 6.16. Перспективные к строительству жилья новые участки (зеленая заливка) и застроенные участки, которые будут иметь возможность подключения к сетям водоснабжения (желтая заливка) по Байкальскому тракту

Помимо общего анализа территорий с помощью карт были проанализированы каждые из выделенных зеленых участков для определения их площади. В итоге такого анализа было выявлено 11 участков по разным трактам, на которых в прогнозном периоде при наличии сетей возможно интенсивное строительство малоэтажной жилой недвижимости.

После анализа потенциальных мест для нового строительства в рамках части Иркутской агломерации проведем анализ тех СНТ и поселков, которые могут получить доступ к сетям водоснабжения по Байкальскому тракту и сетям водоотведения по Голоустненскому и Плишкинскому трактам. В табл. 6.5 и 6.6. представлены СНТ и поселки, а также количество домохозяйств в них. Определение домохозяйств производилось различными способами: с помощью сайтов СНТ, путем подсчета на карте количества зданий. Численность жителей устанавливалась в соответствии с отчетами Иркутскстата о средней численности домохозяйств в регионе (2,5–2,8 чел. на одно домохозяйство). Для расчетов возьмем 2,5 чел.

Таблица 6.5

Численность домохозяйств и их жителей в населенных пунктах, расположенных по Байкальскому тракту, которые могут быть подключены к холодному водоснабжению по *проекту 2*

Название населенного пункта	Число домохозяйств, шт.	Число жителей, чел.
СНТ «Мечта»	112	280
СНТ «Березка-1»	348	870
СНТ «Березка-2»	830	2 075
ТСН «Молодежное»	630	1 575
СНТ «Родник»	165	413
СНТ «Фронтвик»	125	313
СПК «Байкальский»	250	625
СНТ «Колос»	230	575
ДНТ «Журавли»	49	123
ДНТ «Калина»	73	183
ДНТ «Лисиха»	43	108
пос. Хрустальный парк	132	330
ДНТ «Русич»	11	28
ДНТ «Зеленый бор»	25	63
ДНТ «Петровское»	7	18
ДНТ «Строитель-2»	269	673
ДНТ «Березовая роща»	25	63

Продолжение табл. 6.5

Название населенного пункта	Число домохозяйств, шт.	Число жителей, чел.
ДНТ «Сирень»	15	38
ДНТ «Щукино»	169	423
ДНТ «Караси»	7	18
СДНТ «Строитель»	597	1 493
СНТ «Иркутянин»	564	1 410
ДПК «Байкальские зори»	14	35
СОСН «Клин»	2	5
ДНПТ «Прибрежный»	44	110
ДНТ «Полесье»	125	313
СНТ «Луговое»	286	715
ДНТ «Авангард»	35	88
КП «Резиденция»	16	40
СНТ «Хоромы»	168	420
СНТ «Путеец»	204	510
СПК «Юбилейный»	671	1 678
СНТ «Ветеран»	345	863
ДНТ «Авиатор»	676	1 690
ДНТ «Октябрьское-2»	772	1 930
СНТ «Солнечный-1»	504	1 260
СНТ «Лесная поляна»	647	1 618
СНТ «Политехник-4»	69	173
СНТ «Политехник-2»	147	368
СНТ «Политехник-1а»	640	1 600
СК «Политехник»	190	475
СНТ «Жарки»	56	140
СПК «Юбилейный»	602	1 505
ДНТ «Багульник»	56	140
ДНТ «Светлый»	65	163
СНТ «Садко»	926	2 315
Royal Park	103	258
СНТ «Орбита»	194	485
СНТ «Орбита-1»	216	540
СНТ «Жаворонки»	1 102	2 755
СНТ «Сигнал»	157	393
СНТ «Молодость»	112	280
пос. Патроны	149	373
СНТ «Континент»	47	118
СНТ «Прибой»	254	635

Окончание табл. 6.5

Название населенного пункта	Число домохозяйств, шт.	Число жителей, чел.
СНТ «Фантазия»	82	205
СНТ «Ангарский берег-19»	290	725
КП «Фили»	63	158
КП «Патроны Парк»	231	578
КП «Шишкин»	46	115
КП «Идилия Эстэйт»	57	143
СНТ «Эра»	44	110
ДНТ «Тайга»	18	45
ДПК «Ветеран революции»	92	230
ДПК «Ветеран пути»	106	265
ДПК «Железнодорожник»	37	93
ТСН «Еловая падь»	71	178
ДНТ «Эвард»	93	233
ДНТ «Байкальская жемчужина»	41	103
<i>Итого</i>	15 541	38 852

Таблица 6.6

Численности домохозяйств и их жителей в населенных пунктах, расположенных по Голоустненскому и Плишкинскому трактам, которые могут быть подключены к сетям водоотведения по проекту 1 варианту 2

Название населенного пункта	Число домохозяйств, шт.	Число жителей, чел.
мкр-н Лесной	1 970	4 925
мкр-н Искра	321	803
мкр-н Славный	288	720
СНТ «Энергетик-1»	331	828
СНТ «Энергетик-2»	205	513
СНТ «Энергетик-3»	97	243
СНТ «Автомобилист»	189	473
СНТ «Просвещение»	301	753
СНТ «Маяк-1»	174	435
СНТ «Кооператор»	396	990
СНТ «Восток»	247	618
СНТ «Строитель»	1 027	2 568
СНТ «Садовод»	202	505

Название населенного пункта	Число домохозяйств, шт.	Число жителей, чел.
СНТ «Солнышко-2»	210	525
СНТ «Текстильщик»	135	338
СНТ «Светлый»	463	1 158
СНТ «Солнышко-1»	178	445
СНТ «Родник»	254	635
ДНП «Родные просторы»	91	228
ДНТ «Андреевская слобода»	186	465
ДНТ «Будь здоров»	230	575
пос. Плишкино	1 916	2 183
ДНТ «Дзержинское»	67	168
ДНП «Миловиды»	271	678
с. Пивовариха	1 978	4 566
пос. Первомайский	976	2 440
пос. Еловый	1 500	3 750
<i>Итого</i>	14 203	32 522

Как видно из таблиц, потенциальное количество домохозяйств, которые смогут получить доступ к чистой воде или услугу по водоотведению, равняется примерно 30 тыс. (примерно 70 тыс. чел.). Конечно, далеко не все действующие домохозяйства захотят менять сложившуюся систему инженерного обеспечения, тем не менее в дальнейших расчетах мы предположили, что в зависимости от месторасположения захотят подключаться к сетям от 20 до 50 % домохозяйств. Текущие затраты очистки септика обходятся домохозяйству примерно в 6 тыс. р. в месяц. При этом стоимость оплаты централизованного водоотведения может составить не более 500 р. в месяц. С учетом первоначальных затрат на подключение срок окупаемости таких частных инвестиций составит примерно пять лет, т.е. по прошествии этого периода домохозяйства смогут значительно сократить затраты семейного бюджета на коммунальные платежи.

Для того чтобы определить, какое количество новых домохозяйств появится на пока еще незастроенных землях, нам необходимо обратиться к методике пространственного прогнозирования, которое нами применялось при разработке стратегии развития Хомутовско-Уриковской субагломерации в составе ИрГА (раздел 6.1). Сводная информация по застроенным землям приведена в табл. 6.7.

Таблица 6.7

Календарный график площади застройки земель до 2020 г.
и прогноз на 2030 и 2040 гг.

Направления развития по трактам	Факт				Прогноз	
	1990	2000	2010	2020	2030	2040
Площадь застройки земель, м ²						
Байкальский тракт	5 815 675	6 333 329	9 146 549	12 338 391	17 346 563	23 595 982
Пивовариха	2 885 540	3 253 863	5 014 421	6 359 845	7 424 286	8 642 633
Плишкино	1 022 655	1 393 543	1 492 943	2 973 122	3 208 266	3 803 346
СНТ по Плиш- кинскому тракту и пос. Славный	2 480 292	2 862 219	3 042 259	4 172 696	4 453 680	4 979 405
пос. Лесной и Искра	476 722	1 687 133	3 523 000	3 886 175	4 513 853	4 988 290
Прирост, м ²						
Байкальский тракт	—	—	—	—	5 008 172	6 249 419
Пивовариха	—	—	—	—	1 064 441	1 218 347
Плишкино	—	—	—	—	235 144	595 080
СНТ по Плиш- кинскому тракту и пос. Славный	—	—	—	—	280 984	525 725
пос. Лесной и Искра	—	—	—	—	627 678	474 437
Средняя прогнозная скорость застройки земель в год, м ²						
Байкальский тракт	—	—	—	—	500 817	624 942
Пивовариха	—	—	—	—	106 444	121 835
Плишкино	—	—	—	—	23 514	59 508
СНТ по Плиш- кинскому тракту и пос. Славный	—	—	—	—	28 098	52 573
пос. Лесной и Искра	—	—	—	—	62 768	47 444
Средняя прогнозная скорость застройки земель в год, га						
Байкальский тракт	—	—	—	—	50	62
Пивовариха	—	—	—	—	11	12
Плишкино	—	—	—	—	2	6
СНТ по Плиш- кинскому тракту и пос. Славный	—	—	—	—	3	5
пос. Лесной и Искра	—	—	—	—	6	5

В *Приложении 10* приведен расчет общего прогнозного объема потенциальной застройки земель по Байкальскому, Голоустненскому и Плишкинскому трактам. Это объем потенциальной застройки без определения сроков. Суть данного расчета заключается в определении максимально возможного числа домохозяйств, построенных квадратных метров и затрат на строительно-монтажные работы в данной части Иркутской агломерации. Расчеты показали, что речь может идти о потенциальном объеме строительно-монтажных работ стоимостью 1,1 трлн р. в текущих ценах 2024 г., 120 тыс. домохозяйств, около 300 тыс. чел., построивших или купивших себе жилье, и о строительстве более 10 млн м² такого жилья. Однако, чтобы отойти от этих предельных значений с неопределенным сроком необходимо по принципам мастер-планирования и разработки стратегий социально-экономического развития сделать прогноз этих же показателей на 15 лет вперед, учитывая скорость застройки тех или иных направлений по каждому тракту.

Спрогнозировать как они будут застраиваться, с какой скоростью можно при помощи программного продукта MS Excel. Для этого необходимо нарисовать графики с динамикой изменения показателя площади застройки, добавить к ним тренд, выбрать его уравнение, оценить качество уравнения на основе показателя R², показывающего на сколько прогнозное уравнение совпадает с фактическими данными. Чем ближе к единице данный показатель, тем больше совпадение. Рекомендуется чтобы этот показатель был не менее 0,8, т.е. совпадение было не менее 80 %.

Следует сказать, что представленные на рис. 6.15 и 6.16 земельные участки для потенциального нового строительства не определяются таковыми на 100 %. Анализом этих территорий мы хотим сказать, что в случае появления инженерных сетей в определенных местах у населения Иркутской агломерации усилится спрос на загородное жилье, а земля для этого есть. К примеру, при скорости застраивания в год по Байкальскому тракту 50 га и свободных площадей только на трех представленных участках в размере 921 га только этой площади хватит для освоения на 18–20 лет, а судя по публичной кадастровой карте в других местах по этим трактам уже есть земли, размежеванные для строительства, но оно пока не начато и может быть стимулировано появлением централизованных сетей. В нашем отчете горизонт планирования составляет 15 лет. По другим территориям ситуация с землей еще оптимистичнее. Например, при площади участков по Плишкинскому тракту в 537 га и освоении земли в год по 3 га ее хватит для застройки на 179 лет.

Таким образом, определяя потенциал земельных участков, мы говорим в целом о ценности развития агломерационных территорий на ближайшую и далекую перспективу, но при этом экономические оценки будем давать только на разумные 15 лет, что классически вписывается в формат мастер-плана территории или стратегии социально-экономического развития.

В рамках данного раздела сведем вместе всю информацию о десяти потенциальных участках для застройки и определимся с прогнозной структурой застройки по каждому тракту. При этом 11-й участок № 4 возле д. Малая Топка мы вообще не будем оценивать в рамках данной работы, хотя считаем его одним из самых перспективных для нового многоэтажного строительства. Расчеты по нему затруднительно вести в рамках прогнозирования скорости и объемов строительства, поскольку для всех других направлений мы отталкиваемся именно от методики расчета скорости освоения земель по тем или иным трактам. Однако по данному тракту в анализируемом месте никакое строительство в последние десятилетия не велось и поэтому оценить, за какой период сможет быть застроен данный участок (скорее всего высотным строительством, а не малоэтажным), как это будет сделано по другим участкам, не представляется возможным. Его нужно рассчитывать отдельно в рамках полноценного проектирования строительными организациями с расчетом календарных графиков строительства.

Таким образом, в табл. 6.8 приведен расчет площади застройки по различным трактам. После нахождения скорости застройки 1 га в год по каждому из трактов, в том числе с разбивкой на типы застройки, нам необходимо определиться с объемами строительно-монтажных работ по каждому из трактов в зависимости от плотности застройки. Ее определим по объектам-аналогам на основе проектных деклараций.

Так, ЖК «Современник» имеет плотность 8 000 м²/га, пос. Хрустальный парк – 3 400 м²/га, в аналоге ТСН «Молодежное» плотность составляет 750 м²/га (пять участков по 20 соток с домом площадью 150 м²), аналог в виде индивидуальной застройки (СНТ) при средней площади дома 100 м² и 10 соток на участок составит 1 000 м²/га.

Помимо пустых земельных участков нами также сделан анализ незастроенных земель в границах текущих поселков по тем же трактам, где предположительно потребуется подключение к централизованным инженерным сетям. Геопространственный анализ при помощи спутниковых карт показал, что в некоторых населен-

ных пунктах незанятыми остались не более 10 % земель (с. Пивовариха), а пос. Еловый, наоборот, застроен всего на 25 %. По этим населенным пунктам было подсчитано отдельно возможное количество домохозяйств, которые смогут возникнуть на данной территории. Аналогом стали сами населенные пункты и их плотность застройки на 1 га.

В табл. 6.9 сделан расчет объемов строительства жилья в зависимости от плотности застройки у объектов-аналогов.

Таким образом, в результате мы получили прогнозные объемы строительно-монтажных работ в зависимости от скорости строительства по каждому из трактов. С учетом темпов роста строительно-монтажных работ по годам объемы строительства до 2030 г. по всем трактам будут составлять 168,2 тыс. м² в год, а с 2030 по 2040 г. – 208,4 тыс. м².

При этом на основе проведенной работы по выявлению структуры объектов недвижимости в тех или иных объектах-аналогах мы нашли по каждому типу застройки по всем трактам долю, приходящуюся на жилую и коммерческую недвижимость (табл. 6.10). На рис. 6.17–6.19 приведены фотографии объектов-аналогов.



Рис. 6.17. ЖК «Современник», пос. Дзержинск



Рис. 6.18. ЖК «Хрустальный парк», д. Новолисиха



Рис. 6.19. ТСН «Молодежное», пос. Молодежный

Таблица 6.8

**Прогноз площади застройки земель (га) под участками
по различным трактам до 2040 г.**

Направление агломерационного развития	Размер участ- ка, га	Тип застройки	Доля объек- тов данного типа застройка в общей пло- щади, %	Скорость за- стройки, га в год		Объем застройки, га в год	
				2020– 2030 гг.	2030– 2040 гг.	2020– 2030 гг.	2030– 2040 гг.
Байкальский тракт							
Участок № 1 (возле пос. Молодежный)	150	Индивидуальная застройка (Ана- лог – ТСН «Молодежное»)	14	50	62	7	8
	50	Малозэтажная многоквартирная застройка (аналог – пос. Хру- стальный парк)	5			2	3
Участок № 2 (возле д. Но- волисиха)	491	Индивидуальная застройка (ана- лог – ТСН «Молодежное»)	44			22	28
Участок № 3 (возле пос. Патроны)	230	Индивидуальная застройка (ана- лог – ТСН «Молодежное»)	21			10	13
пос. Еловый	186	Индивидуальная застройка (СНТ)	17			8	10
Выезд на Качугский тракт							
Участок № 5 (в границах пос. Искра)	18	Малозэтажная многоквартирная застройка (аналог – пос. Хру- стальный парк)	100	6	5	6	5

Окончание табл. 6.8

Направление агломерационного развития	Размер участ- ка, га	Тип застройки	Доля объек- тов данного типа застройка в общей пло- щади, %	Скорость за- стройки, га в год		Объем застройки, га в год	
				2020– 2030 гг.	2030– 2040 гг.	2020– 2030 гг.	2030– 2040 гг.
Голоустненский тракт							
Участок № 6 (возле пос. Дзержинск)	77	Малозэтажная многоквартирная застройка (аналог – пос. Совре- менник)	10	11	12	1,1	1,2
Участок № 7 (возле с. Пи- вовариха)	169		21			2,4	2,6
Участок № 8 (возле с. Пи- вовариха)	472		60			6,6	7,2
с. Пивовариха	20	Индивидуальная застройка (СНТ)	3			0,3	0,3
пос. Первомайский	49		6			0,7	0,7
Плишкинский тракт							
Участок № 9 (между Пиво- варихой и Плишкино)	166	Индивидуальная застройка (СНТ)	22	5	11	1,1	2,4
Участок № 10 (между Пи- воварихой и Плишкино)	347	Малозэтажная многоквартирная застройка (аналог – пос. Совре- менник)	46			2,3	5,0
Участок № 11 (между Пи- воварихой и Плишкино)	24	Индивидуальная застройка (ана- лог – ТСН «Молодежное»)	3			0,2	0,3
пос. Славный	29	Индивидуальная застройка (СНТ)	4			0,2	0,4
пос. Плишкино	192		25			1,3	2,8

Таблица 6.9

Прогноз объема строительно-монтажных работ (м²) на участках по различным трактам до 2040 г.

Направление агломерационного развития	Тип застройки	Плотность за- стройки, м²/га	Объем застройки, га в год		Объем застройки, м² в год	
			2020– 2030 гг.	2030– 2040 гг.	2020– 2030 гг.	2030– 2040 гг.
Байкальский тракт						
Участок № 1 (возле пос. Молодежный)	Индивидуальная застройка (ана- лог – ТСН «Молодежное»)	750	7	8	5 082	6 301
	Малоэтажная многоквартирная застройка (аналог – пос. Хрусталь- ный парк)	3 400	2	3	7 679	9 522
Участок № 2 (возле д. Ново- лисиха)	Индивидуальная застройка (аналог – ТСН «Молодежное»)	750	22	28	16 634	20 627
Участок № 3 (возле пос. Па- троны)	Индивидуальная застройка (Ана- лог – ТСН «Молодежное»)	750	10	13	7 792	9 662
пос. Еловый	Индивидуальная застройка (СНТ)	1 000	8	10	8 397	10 413
Выезд на Качугский тракт						
Участок № 5 (в границах пос. Искра)	Малоэтажная многоквартирная застройка (аналог – пос. Хрусталь- ный парк)	3 400	6	5	20 400	17 000
Голоустненский тракт						
Участок № 6 (возле пос. Дзержинск)	Малоэтажная многоквартирная застройка (аналог – пос. Совре- менник)	8 000	1,1	1,2	8 614	9 397
Участок № 7 (возле с. Пиво- вариха)		8 000	2,4	2,6	18 907	20 625
Участок № 8 (возле с. Пиво- вариха)		8 000	6,6	7,2	52 804	57 605

Окончание табл. 6.9

Направление агломерационного развития	Тип застройки	Плотность за- стройки, м²/га	Объем застройки, га в год		Объем застройки, м² в год	
			2020– 2030 гг.	2030– 2040 гг.	2020– 2030 гг.	2030– 2040 гг.
с. Пивовариха	Индивидуальная застройка (СНТ)	1 000	0,3	0,3	277	302
пос. Первомайский		1 000	0,7	0,7	682	744
Плишкинский тракт						
Участок № 9 (между Пиво- варихой и Плишкино)	Индивидуальная застройка (СНТ)	1 000	1,1	2,4	1 096	2 411
Участок № 10 (между Пиво- варихой и Плишкино)	Малоэтажная многоквартирная застройка (аналог – пос. Сове- ременник)	8 000	2,3	5,0	18 326	40 317
Участок № 11 (между Пиво- варихой и Плишкино)	Индивидуальная застройка (аналог – ТСН «Молодежное»)	750	0,2	0,3	119	261
пос. Славный	Индивидуальная застройка (СНТ)	1 000	0,2	0,4	190	418
пос. Плишкино		1 000	1,3	2,8	1 265	2 783
Итого	–	–	–	–	168 265	208 389

Таблица 6.10

Доля нежилой недвижимости в застройке объекта-аналога

Тип застройки	Доля коммерческой недвижимости в объеме строительно-монтажных работ, %
Индивидуальная застройка (аналог – ТСН «Молодежное»)	5,65
Малоэтажная многоквартирная застройка (аналог – пос. Хрустальный парк)	0,91
Малоэтажная многоквартирная застройка (аналог – пос. Современник)	1,59
Индивидуальная застройка (СНТ)	0,00

Помимо общей плотности для дальнейших расчетов нам потребуется определение структуры строящейся недвижимости. Ведь жилые микрорайоны содержат не только жилую недвижимость, но и социальную, коммерческую и т.п.

В табл. 6.11–6.13 приведен расчет структуры объектов нежилой недвижимости по трем объектам-аналогам.

Таблица 6.11

Расчет структуры площади в ЖК «Современник»

Показатель	Общая площадь дома, м ²	Площадь нежилых помеще- ний, м ²	Площадь жилых по- мещений, м ²	Состав объектов недвижимости
Иркутский р-он, пос. Дзержинск, мкр-н Современ- ник, д. 2	1 666,40	382,5	1 098,70	ПВЗ, салон красоты, раз- ливные напитки, продук- ты, пекарня, офис компа- нии по бурению
Иркутский р-он, пос. Дзержинск, мкр-н Современ- ник, д. 20. ТЦ «Современ- ник» (два этажа)	400	400	–	Детская молочная кухня, алкогольные напитки, доставка еды, минимар- кет, салон красоты, кон- дитерская, кабинет здо- ровья, магазин фруктов, образовательный центр, строительная компания, кабинет красоты, адво- кат, косметология

Окончание табл. 6.11

Показатель	Общая площадь дома, м ²	Площадь нежилых помещений, м ²	Площадь жилых помещений, м ²	Состав объектов недвижимости
Иркутский р-он, пос. Дзержинск, мкр-н Современник, д. 26. Административное здание (два этажа)	400	400	—	Разливные напитки, белорусские продукты
Весь Современник, площадь жилого комплекса	74 400	1 182,5	73 217,5	—
Доля помещений от общей площади, %	—	1,6	98,4	—
Площадь застройки мкр-на Современник, га	9,3	—	—	—
Плотность застройки мкр-на Современник, м ² /га	8 000,0	—	—	—
<i>Структура нежилых помещений</i>				
	Магазины	Кафе	Социальная инфраструктура	Офисная недвижимость
Количество, м²	709	100	11 273	100
Доля, %	59,98	8,47	23,08	8,47

Таблица 6.12

Расчет структуры площади в ЖК «Хрустальный парк»

Показатель	Общая площадь дома, м ²	Площадь нежилых помещений, м ²	Площадь жилых помещений, м ²	Состав объектов недвижимости
Иркутский р-н, д. Новолисица, кв-л Финский, д. 39	250	125	125	ПВЗ, кофейня, продуктовый

Окончание табл. 6.12

Показатель	Общая площадь дома, м ²	Площадь нежилых помещений, м ²	Площадь жилых помещений, м ²	Состав объектов недвижимости
Иркутский р-н, д. Новолисиха, кв-л Финский, д. 38	250	125	125	Разливные напитки, студия красоты
Иркутский р-н, д. Новолисиха, кв-л Финский, д. 13	250	125	125	Горнолыжная мастерская
Иркутский р-н, д. Новолисиха, кв-л Финский, д. 6	250	125	125	Офис
Суханова 1/3	350	100	250	Пекарня, продукты
Суханова 1/2	350	100	250	ПВЗ, магазин
Суханова 1/1	350	100	250	Продукты
Суханова 1	320	100	220	ПВЗ
Весь Хрустальный парк, м ²	98 600	900	97 700	—
Доля помещений от общей площади, %	—	0,9	99,1	—
Площадь застройки Хрустальный парк, га	29	—	—	—
Плотность застройки, м ² /га	3 400	—	—	—
<i>Структура нежилых помещений</i>				
	Магазины	Кафе	Социальная инфраструктура	Офисная недвижимость
Количество, м²	304	92	18 979	125
Доля, %	33,8	10,2	42,1	13,9

Таблица 6.13

Расчет структуры площади в ТСН «Молодежное»

Показатель	Общая площадь дома, м ²	Площадь нежилых помещений, м ²	Площадь жилых помещений, м ²	Состав объектов недвижимости
Иркутский р-н, пос. Молодежный, ТЦ «Мир»	—	3 500	—	Супермаркет, универсам, сувениры, разливные напитки, рыбная продукция, аптека дискаунтер
ТСН «Молодежное» пос. Молодежный, ул. Солнечная, 3	—	400	—	Магазин напитков, парикмахерская, офисы, строительная компания
ТСН «Молодежное» пос. Молодежный, ул. Солнечная, 3/1	—	400	—	Кафе
Сказочная, 4, пос. Молодежный	—	380	—	Автомойка
Сказочная, 6, пос. Молодежный	—	650	—	ПВЗ, автосервис
ТСН «Молодежное» пос. Молодежный, ул. Ангарская, 6	—	50	—	Товары для праздников
ТСН «Молодежное» пос. Молодежный, ул. Ангарская, 2а	—	700	—	Аптека, мед центр, массажный салон
ТСН «Молодежное» пос. Молодежный, ул. Школьная, 30в	—	200	—	Спортивный комплекс

Показатель	Общая площадь дома, м ²	Площадь нежилых помещений, м ²	Площадь жилых помещений, м ²	Состав объектов недвижимости
СПК «Байкальский», пос. Молодежный ул. Сказочная, 1	—	630	—	Спортивный клуб, частная школа
Весь ТСН «Молодежное», га	163	—	—	—
Общая площадь недвижимости, м ²	122 250	6 910	115 340	—
Доля помещений от общей площади застройки, %	—	5,7	94,3	—
Плотность застройки ТСН «Молодежное», м ² /га	750	—	—	—
<i>Структура нежилых помещений</i>				
	Магазины	Кафе	Социальная инфраструктура	Офисная недвижимость
Количество, м²	3 650	400	2 660	200
Доля, %	52,8	5,8	38,5	2,9

Четвертый объект-аналог – СНТ в виде дачных садоводств особого смысла приводить здесь нет. Как правило, в дачных садоводствах нет никакой коммерческой недвижимости, плотность невысокая ввиду небольших по площади жилых зданий. Тем не менее для расчетов мы не будем брать за аналог ранее построенные дачи площадью по 40–50 м² и меньше на шести сотках. Сейчас в границах СНТ и ДНТ строятся уже практически полнофункциональные дома для круглогодичного проживания. Поэтому для таких объектов будем брать размер участка десять соток и площадь дома 100 м².

После того как была найдена структура застройки, можно посчитать площадь застройки различных территорий в год в разрезе структуры объектов недвижимости. В табл. 6.14 представлен расчет площади и стоимости строительства жилой недвижимости по каждому из трактов и по отдельным объектам на них до 2040 г. с учетом различной скорости застройки до 2030 г. и после этого срока в соответствии с ранее полученными прогнозами.

Для оценки стоимости строительства, учитывая сложность расчетов, принято решение о приведении всех расчетов к текущей стоимости на третий квартал 2024 г. В качестве стоимости 1 м² строительно-монтажных работ взята стоимость, установленная Министерством строительства РФ для Иркутской области для строительства социального жилья и расселения аварийного на третий квартал 2024 г. – 109 000 р/м².

В табл. 6.15 приведен расчет объемов и стоимости строительно-монтажных работ нежилкой недвижимости, полученный на основе данных по доле и структуре объектов-аналогов нежилкой недвижимости, найденных ранее, а также скорости строительства, полученной на основе прогноза застройки территорий по различным трактам.

Таким образом, в ходе проведенных расчетов мы определили как стоимость жилой недвижимости, которая может быть построена в случае реализации двух проектов одновременно, так и стоимость коммерческой недвижимости. В стоимостном эквиваленте до 2040 г. объем строительно-монтажных работ по жилой недвижимости может составить 206 999 млн р. в год, а нежилкой недвижимости – 4 997 млн р.

Задачей следующего этапа является необходимость посчитать, какие налоговые платежи будут получены бюджетами всех уровней, какую социальную эффективность получит регион, а также убедиться в том, что люди смогут получить доступ к чистой воде, а регион выполнить данный нацпроект.

В табл. 6.16 и 6.17 приведен расчет налоговых отчислений строительных организаций при строительстве жилых и нежилых объектов недвижимости соответственно.

Таблица 6.14

Прогноз объемов ввода объектов строительства жилой недвижимости

[illegible]

Продолжение табл. 6.14

Объект	Год																Итого
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
Участок 1 (возле пос. Моло- дежный) по аналогу ЖК «Хру- стальный парк»	–	–	7 609	7 609	7 609	7 609	9 435	9 435	9 435	9 435	9 435	9 435	9 435	9 435	9 435	9 435	124 788
Участок 2 (возле д. Но- волисиха) по анало- гу как ТСН «Молодеж- ное»	–	–	–	15 694	15 694	15 694	19 461	19 461	19 461	19 461	19 461	19 461	19 461	19 461	19 461	19 461	241 688
Участок 3 (возле пос. Патроны) по аналогу как ТСН «Мо- лодежное»	–	–	–	–	7 352	7 352	9 116	9 116	9 116	9 116	9 116	9 116	9 116	9 116	9 116	9 116	105 863
пос. Еловый	–	–	–	–	–	–	–	–	10 413	10 413	10 413	10 413	10 413	10 413	10 413	10 413	83 302
Участок 5 (в границах пос. Искра) по анало- гу как ЖК «Хрусталь- ный парк»	–	–	–	–	–	–	16 039	16 039	16 039	16 039	16 039	16 039	16 039	16 039	16 039	16 039	160 391

Продолжение табл. 6.14

[illegible]

Продолжение табл. 6.14

Объект	Год																Итого
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
Участок 9 (между Пивоварихой и Плишкино) по аналогу как индивидуальная застройка (СНТ)	–	–	–	–	–	–	–	2 411	2 411	2 411	2 411	2 411	2 411	2 411	2 411	2 411	21 698
Участок 10 (между Пивоварихой и Плишкино) по аналогу как ЖК «Современник»	–	–	–	–	–	–	–	–	39 676	39 676	39 676	39 676	39 676	39 676	39 676	39 676	317 409
Участок 11 (между Пивоварихой и Плишкино) по аналогу как ТСН «Молодежное»	–	–	–	–	–	–	–	247	247	247	247	247	247	247	247	247	2 219
пос. Славный	–	–	–	–	–	190	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	4 373
пос. Плишкино	–	–	–	–	–	–	2 783	2 783	2 783	2 783	2 783	2 783	2 783	2 783	2 783	2 783	27 827
Итого, м²	0	0	12 404	28 098	35 449	35 639	63 197	95 400	203 225	203 225	203 225	203 225	203 225	203 225	203 225	203 225	1 895 986

Продолжение табл. 6.15

Объект	Год														Итого
	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
социальная инфраструктура	30	30	30	30	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	484
офисная недвижимость	10	9,7	9,7	9,7	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	160
Участок 2 (возле д. Новоли- сиха) по аналогу как ТСН «Молодежное»	–	940	940	940	1166	1166	1166	1166	1166	1166	1166	1166	1166	1166	14 480
магазины	–	–	497	497	616	616	616	616	616	616	616	616	616	616	7 648
кафе	–	–	54,4	54,4	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	838
социальная инфраструктура	–	–	362	362	449	449	449	449	449	449	449	449	449	449	5 574
офисная недвижимость	–	–	27,2	27,2	33,7	33,7	33,7	33,7	33,7	33,7	33,7	33,7	33,7	33,7	419
Участок 3 (возле пос. Патро- ны) по аналогу как ТСН «Мо- лодежное»	–	–	440	440	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	6 342
магазины	–	–	233	233	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	3 350
кафе	–	–	25,5	25,5	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	367
социальная инфраструктура	–	–	170	170	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	2 441
офисная недвижимость	–	–	12,7	12,7	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	184
Участок 5 (в границах пос. Искра) по аналогу как ЖК «Хрустальный парк»	–	–	–	–	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	1 552
магазины	–	–	–	–	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	524
кафе	–	–	–	–	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	158
социальная инфраструктура	–	–	–	–	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	654
офисная недвижимость	–	–	–	–	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	216

Продолжение табл. 6.15

[illegible]

Окончание табл. 6.15

Объект	Год														Итого
	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
кафе	–	–	–	–	–	–	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	434
социальная инфраструктура	–	–	–	–	–	–	148	148	148	148	148	148	148	148	1 183
офисная недвижимость	–	–	–	–	–	–	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	434
Участок 11 (между Пивоварихой и Плишкино) по аналогу как ТСН «Молодежное»	–	–	–	–	–	15	15	15	15	15	15	15	15	15	133
магазины	–	–	–	–	–	8	8	8	8	8	8	8	8	8	70
кафе	–	–	–	–	–	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	8
социальная инфраструктура	–	–	–	–	–	6	6	6	6	6	6	6	6	6	51
офисная недвижимость	–	–	–	–	–	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	4
Итого, м²	409	1 350	1 790	1 790	2 362	2 854	4 411	4 411	4 411	4 411	4 411	4 411	4 411	4 411	45 840
магазины	188	685	918	918	1 187	1 481	2 415	2 415	2 415	2 415	2 415	2 415	2 415	2 415	24 697
кафе	37	91	117	117	157	199	330	330	330	330	330	330	330	330	3 361
социальная инфраструктура	153	515	685	685	911	1 027	1 386	1 386	1 386	1 386	1 386	1 386	1 386	1 386	15 065
офисная недвижимость	31	58	71	71	106	147	279	279	279	279	279	279	279	279	2 718
Итого, млн р.	45	147	195	195	257	311	481	481	481	481	481	481	481	481	4 997
магазины	21	75	100	100	129	161	263	263	263	263	263	263	263	263	2 692
кафе	4	10	13	13	17	22	36	36	36	36	36	36	36	36	366
социальная инфраструктура	17	56	75	75	99	112	151	151	151	151	151	151	151	151	1 642
офисная недвижимость	3	6	8	8	12	16	30	30	30	30	30	30	30	30	296

Таблица 6.16

Прогноз налоговых отчислений в бюджет от строительно-монтажных работ, проводимых в отношении жилой недвижимости, и налога на имущество физлиц, млн р.

[illegible]

Окончание табл. 6.16

Вид налоговых отчислений	Год																Итого
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
Налог на доходы физических лиц 13 % (база – 20 % от стоимости строительства на ФОТ), 15 % в муниципальный бюджет	0	0	6	11	14	14	25	38	81	81	81	81	81	81	81	81	48 977
Налог на имущество физических лиц			1	3	4	4	7	10	22	22	22	22	22	22	22	22	207
Налоговые выплаты	4	8	130	259	327	329	583	880	1875	1875	1875	1875	1875	1875	1875	1875	17 524
Налоговые выплаты только в региональный и местный бюджеты	2	4	64	128	161	162	288	434	926	926	926	926	926	926	926	926	8 648

Таблица 6.17

Прогноз налоговых отчислений в бюджет от строительно-монтажных работ, проводимых в отношении коммерческой недвижимости, млн р.

Вид налоговых отчислений	Год															Итого
	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040		
Федеральный бюджет																
НДС (добавленная стоимость примерно 20 % к стоимости работ)	1,8	5,9	7,8	7,8	10,3	12,4	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	199,9	
Налог на прибыль (федеральный бюджет). Сметная прибыль в работах – 10 %	0,1	0,4	0,6	0,6	0,7	0,9	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	14,4	
Региональный бюджет																
Налог на прибыль (региональный бюджет)	0,1	0,4	0,6	0,6	0,7	0,9	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	14,4	

[illegible]

В табл. 6.18 приведены различные удельные показатели, необходимые для проведения расчетов бюджетной эффективности проекта, полученные на основе ранее проведенных исследований при анализе системы налогообложения у различных видов коммерческой недвижимости по коммерческим организациям Иркутских кварталов (г. Иркутск) и по ЖК «Белые росы» (г. Красноярск). Кадастровая стоимость объектов недвижимости взята на основе стоимости 1 м² строительно-монтажных работ нового строительства, по которому выше считался объем таких работ.

Таблица 6.18

Основные параметры для расчета налогов
и численности работников в нежилых помещениях

Показатель	Торговля	Офисы	Социальная сфера	Питание и услуги
Общая система налогообложения (ОСНО), %	—	—	—	—
Упрощенная система налогообложения (УСНО), %	96,4	100	100	98,8
Патентная система налогообложения (ПСН), %	3,6	—		2,2
Количество сотрудников, чел/м ²	0,060	0,102	0,046	0,060
Наценка на товары и услуги, %	20			
Выручка в день, р/м ²	1 153,9	1 158,2	930,0	603,6
Средняя заработная плата, р/чел.	50 581	80 956	58 872	41 231
Средняя кадастровая стоимость недвижимости, р/м ²	109 002,00			

В табл. 6.19 приведен расчет бюджетной эффективности от деятельности коммерческих организаций, которые прогнозно могут появиться на застраиваемых территориях.

Помимо строительно-монтажных работ и коммерческой деятельности на застраиваемых территориях, которые связаны с застройкой новых и действующих поселков, необходимо оценить отдельно реализацию *проекта 2*, а именно эффекты, которые могут быть достигнуты при водоснабжении домохозяйств Байкальского тракта.

Таблица 6.19

Прогноз налоговых отчислений от коммерческой деятельности
построенных объектов недвижимости, млн р.

[illegible]

Окончание табл. 6.19

Показатель	Год														Итого
	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
Местный бюджет															
Налог на доходы фи- зических лиц 13 % (база – 20 % от сто- имости строитель- ства на ФОТ), 15 % в муниципальный бюджет	0,5	1,5	1,9	1,9	2,5	3,1	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	51,7
Налог по патентной системе налогообло- жения	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
магазины	0,14	0,50	0,67	0,67	0,86	1,08	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	17,9
кафе	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,78
Налоговые выплаты	8,9	29,0	40,9	44,8	60,7	76,7	117,3	126,9	136,5	146,2	155,8	165,4	175,0	184,6	1 468

Ранее мы провели инвентаризацию домохозяйств. В *Приложении 10* приведен расчет затрат на техническое подключение к сетям водоснабжения и водоотведения, которые по прогнозу могут понести отдельные домохозяйства. В рамках анализа выявлена доля существующих домохозяйств, которые могут отказаться от имеющейся системы водоснабжения и водоотведения и перейти на централизованную. В основном для расчетов взят показатель 20 % от общего числа домохозяйств, но отдельные территории, например ТСН «Молодежное», выражают готовность подключения примерно в размере 50 %.

В табл. 6.20 приведем расчет бюджетной эффективности от присоединения к сетям водоснабжения и от дальнейшего получения услуги водоснабжения и водоотведения. Получателем выручки в этом случае будет Водоканал г. Иркутска, отпускающий воду потребителям и принимающий стоки. С полученной выручки эта организация будет платить НДС и налог на прибыль по общей системе налогообложения.

В завершение расчетов приведем прогнозную численность рабочих мест при реализации двух проектов одновременно. Как уже было ранее сказано, если проект 2 не будет реализовываться, то и риск неосвоения новых земель будет высоким.

На рис. 6.20 приведен прогноз численности работников накопительным итогом. При реализации двух проектов одновременно можно достичь увеличения количества новых рабочих мест до 2 653, если же прокладка сетей будет осуществляться по *проекту 1*, т.е. вдоль Байкальского тракта мимо населенных пунктов и СНТ, то новых рабочих мест может появиться не более 1 500 из-за невозможности плотной застройки земель по Голоустненскому тракту без инженерных коммуникаций. Напомним, что расчеты велись на основе удельных показателей численности работников на 1 м² площади того или иного коммерческого помещения (табл. 6.21).

Таблица 6.20

**Прогноз налоговых отчислений в бюджет от затрат на строительно-монтажные работы
по техническому присоединению к сетям, млн р.**

Показатель	Год																	Итого
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040		
Работы по техприсоединению к сетям водоснабжения и канализации по Байкальскому тракту	–	–	664,3	247,7	217,1	772,5	837,2	444,5	240,8	757,2	–	–	–	–	–	–	4 181,2	
Федеральный бюджет																		
НДС (добавленная стоимость примерно 20 % к стоимости работ)	26,6	9,9	8,7	30,9	33,5	17,8	9,6	30,3	–	–	–	–	–	–	–	–	167,2	
Налог на прибыль. Сметная прибыль в работах – 10 %	1,9	0,7	0,6	2,2	2,4	1,3	0,7	2,2	–	–	–	–	–	–	–	–	12,0	
Региональный бюджет																		
Налог на прибыль	10,8	4,0	3,5	12,6	13,7	7,3	3,9	12,4	–	–	–	–	–	–	–	–	68,2	
Налог на доходы физических лиц 13 % (база – 20 % от стоимости строительства на ФОТ), 85 % в региональный бюджет	13,8	5,1	4,5	16,1	17,4	9,2	5,0	15,7	–	–	–	–	–	–	–	–	86,9	
Местный бюджет																		
Налог на доходы физических лиц 13 % (база – 20 % от стоимости строительства на ФОТ), 15 % в муниципальный бюджет	2,4	0,9	0,8	2,8	3,1	1,6	0,9	2,8	–	–	–	–	–	–	–	–	15,3	
Налоговые выплаты	55,6	20,7	18,2	64,6	70,0	37,2	20,1	63,3	–	–	–	–	–	–	–	–	349,8	

Таблица 6.21

Прогноз налоговых отчислений в бюджет от затрат на строительно-монтажные работы
по водоснабжению и водоотведению, млн р.

[illegible]

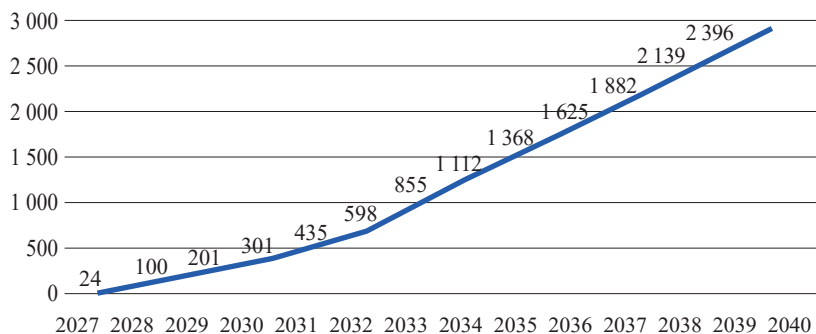


Рис. 6.20. Прогноз появления новых рабочих мест в планируемых к постройке нежилых объектах недвижимости при реализации проекта 2 и проекта 1 по варианту 2

В табл. 6.22 приведены все налоговые поступления по годам при реализации отдельных проектных решений, составленные на проведенных ранее расчетах. Более наглядно получившиеся расчеты можно представить в графиках (рис. 6.21–6.23).

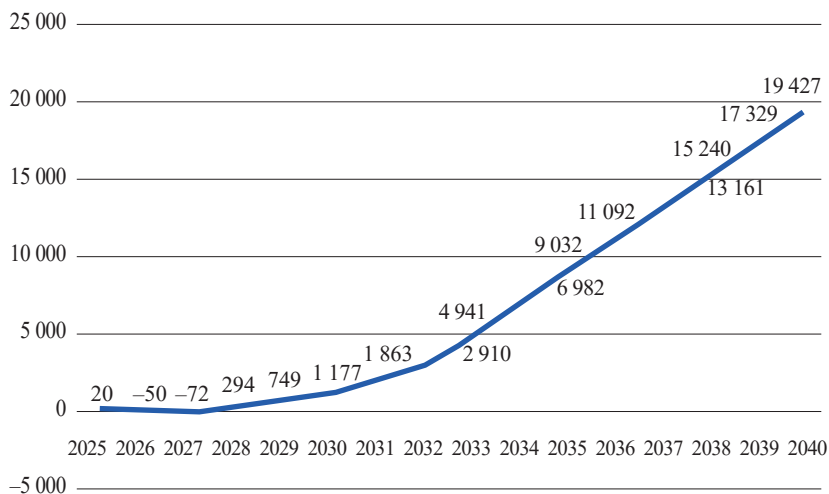


Рис. 6.21. Прогноз возврата в консолидированный бюджет дополнительных бюджетных инвестиций, направленных на строительство инженерных сетей через Пивовариху при реализации проекта 2 и проекта 1 по варианту 2, до 2040 г., млн р.

Таблица 6.22

Прогноз налоговых отчислений от всех проектов, млн р.

Показатель	Год															
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Разница в первоначальных инвестициях между проектом 1 по варианту 1 и по варианту 2	-50	-100	-183	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Налоговые выплаты от СМР новых объектов в случае реализации проекта 1 по варианту 2	4	8	133	270	341	343	601	902	1 909	1 909	1 909	1 909	1 909	1 909	1 909	1 909
Налоговые выплаты от коммерческой деятельности в случае реализации проекта 1 по варианту 2	-	-	9	29	41	45	61	77	117	127	137	146	156	165	175	185
Налоговые выплаты от СМР по водоснабжению и водоотведению БТ при реализации проекта 2	57	22	20	67	73	41	24	68	4	4	4	4	4	4	4	4
Итого денежный поток от реализации проектов накопительным итогом	20	-50	-72	294	749	1 177	1 863	2 910	4 941	6 982	9 032	11 092	13 161	15 240	17 329	19 427
Налоговые выплаты от проекта водоснабжения и канализации по БТ только в региональный и местный бюджеты	25	9	8	29	32	17	10	29	1	1	1	1	1	1	1	1
Налоговые выплаты от СМР по строительству жилой недвижимости только в региональный и местный бюджеты	2	4	64	128	161	162	288	434	926	926	926	926	926	926	926	926
Налоговые выплаты при строительстве нежилкой недвижимости только в региональный бюджет	-	-	10	32	46	49	67	84	129	138	148	158	167	177	187	196
Накопительным итогом только в региональный и местный бюджеты	27	40	123	312	551	780	1 145	1 692	2 748	3 812	4 887	5 971	7 065	8 168	9 281	10 404

На основе проведенных расчетов срок окупаемости дополнительных для бюджета 333 млн р. при выборе направления для развития и прокладки сетей не по краю Байкальского тракта, а через Пивовариху составит не более трех лет за счет дополнительных налоговых поступлений в консолидированный бюджет. Этот срок может стать обосновывающим для федеральных операторов, закладывающих средства в федеральный бюджет. Для региональной же власти интереснее статистика по объему налогов от реализации видоизмененного маршрута, который будет поступать в региональный и местный бюджеты (рис. 6.22).

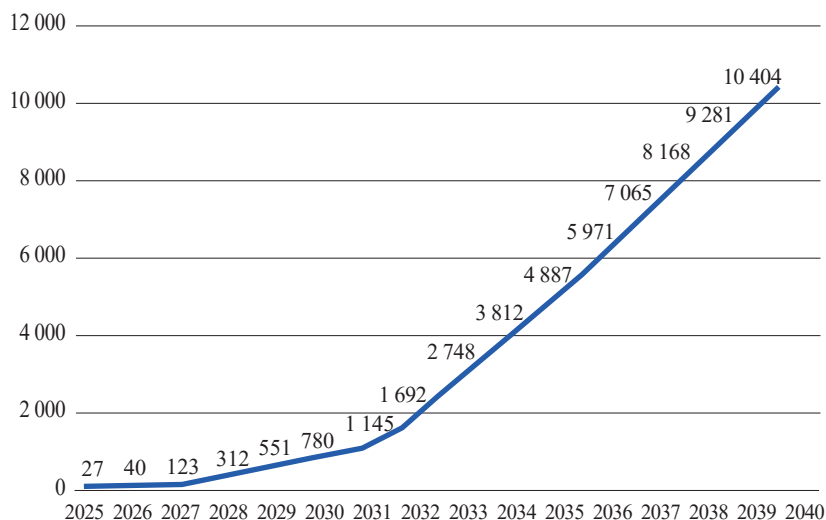


Рис. 6.22. Прогноз поступления налогов в региональный и местный бюджеты при строительстве инженерных сетей через Пивовариху при реализации проекта 2 и проекта 1 по варианту 2 до 2040 г., млн р.

Анализ доходов в региональный и местный бюджеты показывает, что в случае поддержки региональной властью *варианта 2* прокладки сети водоотведения за счет привлечения дополнительных федеральных средств регион будет получать примерно по 1 млрд р. в год после выхода проекта на реализацию. Регион может получить к 2040 г. более 10 млрд р. в виде налогов.

Рассмотрим вариант, когда по каким-то причинам *проект 1* вообще не будет поддержан федеральным центром ввиду отсут-

ствия денежных средств, что часто бывает, т.е. средств на инженерные сети до 47-го км Байкальского тракта для проекта «Байкальская слобода» не будет получено регионом.

Рассмотрим также вариант, что *проект 2* (обеспечение домохозяйств Байкальского тракта холодной водой) продолжает реализовываться, поскольку он осуществляется на средства инвестора и местных жителей и не требует никаких бюджетных инвестиций.

Проанализируем три сценария развития событий при реализации проектов строительства сетей в границах Иркутской агломерации.

Сценарий 1. Одновременно реализуются *проект 1* и *проект 2*. Это оптимистичный вариант, когда и бюджет дает средства на строительство сетей, и регион принимает решение о разведении их по разным трассам.

Сценарий 2. Сети водоснабжения по Байкальскому тракту блокируются прокладыванием по трассе холодного ВС трассы водоотведения до 47-го км. Анализ показал, что при этом не запустится к строительству около 33 % земельных участков из-за отсутствия там сетей, а именно все участки по Голоуштенскому и Плишкинскому трактам в формате объекта-аналога ЖК «Современник». При этом темпы застройки оставшихся малоэтажных объектов типа пос. Хрустальный парк и ТСН «Молодежное» сократятся минимум на 20 % из-за снижения общего спроса на жилье в связи с отсутствием высоких темпов роста численности населения в агломерации.

Сценарий 3. Средства для проведения сетей до 47-го км не выделены из бюджета. Эффекты возможны только за счет освоения Байкальского тракта при помощи сетей холодного ВС по *варианту 2*. В этом случае застраивается порядка 33,45 % от всего возможного объема застройки при реализации двух проектов одновременно. Также к этому добавится инерционное малоэтажное строительство по Плишкинскому и Голоуштенскому трактам, что еще даст 3,38 % от общего объема строительства. Итогом при этом сценарии, без каких бы то ни было вложений со стороны бюджета, возможна реализация 37 % от *сценария 1*.

На рис. 6.23 проведено сравнение трех вариантов по эффектам для регионального и местного бюджетов.

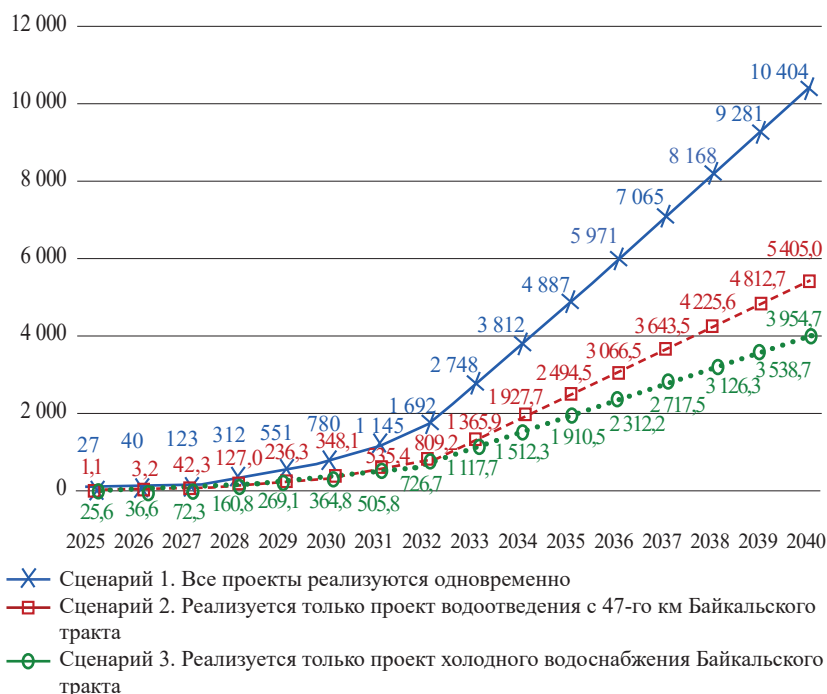


Рис. 6.23. Оценка эффектов для регионального и местного бюджетов (накопительным итогом) от реализации трех сценариев агломерационного развития, млн р.

Выводы из графика можно сделать следующие. Во-первых, реализация двух проектов водоснабжения и водоотведения различных земельных участков по двум трактам является максимальной и оптимальной с точки зрения доходов для бюджета. В случае, если *проект 2* (водоснабжение Байкальского тракта) будет заблокирован *проектом 1* по *варианту 1* (прокладка сети водоотведения по краю Байкальского тракта), доходность регионального бюджета упадет в 2 раза за 15-летний прогнозный период. И, наконец, если региону не удастся реализовать в разумные сроки проект строительства туристического центра «Байкальская слобода» на 47-м км Байкальского тракта, а при этом и проект водоснабжения Байкальского тракта будет заблокирован, то область недополучит около 4 млрд р. налоговых платежей за прогнозный период.

Подводя итоги проведенного социально-экономического анализа агломерационных процессов, протекающих в границах Иркутской агломерации, можно отметить, что принятие решений о целесообразности или нецелесообразности тех или иных направлений территориального развития должны проводиться до начала конкурса на проектирование.

У Байкальского госуниверситета такой опыт предварительных экономических обоснований до начала проектирования уже был. Так, в рамках Зимнего градостроительного университета в 2021 г. в Иркутском национальном исследовательском техническом университете специалисты из БГУ были экспертами по экономике проектов комплексного развития территорий, рассматриваемых командами. Экономистами команд под наставничеством проф. С.А. Астафьева из Байкальского университета было проведено экономическое обоснование целесообразности реализации проектов комплексного развития территорий на четырех разных площадках г. Иркутска: мкр-ны Ново-Ленино и Юбилейный, Лисиха и предм. Рабочее. В 2023 г. к Рабочему начали проводить «тепловой луч», в 2024 г. здесь же стали проходить конкурсы на реализацию проектов комплексного развития территорий. Таким образом, еще в 2021 г. мы рассчитали, что из указанных четырех площадок единственно выгодной для застройщиков является площадка в предм. Рабочем.

Это и есть научно обоснованный подход к обоснованию территориального развития. Точно так же в 2020 г. было обосновано выделение средств из федерального бюджета по программе «Стимул» на подведение инженерной инфраструктуры к д. Малая Еланка для комплексного развития незастроенных территорий возле нее. Нами была рассчитана бюджетная и социальная эффективность, доказана оперативная возвратность в бюджет 2,6 млрд р., выделяемых на инженерную инфраструктуру. Региональная власть на основе проведенного в БГУ обоснования сделала запрос в федеральный бюджет и получила эти деньги. Однако в дальнейшем застройщик и его партнеры данный проект так и не реализовали, но эти деньги все равно были получены в областной бюджет и распределены с целью комплексного развития территорий на других площадках в Иркутской агломерации.

Эти два примера являются показательными того, как экономическое обоснование развития территорий предвосхищает реальные проектные действия.

Проводя *проект 1* по *варианту 2* через поселки Лесной, Искра, Плишкино, с. Пивовариха и далее до Байкальского тракта Иркутская область получает возможность подключения к инженерным сетям значительных свободных территорий как являющихся собственностью ДОМ.РФ, так и находящихся в частной собственности, но которые уже имеют проекты планировки и межевания под жилую или общественно деловую недвижимость (например, мкр-н Ключевой).

Проводя же *проект 1* по краю Байкальского тракта (*вариант 1*), область, во-первых, лишает тысячи домохозяйств возможности подключиться к чистой воде и реализации федерального проекта «Чистая вода», который они уже почти начали по *проекту 2*, и который будет невозможно реализовать из-за конкуренции двух проектов, проходящих по одной территории. Также область теряет косвенную налогооблагаемую базу от застройки больших территорий в рамках Иркутской агломерации в районе Пивоварихи и огромные налоговые поступления в консолидированный бюджет.

Таким образом, проведен анализ реализации двух проектов, трассировка которых обсуждается по одним координатам по краю Байкальского тракта, и реализация одного при этом исключает осуществление другого. В результате экономического обоснования подсчитано, что если регион найдет возможность реализации и *проекта 1* по *варианту 2* (проведение сети водоотведения через Пивовариху) и *проекта 2* (обеспечение холодной водой домовладений по Байкальскому тракту), то в этом случае регион за 15-летний срок может получить не менее 10 млрд р. налоговыми поступлениями в бюджет. В случае, если *проект 1* вообще не получит финансирования из бюджета, то реализация *проекта 2* в рамках согласованной ранее схемы обеспечит получение регионом не менее 4 млрд р. без каких бы то ни было вложений бюджетных средств.

Проведенные расчеты позволили выявить социальную эффективность реализации *проекта 1* по *варианту 2*, а именно увеличение числа новых рабочих мест до 2 653 к 2040 г. При реализации *проекта 1* по *варианту 1* появления новых рабочих мест не предполагается.

Эти эффекты проявятся и от проведения сетей водоснабжения к домохозяйствам по Байкальскому тракту по *проекту 2*, т.е. они будут кумулятивными от суммы двух проектов. При строительстве по *варианту 1* *проекта 1* реализация *проекта 2* становится невозможной и эффекты уменьшаются.

Поддержка регионом более дорогого для бюджета *проекта 1* по *варианту 2* (на 333 млн р.) при разрешении реализации *проекта 2* позволит окупить дополнительные бюджетные инвестиции всего за три года.

Тем не менее в настоящее время проектирование трассировки трубы водоотведения с 47-го км Байкальского тракта предположительно ведется все-таки по менее эффективному для региона *проекту 1* *варианту 1*, т.е. просто мимо потенциальных для освоения земель прямо до 47-го км Байкальского тракта.

7. ПРОБЛЕМЫ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ГРАНИЦЕ ЯДРА И ПЕРИФЕРИИ АГЛОМЕРАЦИИ

Отрасль жилищного строительства является важным драйвером экономического и социального развития государства, и вопросам развития отрасли традиционно уделяется большое внимание как со стороны научного сообщества, так и со стороны органов власти. Сегодня в стратегических документах Российской Федерации поставлена цель достижения показателя ежегодного ввода жилья 120 млн м² жилья. В 2024 г. фактический ввод жилья составил 107,8 млн м², что на 2,7 млн меньше, чем в 2023 г. Более того, данный показатель имеет все предпосылки снизиться еще и в 2025 г. в связи с экономической нестабильностью в стране. Однако есть регионы, в которых помимо общеэкономических факторов имеется целый ряд ограничивающих факторов, препятствующих органическому развитию отрасли. Яркий пример – г. Иркутск и его агломерация.

Как и в любом городе с долгой историей, в Иркутске большой проблемой является отсутствие земельных участков под строительство в черте города. Архитектурные и археологические памятники не позволяют в полной мере использовать свободные от застройки участки. Плотность существующей застройки и мелкая нарезка участков являются ограничением для строительства крупных и средних объектов, а высокая стоимость таких участков делает строительство малых объектов нерентабельным для инвесторов.

С другой стороны, большой объем домов советского времени, имеющих высокий износ, дает возможность расселять их и осуществлять строительство новых, однако высокая стоимость расселения также делает такие участки непривлекательными для инвесторов. Все это ведет к точечной застройке, которая не способствует увеличению объемов строительства и имеет негативное влияние на архитектуру и комфорт городской среды.

Кроме того, в Иркутске, в отличие от других городов, ниже разрешенная плотность жилой застройки – не более 28 тыс. м² на 1 га. В Москве, например, она достигает 60 тыс. м², в Екатеринбурге – 40 тыс. м². Максимальный процент застройки в границах земельного участка в Тюмени 65, в Новосибирске – 40, в Красноярске – 70, в Екатеринбурге доходит до 100. В Иркутске данный показатель составляет 50 %. Все это приводит к снижению рентабельности с 1 м² земли

и делает жилищное строительство непривлекательным для крупных инвесторов в условиях точечной застройки.

Уникальным ограничивающим фактором является наличие в Иркутске двух действующих аэропортов в черте города, что приводит к дополнительному снижению количества участков, пригодных для строительства в связи с наложением приаэродромных зон. Строительство в таких зонах имеет ограничение, а местами оно невозможно вовсе. Так как город расположен в долине р. Ангары есть ограничения для строительства в водоохранных зонах, присутствует также большой процент земель с высоким риском подтопления.

Важной для развития строительства проблемой является острый дефицит резервных мощностей, а именно электрических и теплоснабжения. По предварительным расчетам уже в 2026 г. все мощности будут исчерпаны, что приведет к полному коллапсу в строительстве в регионе. Сегодня в очереди на технологическое подключение к тепловым сетям стоит более 170 объектов, заключаются коллективные договоры на теплоснабжение с инвесторами на основании согласия оплаты подключения, рассчитанного по индивидуальному тарифу. Стоимость данного индивидуального тарифа в разы превышает стоимость подключения в рамках инвестиционных программ ресурсоснабжающих компаний, однако срок подключения во втором случае не определен, т.е. ожидание подключения может достигать десяти и более лет. Но и по индивидуальным тарифам подключение будет осуществлено в течение нескольких лет.

К дополнительным проблемам относятся: высокий износ существующих сетей, что ведет к значительным потерям; сейсмически активная зона, в связи с чем себестоимость строительства в Иркутской области выше, чем в других регионах; низкая покупательская способность населения.

Одним из возможных путей решения обозначенных проблем и стимулирования увеличения объемов строительства жилья является использование механизма КРТ и именно на незастроенных территориях вблизи городов, на границе ядра и вблизи агломерации. Данный механизм имеет широкое распространение в Красноярском крае, Тюменской, Свердловской и Новосибирской областях.

С советских времен благодаря тесным связям между Иркутском, Ангарском и Шелеховом образовалась так называемая Иркутская агломерация, для которой характерны как территориальная близость, так и производственные и экономические связи.

Одним из наиболее активно развивающихся районов сегодня является Иркутский район, а именно поселки Марково и Хомутово,

однако в обоих поселках преобладает хаотичная застройка индивидуальными жилыми домами, что только усугубляет решение жилищной проблемы. Именно механизм КРТ и стратегический подход к развитию территорий позволит не только увеличить объемы строительства, но также приведет к созданию новых комфортных районов, качество жизни в которых будет соответствовать современным стандартам¹.

Различные аспекты теоретических и прикладных вопросов механизма КРТ активно рассматриваются в работах отечественных авторов, в том числе преимущества данного механизма², однако на практике механизм КРТ не развивается такими темпами, как предполагалось научным сообществом и органами власти. В Иркутской области, например, успешно реализованными проектами КРТ на незастроенных территориях вблизи города на сегодняшний день можно считать только мкр-ны Современник и Ботаника.

Основными проблемами реализации механизма КРТ на границах городов, по мнению авторов, в настоящий момент являются следующие:

1. Отсутствие существующих инженерных сетей и высокая стоимость их строительства в связи с большей протяженностью, чем при строительстве объектов в черте города. Эта проблема ранее решалась с помощью федерального софинансирования в рамках программы «Стимул», сегодня новые заявки на субсидирование затрат по строительству инженерных сетей не принимаются.

Данная проблема не является уникальной для Иркутской области. Например, в Красноярском крае в проектах КРТ земельные участки предоставляются безвозмездно при подтверждении целевого использования в рамках масштабных инвестиционных проектов. В этом случае инвестор не несет затрат на приобретение участка и тем самым имеет возможность построить инженерные сети за свой счет. В Иркутской области примеров такого взаимодействия между инвестором и органами власти при строительстве жилищных проектов на данный момент нет.

2. Как и в городской черте, на периферии существует проблема отсутствия мощностей для технологического присоединения новой

¹ Грушина О.В., Красноштанова Т.А. Комплексное развитие территорий как механизм повышения комфортности жилищной застройки // Инвестиции, градостроительство, недвижимость как драйверы социально-экономического развития территории и повышения качества жизни населения : материалы XII Ммждунар. науч.-практ. конф., Томск, 1–4 марта 2022 г. Томск, 2022. Ч. 1. С. 280–290.

² Стерник С.Г. Комплексное развитие территорий и экономика регионов // Проблемы прогнозирования. 2023. № 2 (197). С. 57–75.

застройки. При подключении к местным операторам водо-, тепло- и электроснабжения требуется модернизация источников коммунального обеспечения, что часто требует значительных капитальных вложений. В противном случае инвесторам необходимо строительство собственных вспомогательных объектов жилищно-коммунального хозяйства. Самостоятельное строительство экономически целесообразно только при массовой застройке на больших участках, например строительство автономных котельных для обеспечения теплоснабжения. Практики строительства собственных электростанций для обеспечения электрических мощностей жилищного строительства и объектов социального, культурного и бытового назначения в настоящий момент в Иркутской области нет, однако данный способ потенциально может быть использован при масштабном строительстве, т.е. больших районов.

3. Отсутствие социальных объектов, в том числе школ, детских садов, поликлиник. В большинстве регионов РФ обязательство по строительству социальной инфраструктуры ложится на инвестора, однако в некоторых регионах, в том числе в Иркутской области, в связи с низкой маржинальностью жилищных проектов их возведение ложится на плечи бюджетов органов МСУ. Земельные участки под их строительство инвестор передает на безвозмездной основе. В связи с ограниченными возможностями местных бюджетов строительство социальных объектов возможно только с привлечением регионального и/или федерального бюджета, которые также испытывают в этом плане дефицит денежных средств. Маркетинговые исследования показывают, что наличие социальной инфраструктуры является важным фактором при выборе жилья населением, таким образом, привлекательность районов без таких объектов значительно снижается.

4. Низкая транспортная доступность территорий и обеспеченность общественным транспортом. Как и наличие социальной инфраструктуры, транспортная составляющая и отдаленность от центра являются важными факторами при выборе места проживания. Данная проблема осложняется отсутствием рабочих мест вблизи территорий застройки и вынужденной трудовой миграцией, в связи с чем при низкой пропускной способности существующей дорожной сети образуются автомобильные заторы.

В текущих реалиях при небольшом объеме строительства нового жилья эти проблемы решить не представляется возможным из-за нерентабельности для коммерческих перевозчиков добавления новых маршрутов, однако с увеличением объемов жилья данная проблема нивелируется самостоятельно в связи с ростом количества про-

живающих жителей и, соответственно, повышением спроса на услуги общественного транспорта.

5. Реализация проектов КРТ практически невозможна без тесного сотрудничества органов исполнительной власти, органов МСУ и коммерческих организаций¹. Сегодня наблюдается малая заинтересованность местных органов власти в развитии своих территорий и повышении комфортности жилой среды, а также присутствует проблема их низкой компетентности в вопросах КРТ. На федеральном уровне нормативно-правовая база, позволяющая оперативно принимать решения в пользу проектов КРТ, принята в полном объеме, однако для фактической реализации этих проектов необходима отработка со стороны местных властей, заключающаяся в том числе в подготовке договоров КРТ. По факту муниципалитеты не имеют заинтересованности в реализации крупных проектов на своей территории, отсутствует мотивация в проработке проектов КРТ даже по инициативе правообладателя земли.

Более того, каждый проект КРТ требует индивидуального подхода в связи с особенностями территории. Практика показывает, чем тщательнее осуществляется проработка проекта, тем меньше возникает неопределенности и рисков при их реализации. Детализация условий КРТ является также важным условием и в целях обеспечения стратегического управления территориями, так как сроки осуществления крупных проектов КРТ составляют от десяти лет и более². При отсутствии квалифицированных кадров и опыта взаимодействия по данному вопросу тщательность и профессиональность проработки таких договоров вызывает сомнение.

Анализ перечисленных ограничивающих факторов позволяет сделать вывод, что привлекательность проектов КРТ на периферии для инвесторов остается крайне низкой. Первые четыре проблемы, с одной стороны, увеличивают и без того высокую себестоимость строительства жилья за чертой города, а с другой – снижают привлекательность данного жилья для покупателей, поэтому цена на такое жилье ниже, чем при строительстве и реализации жилых квадратных метров в городе. Таким образом, именно низкая рентабельность яв-

¹ Кирсанов А.Р. Комплексное развитие территорий: от глобальных планов к конкретным проблемам // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2022. № 11 (254). С. 35–42.

² Попкова А.А., Конев Ю.М., Канюков М.В. Комплексное развитие территорий: современное состояние и проблемы реализации // Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика, Политика. 2023. Т. 16, № 2. С. 38–53.

ляется причиной небольших объемов строительства на периферии, даже в рамках проектов КРТ.

Инвестиционная заинтересованность растет при увеличении масштаба проектов, однако в условиях высокой экономической нестабильности далеко не каждый инвестор готов вкладывать капитал в долгосрочные проекты. Более того, успех реализации данных проектов зависит в том числе и от вовлеченности местных властей и от поддержки со стороны исполнительных органов власти. Практика показывает, что регионы с проактивным отношением органов власти более успешны в реализации проектов КРТ. Иркутская область в данном отношении на сегодняшний день является отстающим регионом.

В заключении стоит сказать, что несмотря на множество ограничивающих факторов, механизм КРТ и освоение больших участков являются наиболее эффективными инструментами увеличения объема строительства при достижении оптимального уровня комфорта. Решение приведенных проблем станет важным драйвером развития отрасли жилищного строительства и, несмотря на наличие трудностей, именно этот механизм будет преобладать в ближайшее время. Более того, при освоении крупных участков инвесторы и девелоперы могут воплощать все современные тенденции жилищного строительства, делая проекты более привлекательными для покупателей.

8. ПРИМЕРЫ ОБЪЕКТОВ И ПРОЕКТОВ КОМПАНИЙ ИРКУТСКА И КРАСНОЯРСКА В РАМКАХ РАЗВИТИЯ АГЛОМЕРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

8.1. Пригородный поселок Новалэнд (ГК «Исток», г. Красноярск)

Пригородный поселок Новалэнд находится в 15 минутах езды от центра Красноярска. Он входит в территориальную структуру пос. Солонцы Емельяновского района, поэтому проживание в нем дает все преимущества сельской прописки. В пос. Солонцы находится вся необходимая для комфортной жизни инфраструктура: школа на 600 мест, современные детские сады, медицинские муниципальные учреждения, дом культуры и православный храм.

Строительство на площадке района Новалэнд началось в 2008 г. Общая площадь застройки превышает 100 га, предполагаемая жилая площадь – 99 тыс. м². До 2010 г. финансирование проекта велось на средства частных инвесторов – «Корпорации строителей Красноярска «Центр» (рис. 8.1, 8.2).



Рис. 8.1. Общий проект застройки пригородного поселка Новалэнд

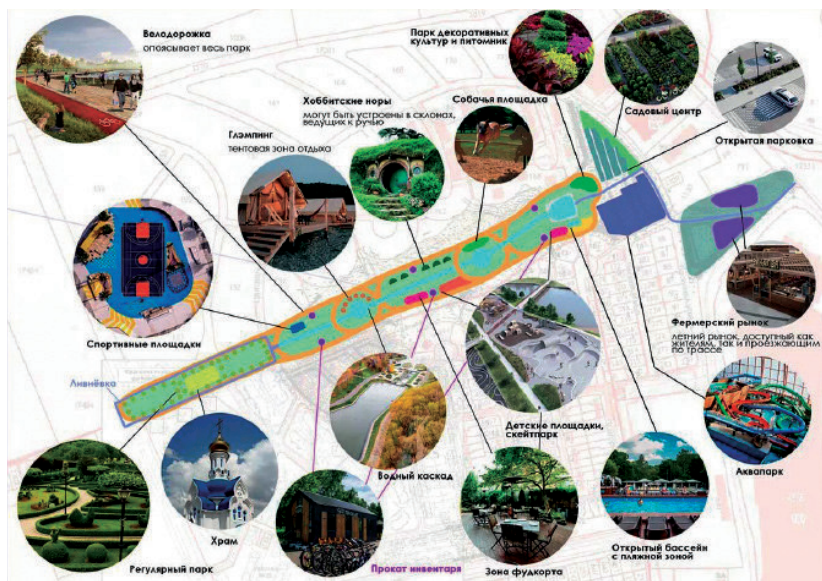


Рис. 8.2. Объекты пригородного поселка Новолэнд

В 2010 г. на поддержку строительства проекта Инвестиционный фонд РФ выделил 1 млрд р. Субсидии были направлены на строительство объектов инженерной инфраструктуры – электроподстанции, системы канализации и т.д. Выделенные фондом деньги позволили полностью покрыть потребности поселка в инфраструктуре и снизить рыночную стоимость реализации жилья на 6–7 тыс. р. за 1 м². Общий объем инвестиций в проект с учетом частных инвесторов составит более 6 млрд р.

8.2. Жилой комплекс «Юдинский» (ГК «Монолитхолдинг», г. Красноярск)

Жилой комплекс «Юдинский» строят между улицами Становая и Елены Стасовой, между каскадом прудов и эко-парком «Гремячая грива», рядом с новым гольф-клубом, парком «Юдинская долина» и тропой ГТО. Его площадь составит 142 га, на них разместят 58 домов. Планируется порядка 1 млн м² жилья для 35 тыс. жителей. Путь на машине от жилого комплекса до центра Красноярска займет не более 20 минут (рис. 8.3, 8.4).



Рис. 8.3. Мастер-план ЖК «Юдинский»



Рис. 8.4. Проект строительства ЖК «Юдинский»

В проекте обозначены три школы на 1 280 мест каждая и пять детских садов по 500 мест, а также отдельное здание поликлиники и спортивная школа. В 2024 г. было подписано соглашение с ВТБ о финансировании реализации данного проекта в размере 100 млрд р.

Объем финансирования строительства инженерной инфраструктуры, а именно новой автомобильной дороги до жилого комплекса, за счет средств регионального бюджета по проекту составит 2 млрд р.

8.3. Жилой комплекс «Тихие зори» (ГК «Красстрой», г. Красноярск)

Жилой комплекс «Тихие зори» в Красноярске – пример реновации территории, ранее занятой промышленным производством, прекратившим свое существование. В данном случае речь идет о деревообрабатывающем комбинате.

Данный район заслуженно претендует на звание одного из лучших, комплексно застроенных, самодостаточных и комфортных в г. Красноярске. На территории 43,7 га планируется возвести порядка 480 тыс. м² жилья, 52 тыс. м² коммерческой недвижимости и более 2 тыс. м² подземных и многоуровневых парковок (рис. 8.5, 8.6).



Рис. 8.5. Концепция развития ЖК «Тихие зори»



Рис. 8.6. Строительство ЖК «Тихие зори»

Проектом предусматривается строительство двух детских садов вместимостью 540 мест и одной школы на 1 550 мест. Из федерального бюджета было профинансировано строительство детского сада на 270 мест совокупным объемом 205 млн р. На строительство школы выделено 1,55 млрд р. из бюджета Красноярского края. Помимо стандартного набора школьных помещений (классы, столовая, спортивный и актовый залы) в здании запроектированы четыре мастерские: по обработке металла, дерева, ткани и для обучения кулинарии. Также проект предусматривает студию музыки и пения.

Были объявлены торги на разработку проекта дороги в данном жилом комплексе с начальной стоимостью 31,6 млн р.

8.4. Жилой комплекс «Серебряный» (ГК «Красстрой», г. Красноярск)

Жилой комплекс «Серебряный» расположен на месте бывших коллективных садов и огородов. Площадь застройки более 7,2 га. Комплекс включает в себя 66,0 тыс. м² жилья и коммерческую недвижимость площадью порядка 4,7 тыс. м². Срок реализации проекта составляет более 15 лет.

Жилой комплекс «Серебряный» — это экологически чистый микрорайон в Октябрьском районе; улучшенное благоустройство двора с крупномерными деревьями; близость высших учебных заведений, школ и детских садов; закрытые от автомобилей внутренние дворы; входы в подъезды домов выполнены на уровне отметки благоустройства; индивидуальный архитектурный облик домов и др. (рис. 8.7, 8.8).

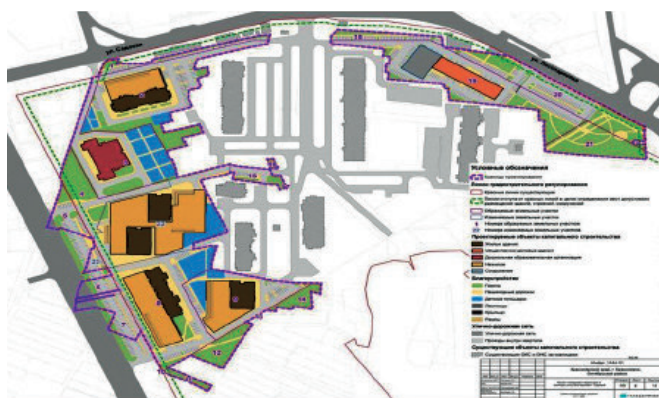


Рис. 8.7. Проект планировки ЖК «Серебряный»



Рис. 8.8. Строительство ЖК «Серебряный»

Кроме того, проектом предусматривается строительство детского сада на 190 мест, под который застройщиком будет безвозмездно передан муниципалитету земельный участок площадью порядка 4 га. Объем бюджетных инвестиций в строительство детского сада превысит 360 млн р.

8.5. Жилой комплекс «Новые Черемушки» (ГК «Красстрой», г. Красноярск)

В 2021 г. группа строительных компаний «Красстрой» приступила к реализации нового масштабного проекта – строительству ЖК «Новые Черемушки» на месте бывших коллективных садов и огородов, расположенных на территории площадью порядка 15 га.

Жилой комплекс возводится в активно развивающемся районе Красноярска, который обладает рекреационным и транспортным потенциалом (рис. 8.9).



Рис. 8.9. Строительство ЖК «Новые Черемушки»

В процессе реализации проекта планируется возвести около 135 тыс. м² жилья. Рядом с территорией жилого комплекса расположены свободные муниципальные земельные участки, площадь которых позволяет в целях комплексного развития территории построить на них школу, несколько детских садов, поликлинику и другие элементы социальной инфраструктуры.

8.6. Жилой комплекс «Николаевский» (ГК «Красстрой», г. Красноярск)

С 2020 г. группой строительных компаний «Красстрой» ведется активная работа над освоением территории «Николаевки» в Красноярске, расположенной практически в центральной части города (ограничена улицами Сопочной, Пушкина, Революции, Чкалова и Николаевским проспектом). Площадь осваиваемой территории составляет 14 га, на которой за счет застройщика необходимо расселить 205 частных домов (рис. 8.10).



***Рис. 8.10. Текущее состояние территории «Николаевки»
в Красноярске***

Данный жилой комплекс предлагает комфортное проживание вблизи центра города. Здесь планируется строительство детских садов, школ и магазинов. В благоустроенных дворах оборудуют зоны отдыха, а квартиры будут отличаться продуманными планировками и видовыми характеристиками, многие из них выходят на панорамные виды города, Енисей или зеленые зоны. Все это делает жилой комплекс привлекательным для жизни в динамичной городской среде (рис. 8.11).

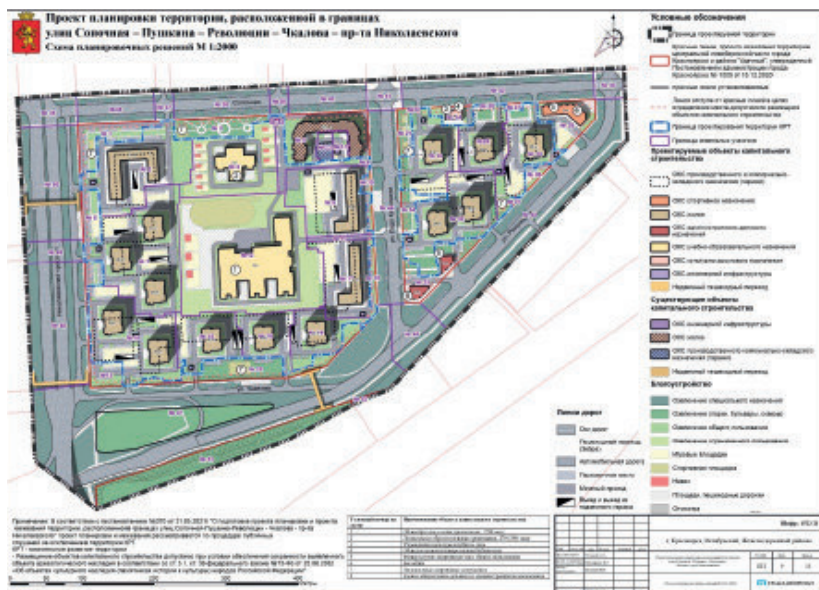


Рис. 8.11. Проект планировки ЖК «Николаевский»

При этом часть освобожденной территории, а именно 4 га, будет безвозмездно отдана муниципалитету под школу на 1 280 мест и детский сад на 310 мест. На осваиваемой территории планируется построить около 200 тыс. м² жилья и 20 тыс. м² коммерческой недвижимости в течении 15 лет с начала реализации проекта.

Предполагаемый объем бюджетных инвестиций в развитие жилого комплекса составляет 2 млрд р., объем частных инвестиций – более 22 млрд р.

8.7. Жилой комплекс «Ботаника» (ФСК «Новый город», г. Иркутск)

Основная часть объектов первой очереди строительства ЖК «Ботаника» введена застройщиком АО Специализированный застройщик «ФСК «Новый город» в 2022–2024 гг. ЖК «Ботаника» является одним из многих примеров развития крупнейшей городской агломерации за счет уплотнения застройки ближайшей периферии (рис. 8.12).

Инженерная инфраструктура комплекса сформирована за счет «горизонтального» взаимодействия муниципальных образований ядра и периферии ИрГА, включена в коммунальные сети ядра агломерации.

Водоснабжение обеспечивается подключением к магистральному водоводу между гг. Иркутск и Шелехов. Водоотведение, в том числе сбор ливневых вод, осуществляется в рамках сетей иркутского муниципального предприятия «Водоканал». Теплоснабжение и электроснабжение ЖК «Ботаника» выполняется источниками энергии, обеспечивающими соответствующие потребности г. Иркутска (ядро ИрГА) и ближайшей периферии. Частичное финансирование инженерной инфраструктуры комплекса производилось за счет средств бюджетных субсидий.



Рис. 8.12. ЖК «Ботаника» в Иркутском районе

В рамках совместного субсидирования средствами федерального и областного бюджетов мероприятий государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации»¹ оплачено техническое присоединение первых очередей строительства комплекса. ЖК «Ботаника» – один из первых проектов, реализованных в Иркутской области в рамках региональных мероприятий федерального проекта «Жилье». Перечень мероприятий утвержден постановлением Председателя Правительства Иркутской области в 2020 г.² Общая площадь жилья, введенного в грани-

¹ Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации»: постановление Правительства РФ от 30 дек. 2017 г. № 1710 // СПС «КонсультантПлюс».

² Об утверждении перечня мероприятий, планируемых к финансированию в 2021–2024 годах за счет средств областного бюджета, в рамках федерального проекта «Жилье» государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации»: постановление Правительства Иркутской области от 23 июля 2020 г. № 611-пп // Там же.

цах ЖК «Ботаника» в рамках указанного постановления, составила 134 тыс. м². Основная часть субсидирования была направлена на расширение технических возможностей МУП «Водоканал» г. Иркутска в районах, граничащих с ближайшей периферией ИрГА.

ЖК «Ботаника» расположен между мкр-ном Юбилейным г. Иркутска и автодорогой в Мельничную падь Марковского МО. Общая площадь земельного участка составляет 7,5 га, из которых 6,2 га отведены под детские и спортивные площадки, зоны отдыха, тематические зеленые локации, транспортную и инженерную инфраструктуру (рис. 8.13).

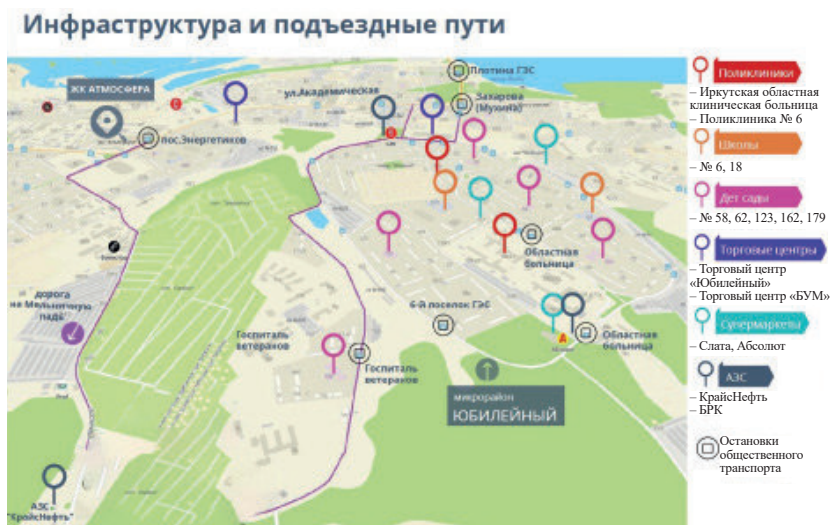


Рис. 8.13. Объекты социальной и транспортной инфраструктуры, прилегающие к ЖК «Ботаника»

Остановочные пункты городского транспорта общего назначения установлены в южной части комплекса, остановки межмуниципального общественного транспорта расположены в северной части территории объекта. Подъезды личного транспорта обеспечены к каждому из возведенных зданий. Таким образом, ЖК «Ботаника» включен в транспортную систему ИрГА. Последнее, в свою очередь, обеспечивает транспортную мобильность трудовых ресурсов, сопоставимую с территориями Ленинского и Свердловского округов г. Иркутска (ядра ИрГА).

Расположение на границе ядра крупнейшей городской агломерации позволяет гражданам, проживающим в ЖК «Ботаника», пользоваться услугами городских объектов образовательного, медицинского и культурного назначения.

8.8. Жилой комплекс «Символ» (ФСК «Новый город», г. Иркутск)

В отличие от предыдущего объекта ЖК «Символ» расположен в границах ядра ИрГА, в мкр-не Солнечном. В связи с близостью к Чертугеевскому заливу комплекс имеет обиходный статус «наиболее экологичный». Участок ограничен Байкальским трактом и водным объектом – Иркутским водохранилищем. Общая площадь земельного участка под строительство составляет 8 га, из которых 6,5 га заняты объектами благоустройства и транспортной инфраструктуры (рис. 8.14).



Рис. 8.14. ЖК «Символ», вид сбоку

Ввод объектов проводился поэтапно, с 2017 по 2023 г. Общая площадь введенного жилья 117 тыс. м². Плотность застройки в границах ЖК «Символ» несущественно отличается от ближайшего городского мкр-на – Солнечного. Однако градостроительные решения комплекса сформированы исходя из современных требований. Объекты комплекса подключены к централизованным коммунальным сетям г. Иркутска. Мобильность населения, проживающего в ЖК «Символ», поддерживается личным автотранспортом, транзитным междугородним общественным транспортом, следующим по прилегающему к комплексу Байкальскому тракту. В зоне пешей доступности от ЖК «Символ» расположены остановки различных видов городского транспорта общего назначения (рис. 8.15).



Рис. 8.15. ЖК «Символ», вид сверху

Большинство жителей ЖК «Символ» используют в повседневной практике объекты социального назначения, расположенные в границах ядра агломерации. Однако часть родителей предпочитает обучать детей в школе, которая расположена в Иркутском районе. В данном случае речь идет об уникальном для региона образовательном объекте среднего общего образования – образовательном комплексе «Точка будущего». Он находится в 1,5 км от ЖК «Символ» по Байкальскому тракту. В среде родителей школьников услуги комплекса имеют повышенный спрос (рис. 8.16).



Рис. 8.16. Объекты социальной и транспортной инфраструктуры, прилегающие к ЖК «Символ»

8.9. Жилой комплекс «Авиатор» (ФСК «Новый город», г. Иркутск)

Новый и самый масштабный проект жилищного строительства, реализуемый ФСК «Новый город» в период с 2021 г. по настоящее время. Участок площадью 19 га находится в Октябрьском районе г. Иркутска на территории бывшего городка Иркутского высшего военного авиационного инженерного училища (ИВВАИУ). Общий градостроительный потенциал 350 тыс. м² жилья.

ЖК «Авиатор» представляет собой целый жилой микрорайон, обособленный от делового центра г. Иркутска, обеспеченный всеми необходимыми условиями для проживания, включая наличие в непосредственной близости от него школы на 1 275 мест и двух детских садов на 220 мест каждый. Изящный и современный дизайн многоквартирных домов различной этажности (9–16 этажей), выполненных в монолитном и панельном конструктивах. Жилой комплекс имеет обширную инфраструктуру, включающую качественное озеленение (рулонные газоны, кустарники и деревья-высокомеры, большие событийные ели), коммерческие помещения на первых этажах зданий, огромные закрытые дворы без машин, игровые городки для детей разных возрастных групп, спортивные площадки с тренажерами, площадки для игры в баскетбол и мини-футбол, зоны для отдыха с перголами и качелями.

Впервые реализуемая концепция «Двор без машин» обеспечивает безбарьерную среду с высоким уровнем экологичности и безопасности для жителей комплекса. Срок реализации проекта с 2021 по 2029 г.

Жилой комплекс расположен в восточной части ядра ИрГА. С формальной точки зрения земельный участок, на котором строится комплекс, удален от границ города. Между тем, в силу исторически сложившейся структуры использования территорий в Иркутске, эта земля многие десятилетия была исключена из городского оборота по нескольким причинам. Сама логика формирования города как центра авиационного транспорта фактически сократила селитебные земли Иркутска более чем на 500 га. Несмотря на хорошую транспортную доступность, существенный участок селитебной территории выступал исключительно в качестве «буфера» между городскими застройками и промышленным пригородом. С середины XX в. до 2008 г. эти земли были заняты объектами Министерства обороны РФ (рис. 8.17).

по удовлетворению требований всех кредиторов, ранее пострадавших при попытках строительства на передаваемых территориях. Данная обязанность определением арбитражного суда Иркутской области была возложена на застройщика ЖК «Авиатор».

Восстановление территории бывшего ИВВАИУ в фактическом статусе «городских» земель началось в 2020 г. Большая часть площадок была передана в собственность г. Иркутску для размещения муниципальных объектов. Земельные участки, фактически занятые гаражными кооперативами, находятся в пользовании последних. На оставшейся части земель ИВВАИУ застройщик начал проектирование и строительство жилого комплекса общей площадью 515 тыс. м².

В 2023 г. на территории, которая прилегает к ЖК «Авиатор», в реконструированных помещениях казарм открылось среднее учебное заведение «Иркутское военное суворовское училище Министерства обороны РФ». Планы местных органов власти по проектированию и строительству объектов социального назначения синхронизированы с задачами застройщика. Объекты учтены в составе программы комплексного развития социальной инфраструктуры г. Иркутска до 2025 г., утвержденной решением Думы г. Иркутска от 29 января 2018 г. № 006-20-430643/8. Проектирование общеобразовательных объектов выполняется в инициативном порядке одновременно со строительством жилья.

Строительство ЖК «Авиатор» следует рассматривать как пример перехода к рациональному, интенсивному развитию земель городских агломераций. Он демонстрирует, что фактически заброшенная площадка может быть использована для развития местного сообщества без изменения границ или статуса поселения. Земли, которые ранее сложно было классифицировать как «селитебные», приобретают статус городских жилых зон.

Возводимый ЖК «Авиатор» располагается в непосредственной близости к остановкам нескольких видов городского транспорта общего назначения. Жилые и социальные объекты подключаются к сетям городской коммунальной инфраструктуры, в том числе к трубопроводам, строительство которых предполагается завершить в рамках бюджетного кредитования. Развитие сети внутриквартальных проездов при реализации проекта ЖК «Авиатор» позволит решить ряд вопросов организации городской транспортной схемы (рис. 8.18).



Рис. 8.18. Эскиз ЖК «Авиатор», г. Иркутск

При кажущейся незначительной площади земель, которые будут использованы под строительство жилья в ЖК «Авиатор», сложно переоценить значение данного проекта для развития Иркутска в целом. Как было указано, создание на этой площадке современного жилого комплекса не только изменит фактический статус территории бывшего ИВВАИУ, но и неизбежно повлечет за собой развитие объектов сервиса и городской инфраструктуры ядра ИрГА на прилегающих землях, часть из которых ранее относилась к предприятиям, обслуживавшим авиацию.

Рассматривая долгосрочную перспективу развития ядра ИрГА, следует учитывать перспективы переноса международного аэропорта «Иркутск» за пределы города. Вне зависимости от места окончательной дислокации нового аэропорта гражданской авиации, земельные участки, в настоящее время используемые иркутским аэродромом, будут возвращены для городских нужд в срок до 2035 г. Таким образом, проект ЖК «Авиатор», который должен быть завершен к 2029 г., станет первым этапом, базовым элементом, для развития правобережной части ядра одной из крупнейших в стране городских агломераций (рис. 8.19).



Рис. 8.19. Эскиз ЖК «Авиатор», третья очередь строительства

При последующей корректировке стратегических планов социально-экономического развития и разработке мастер-плана Иркутской агломерации следует учитывать опыт развития указанных территорий, а также опыт строительства ЖК «Стрижи» (АО «Восток Центр Иркутск»), ЖК Луговое (АО «ВостСибСтрой») в границах Марковского МО Иркутского района.

8.10. Жилой комплекс «Современник» (ГК «ДомСтрой», г. Иркутск)

Одним из успешных реализуемых примеров грамотного развития территорий является мкр-н «Современник», расположенный в 7 км от центра Иркутска. Реализация данного проекта началась в 2015 г. За десять лет было построено пять очередей общим объемом более 120 тыс. м² жилья, а также новая школа, детский сад и дороги (рис. 8.20).



Рис. 8.20. Эскиз ЖК «Лето» (мкр-н Современник), вид сверху

Всего на существующей территории планируется строительство более 200 тыс. м² жилья. Развитие данного проекта стало возможным с привлечением средств в рамках федеральной программы «Стимул». Так, за счет программы было профинансировано строительство инженерных сетей, школы, детского сада и дороги муниципального значения. Территорию для их строительства инвестор передал муниципалитету на безвозмездной основе. Эта практика является хорошим примером государственно-частного партнерства, которая, с одной стороны, увеличивает привлекательность участка для буду-

На рис. 8.22 можно увидеть мастер-план действующего и потенциального участков.



В дальнейшем возможно вовлечение дополнительных территорий, свободных от застройки, которые в настоящий момент явля-

ются землями сельскохозяйственного назначения и принадлежат Министерству сельского хозяйства РФ (на рисунке эта земля показана как «перспективная застройка»). Вовлечение этих территорий позволит дополнительно построить более 600 тыс. м² жилья

8.11. Жилой комплекс «Мега» (ГК «ДомСтрой», г. Иркутск)

Освоение участка на границе Ленинского района г. Иркутска (8-й мкр-н) началось в 2010 г. со строительства трехэтажных многоквартирных домов на территории площадью 10 га. В дальнейшем были построены индивидуальные частные дома по периметру застройки. С 2015 г. ГК «ДомСтрой» начала освоение дополнительного участка общей площадью более 20 га и приступила к строительству многоэтажных домов эконо класса (рис. 8.23).



Рис. 8.23. Эскиз ЖК «Мега» (8-й мкр-н)

Всего на территории уже введено в эксплуатацию более 300 тыс. м² жилья, сегодня на стадии строительства находится 60 тыс. м² и на стадии проектирования еще 80 тыс. м² жилья.

ЖК «Мега» является отличным примером строительства доступного жилья на границе областного центра. Строительство ведется из материалов высочайшего качества и с применением передовых технологий (рис. 8.24).



Рис. 8.24. Мастер-план ЖК «Мега» (8-й мкр-н)

Во дворе первой очереди строительства многоквартирных домов в 2017 г. был построен и введен в эксплуатацию детский сад на 125 мест. Участок земли под его строительство ГК «ДомСтрой» передала администрации г. Иркутска безвозмездно (рис. 8.25).



Рис. 8.25. Процесс строительства ЖК «Мега» (8-й мкр-н)

8.12. Жилой комплекс «Стрижи» (ГСК «Восток Центр Иркутск», г. Иркутск)

Жилой квартал «Стрижи» расположен на границе между мкр-ном Первомайским г. Иркутска и р.п. Маркова Иркутского района. Общая площадь участка застройки с учетом двух очередей строительства, двух детских садов, башни «Небо» – около 10 га.

ЖК «Стрижи» – яркий пример комплексного освоения территорий в границах агломерации Иркутска и Иркутского района, эволюция преобразования современной городской застройкой морально устаревших, неухоженных участков индивидуальной застройки (рис. 8.26).



Рис. 8.26. ЖК «Стрижи» (р.п. Маркова Иркутского района)

Освоение этой территории началось с формирования новой инженерной инфраструктуры, сюда были заведены центральное водо- и теплоснабжение, электричество, канализация. За счет девелопера была заасфальтирована часть ул. Центральной р.п. Маркова. С финансовым участием ГСК «Восток Центр Иркутск» осуществлена работа над проектной документацией и в дальнейшем произведена реконструкция ул. Центральной.

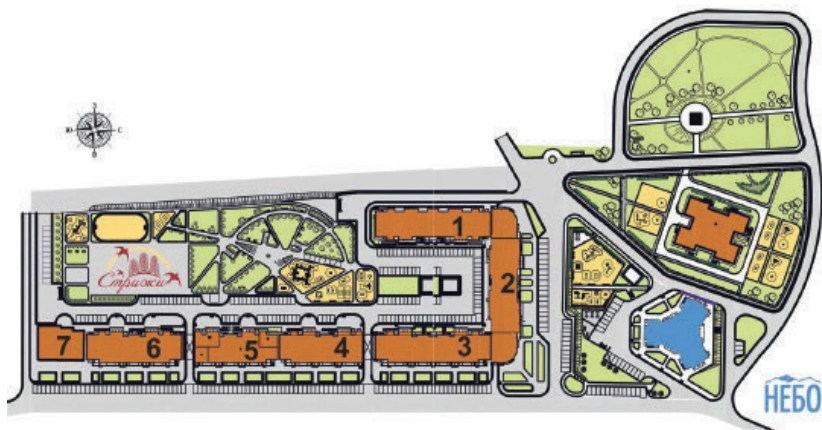


Рис. 8.27. Генеральный план участка первой очереди строительства ЖК «Стрижи»

Самым первым объектом, сданным в эксплуатацию еще до ввода жилых блок-секций, стал детский сад-замок на 140 мест (декабрь 2014 г.), а первые дома были введены в эксплуатацию в начале 2015 г. Таким образом, застройщик закрыл важный вопрос социального наполнения квартала, а затем уже полноценно начал формировать новое «лицо» будущего микрорайона.

Спустя пять лет рядом со «Стрижами» появился второй детский сад-замок на 140 мест. Общая площадь участков для детских дошкольных учреждений 18 514 м², общая площадь застройки – 3 741 м² (рис. 8.28).



Рис. 8.28. Детские сады «Стрижи-1» и «Стрижи-2» на территории квартала

Внутреннее решение в квартирах включало в себя первые в городе и Иркутском районе панорамные окна увеличенной площади. Большие теплые лоджии с остеклением в пол позволяли увеличить полезную площадь квартиры. В ассортименте были как квартиры в привычной черновой отделке, так и первые white-box (квартиры с чистовой «белой» отделкой). Первой в Иркутске ГСК «Восток Центр Иркутск» реализовала небольшой пул квартир с ремонтом без мебели.

Доминантой ЖК «Стрижи» стала блок-секция «Небо» – отдельно стоящая башня, имеющая уникальную архитектурную форму с тремя лучами. Здание официально зарегистрировано экспертным сообществом как самое высокое в Иркутской области жилое строение¹. Башня «Небо» стала примером первого продуктового решения в девелопменте региона: купольное остекление в центральной квартире пентхауса, открытые террасы для эксклюзивных квартир, концептуальное лобби с высокими потолками, служба консьержей, панорамный лифт с видом на город, тематические решения панно, посвященные покорению небесной стихии и космоса, комфортабельные места общего пользования, удобная и зонированная придомовая территория, ворк-аут, развивающие детские площадки (рис. 8.29).

Весь этот опыт позднее трансформировался при строительстве ЖК «Стрижи Сити» (г. Иркутск).



***Рис. 8.29. Башня «Небо» (блок-секция № 8 ЖК «Стрижи»,
р.п. Маркова Иркутского района)***

¹ Книга рекордов Иркутской области. URL: <https://www.irkrecords.ru/news/show/100.html> ; Аналитический обзор Единого реестра застройщиков за май 2019 года. URL: <https://erzrf.ru/images/repfle/11640499001REPFILE.pdf>.

С применением новых архитектурных, инженерных и концептуальных решений в благоустройстве в 2019–2020 гг. велось проектирование второй очереди строительства ЖК «Стрижи» (ЖК «Квартал Стрижи»). Общая площадь земельного участка первой очереди строительства 24 471 м², второй очереди – 52 249 м² (рис. 8.30).



Рис. 8.30. ЖК «Квартал Стрижи»

Проект предусматривает возведение двенадцати блок-секций переменной этажности, четырех двухэтажных подземных паркингов. На первых этажах зданий расположены коммерческие помещения, в квартирах предусмотрены террасы (собственные патио). Блок-секции второй очереди строительства посвящены различным стихиям: воде, земле, огню, воздуху и времени. Единая дворовая территория разделена на игровые зоны и участки для спокойного уединенного отдыха. Консьерж-сервис в лобби поможет жителям решить бытовые вопросы (рис. 8.31, 8.32).



Рис. 8.31. Генеральный план участка второй очереди строительства квартала «Стрижи» (ЖК «Квартал Стрижи»)



Рис. 8.32. Часть дворового пространства ЖК «Квартал Стрижи»

Квартиры реализуются в трех форматах: черновые, с отделкой без мебели и с полной меблировкой (рис. 8.33).



Рис. 8.33. Пример реальной продаваемой квартиры в ЖК «Квартал Стрижи»

8.13. Жилой комплекс «Стрижи Сити» (ГСК «Восток Центр Иркутск», г. Иркутск)

Жилой комплекс «Стрижи Сити» расположен в Иркутске в границах улиц Лызина и Култукская за Городской Ивано-Матренинской детской клинической больницей. Общая площадь участка жилой застройки 46 400 м², запланирован детский сад на 150 мест на участке 4 254 м².

ЖК «Стрижи Сити» является образцом трансформационного прогресса территорий благодаря масштабной своевременной санации существующей морально устаревшей территории. Строительство проходило в рамках комплексного освоения территории по программе «Развитие застроенных территорий». Строительство начато в 2017 г. (рис. 8.34, 8.35).



*Рис. 8.34. Первая очередь строительства ЖК «Стрижи Сити»
(г. Иркутск, ул. Лызина, д. 9)*



*Рис. 8.35. Генеральный план участка застройки
ЖК «Стрижи Сити»*

Ранее на данном участке (исторически – ул. Лагерная, до этого ул. Пивоваренная) размещались ветхие деревянные строения барачного типа, построенные японскими военнопленными после Великой Отечественной войны (рис. 8.36). Всего в ходе реализации программы из старых аварийных построек были переселены жители 128 квартир, получившие взамен современные благоустроенные квартиры. Сейчас проходит процедура государственной экспертизы проектной документации для строительства нового детского дошкольного учреждения.

Помимо обязательств по расселению в рамках договора РЗТ, в целях создания единого комфортного жизненного пространства были выкуплены: несколько муниципальных объектов (через аукцион), пять аварийных частных домов, частное офисное здание «Аварийная служба», личные гаражи. Таким образом, общий объем расселенных площадей составил более 5 500 м².



***Рис. 8.36. Баракы на месте участка застройки
ЖК «Стрижи Сити»***

Проект предусматривает возведение двенадцати блок-секций переменной этажности, двух подземных паркингов. На первых этажах зданий будут расположены коммерческие помещения, на верхних этажах блок-секций – квартиры с просторными террасами.

Флагоматом ЖК «Стрижи Сити» стали «сердечки», три блок-секции с уникальным архитектурным решением в виде сердец. В рамках архитектурного конкурса «Зодчество Сибири – 2020» ЖК «Стрижи Сити» получил высшую награду – диплом первой степени в номинации «Объекты жилой застройки». Комплекс является победителем всероссийского градостроительного конкурса «Топ ЖК 2021» в категории «Лучший жилой комплекс-новостройка в Иркутской области» и лауреатом премии Urban Awards 2022 за лучшую архитектуру (рис. 8.37).

Именно в ЖК «Стрижи Сити» впервые в Иркутске в местах общего пользования появились колясочные, велосипедные, детские санузелы с пеленальными столами, а также лапомоечные помещения. Следует отметить сложность специальной системы безопасности территории и мест общего пользования, которая включает в себя около 150 видеокамер.



*Рис. 8.37. Граффити в лобби первой очереди
ЖК «Стрижи Сити»: Иркутский острог (вторая половина
XVII в.), дом декабристов Трубецких (первая половина XIX в.),
дом купца Шастина («кружевной» дом, середина XIX в.)*

Следующий этап строительства блок-секций проходит по ул. Култукской. Здесь уже возведены несколько очередей: дома № 14, 16 и 18 (рис. 8.38).



*Рис. 8.38. Вторая и третья очереди строительства
ЖК «Стрижи Сити»*

Интересной представляется концепция оформления двора – сказочная деревня Хоббит-таун с домиками хоббитов, топиарными фигурами, амфитеатром с возможностью приглашения передвижного кинотеатра, скейт-парком для подростков, собственным садом с сибирскими сортами роз, кустарников и деревьев (рис. 8.39).



Рис. 8.39. Оформление одного из дворов ЖК «Стрижи Сити»

Силами и за счет девелопера ГСК «Восток Центр Иркутск» был произведен снос старого здания советского периода – недостроенной картографической фабрики (рис. 8.40). Планируется, что на этом участке появится новый медицинский диагностический центр для маленьких иркутян. Участок принадлежит Ивано-Матренинской больнице, и возведение поликлинического комплекса с диагностическими функциями положительно отразится на облике не только района, но и города в целом. В границах участка застройки появится своеобразный пешеходный каркас – прогулочная территория по улицам Лызина, Красноказачья, Култукская, которая позволит повысить комфортабельность района.



Рис. 8.40. Снос картографической фабрики, осень 2024 г.

Фактически воплощение ЖК «Стрижи Сити» являет собой яркий пример эволюционных изменений городской инфраструктуры не только для Иркутска, но и страны в целом. Ветхое аварийное жилье, бараки, отсутствие банальных бытовых удобств преобразуются в современное, комфортабельное, безопасное и красивое жилье. Закрытые дворы, подземные паркинги, развивающие детские игровые комплексы, территория для релаксации и спортивных занятий, пешеходный каркас, светлые и многофункциональные лобби, скоростные лифты и просторные холлы, удобная и понятная навигация, продуманная квартирография и большой выбор готовых решений – теперь все это переходит в разряд не просто современного жилья, но и своеобразного кластера комфортабельности, обустроенности и благополучия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В монографии исследованы отдельные аспекты теоретических, методологических, практических проблем устойчивого развития урбанизированных территорий и предложены рекомендации по их решению.

Основными причинами урбанизационных процессов являются миграция из сельской местности, соседних и других менее привлекательных регионов, естественный прирост населения в городах, а также преобразование сельских поселений в городские. Так, в результате муниципальной реформы в Красноярском крае численность жителей вновь сформированного городского округа Красноярск выросла на 3,1 % (с 1 212,6 тыс. чел. до 1 250 тыс. чел.). При этом площадь Красноярска увеличилась в 3 раза (с 37,9 тыс. га до 111,6 тыс. га). В частности, в состав Красноярска вошли поселки Березовка, Дрокино, Минино, Бугачево, Элита, Арейское, Каменный Яр и др. По новой площади Красноярск стал четвертым по величине городом России, уступая только Москве, Санкт-Петербургу и Севастополю.

Следствием интенсивной урбанизации явились агломерационные процессы, которые выразились в компактной группировке населенных пунктов, как правило, городских, объединенных тесными хозяйственными, трудовыми и культурно-бытовыми связями.

В Сибири в силу суровых природных условий и масштабности территории концентрация жизнедеятельности происходит обычно вдоль транспортных путей – водных, автомобильных и железнодорожных. Например, в Красноярске это Московский и Енисейский тракты, в Иркутске – Байкальский, Голоустненский, Александровский и Качугский тракты.

На урбанизированных территориях, в том числе и в городских агломерациях, формируется городской образ жизни. Он представляет собой систему типичных форм повседневной жизнедеятельности людей, формирующуюся под влиянием города как особой социально-пространственной среды, в определенных конкретно-исторических макро- и микроусловиях, обладающих внутренним единством в силу целостной природы субъектов деятельности, разделяемых ими ценностей, социальных установок и ориентации (концепции жизни). Городской образ жизни характеризуется высокой плотностью населения, обеспеченностью жителей современными городскими удобствами и благами, высоким уровнем дохода граждан, разнообразием

культурных и социальных взаимодействий, наличием высокопроизводительных рабочих мест, высокой долей интеллектуального труда, а также активным участием граждан в общественной жизни. Развитая инфраструктура включает в себя транспортные сети, коммуникации, образовательные и медицинские учреждения, что обеспечивает комфортное проживание и эффективное функционирование урбанизированной территории. Уникальный социо-эколого-экономический потенциал каждой урбанизированной территории формируется на основе ее исторического наследия, природных ресурсов и экономических возможностей, что способствует устойчивому развитию и повышению качества жизни горожан на основе формирования предприятиями и организациями строительной отрасли качественной и комфортной среды жизнедеятельности.

В работе выявлены и отмечены определенные проблемы, присутствующие в строительной отрасли как локомотива устойчивого развития территорий.

1. Теоретические проблемы:

- систематизация понятийного аппарата ключевого участия строительной отрасли в обеспечении устойчивого развития территории (понятия урбанизации и агломерации, что первично, а что вторично, роль строителей в урбанизационных и агломерационных процессах, связь городских и сельских агломераций, границы агломераций, синергия урбанизационных и агломерационных процессов);
- методологическая неопределенность в оценке экономической, экологической и социальной устойчивости развития территорий;
- неоднозначная трактовка жизненного цикла в строительстве с учетом аспекта повторного использования ресурсов;
- противоречия и неточности при развитии информационных моделей в строительстве.

2. Методологические:

- несоответствие методов проектирования современным требованиям;
- устаревшие методы оценки эффективности инвестиционно-строительных проектов;
- отсутствие системного подхода к технологическим изменениям;

3. Практические:

- финансовые и экономические – рост стоимости стройматериалов и логистики;
- технологические и производственные – низкий уровень механизации и автоматизации, дефицит качественных материалов, проблемы с контролем качества;

- кадровые – острая нехватка квалифицированных рабочих, низкая производительность труда;
- регуляторные и административные барьеры – устаревшие нормы и стандарты, частые изменения законодательства;
- инфраструктурные ограничения – неразвитость транспортной, энергетической и инженерной инфраструктуры.

В монографии предложены и обоснованы рекомендации по обеспечению устойчивого развития основной формы урбанизации, а именно городских агломераций.

Теоретические:

- учитывать роль Иркутска и Красноярска как ядер крупных российских агломераций при разработке мастер-плана, создать единый мастер-план отдельно для Иркутской и Красноярской агломераций с синхронизацией транспортной и инженерной инфраструктуры;
- усилить теоретическую проработку экономических обоснований территориального развития опорных населенных пунктов, включая анализ системы коммунальной инфраструктуры;
- включить в программы социально-экономического развития муниципалитетов оценку рисков катастрофических геологических воздействий на жилые и общественные объекты;
- разработать методику оценки бюджетной и социальной эффективности расширения границ агломерации (на основе научных исследований БГУ).

Методологические:

- совершенствовать федеральные методики оценки аварийного жилья, включив критерии сейсмоопасности;
- модернизировать методологию формирования региональных программ капремонта, добавив параметры сейсмоустойчивости (на основе опыта Байкальского государственного университета);
- разработать систему мониторинга рисков для инфраструктуры, не соответствующей требованиям сейсмоустойчивости;
- усовершенствовать механизм допуска местных предприятий к разработке проектов по созданию инженерной инфраструктуры с учетом формирования консорциумов (в рамках изменений в Федеральном законе «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 5 апреля 2013 г. № 44).

Практические:

- стимулировать строительство в ядре агломерации, замещая ветхий, аварийный и сейсмоопасный жилой фонд, и активно лоббировать федеральную поддержку этих проектов;

- создать единый региональный орган управления агломерацией для координации мастер-плана, развития межмуниципального транспорта и инфраструктуры;

- развивать горизонтальные связи между муниципалитетами (по примеру соглашения Иркутска и Иркутского района о совместном использовании инженерных сетей);

- ускорить научные исследования по определению границ Иркутской и Красноярской городских агломераций и эффективности их расширения;

- привлекать профильные научные и образовательные учреждения Иркутской области и Красноярского края к разработке стратегий и мастер-планов, в том числе Байкальский государственный университет, как имеющий многолетний опыт экономических обоснований проектов развития территорий в рамках Иркутской агломерации (проект мастер-плана Иркутской агломерации, подготовленный БГУ, приведен в *Приложении 8*).

Проведенное исследование позволило не только систематизировать ключевые проблемы строительной отрасли в обеспечении устойчивого развития урбанизированных территорий, но и предложить комплексные решения, направленные на оптимизацию градостроительной политики, совершенствование нормативно-методической базы и усиление практического взаимодействия между участниками агломерационных процессов. Реализация разработанных рекомендаций, основанных на учете региональной специфики и современных вызовов, будет способствовать формированию сбалансированной, безопасной и комфортной городской среды, обеспечивающей долгосрочное социально-экономическое развитие сибирских агломераций. Внедрение предложенных мер требует консолидации усилий власти, бизнеса, науки и общества, что позволит перейти от точечных улучшений к стратегическому управлению урбанизационными процессами в интересах будущих поколений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Азорин М.Ю. Актуальные проблемы реализации проектов комплексного развития территории жилой застройки / М.Ю. Азорин. – EDN USDJCN // Актуальные вопросы строительства: взгляд в будущее : сб. науч. ст. по материалам 2-й Всерос. науч.-практ. конф., Красноярск, 18–20 окт. 2023 г. – Красноярск : Инж.-строит. ин-т ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», 2023. С. 144–148.
2. Анимица Е.Г. Города горнопромышленной зоны / Е.Г. Анимица. – Свердловск : Сред.-Урал. кн. изд-во, 1975. – 165 с.
3. Арсентьева Ю.П. Правовые особенности градостроительного формирования жилой среды в прибрежных зонах поселений / Ю.П. Арсентьева // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. – 2014. – № 4 (30). – С. 99–108.
4. Асеева О.В. Теоретический подход к изучению понятия городская агломерация / О.В. Асеева, О.Ю. Непочатых // Поколение будущего: взгляд молодых ученых : сб. науч. ст. – Курск : ЗАО «Универ. кн.», 2015. – С. 25.
5. Афанасьева Т.Н. Опорные города – основа социально-экономического развития региона / Т.Н. Афанасьева. – EDN BKQWSP // Решетневские чтения : материалы 28-й Междунар. науч.-практ. конф., Красноярск, 18–22 нояб. 2024 г. : в 2 ч. – Красноярск : Сиб. гос. ун-т науки и технологий им. акад. М.Ф. Решетнева, 2024. – С. 442–444.
6. Афанасьева Е.Н. Горизонтальные субсидии на муниципальном уровне / Е.Н. Афанасьева. – EDN FKMXNV // Журнал Бюджет. – 2021. – № 7 (223). – С. 86–88.
7. Бекенова Л.М. Территориально-экономические аспекты урбанизации в Казахстане / Л.М. Бекенова, Г.Ж. Сейтахмзина, Э.Х. Ахатова. – DOI 10.51579/1563-2415.2021-3.03. – EDN SJAQHD // Статистика, учет и аудит. – 2021. – № 3 (82). – С. 46–53.
8. Большаков А.Г. Принципы организации прибрежных территорий как экологического каркаса города / А.Г. Большаков // Известия Иркутского государственного технического университета. Сер.: Биология. Экология. – 2011. – № 2. – С. 5–11.
9. Бородин С.Н. Подходы к содержанию понятия «урбанизированная территория» в современных экономических исследованиях /

С.Н. Бородин // Региональная экономика и управление: электрон. науч. журн. – 2022. – № 4 (72). – С. 7235.

10. Винокуров М.А. Экономика Иркутской области» : в 6 т. / М.А. Винокуров, А.П. Суходолов. – Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2009. – Т. 6.

11. Воронцов В.С. Сравнительный анализ подходов к определению границ городских агломераций / В.С. Воронцов // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2021. – № 2 (54). – С. 241–250.

12. Гайкова Л.В. Общественные здания и комплексы на набережных крупных городов / Л.В. Гайкова // Архитектура и современные информационные технологии. – 2018. – № 1 (42). – С. 254–268.

13. Галимов В.Э. Градостроительное регулирование застройки в Дании / В.Э. Галимов // Московский Архитектурный институт. Практика. – 2024. – С. 228–233.

14. Городские агломерации в современной России: проблемы и перспективы развития / А.С. Пузанов, Р.А. Попов, Т.Д. Полиди, А.Я. Гершovich. – Москва : Фонд «Институт экономики города», 2023. – С. 68.

15. Григоричев К.В. Воображенное сообщество: Конструирование локальности в неинституализированном пространстве пригорода / К.В. Григоричев // Лабиринт. Журнал социально-гуманитарных исследований. – 2015. – № 1 (417). – С. 21–27.

16. Гринин Л.Е. О стадиях эволюции государства. Проблемы теории / Л.Е. Гринин // История и современность. – 2006. – № 1. – С. 3–44.

17. Грушина О.В. Комплексное развитие территорий как механизм повышения комфортности жилищной застройки / О.В. Грушина, Т.А. Красноштанова // Инвестиции, градостроительство, недвижимость как драйверы социально-экономического развития территории и повышения качества жизни населения : материалы 12-й Междунар. науч.-практ. конф., Томск, 1–4 марта 2022 г. – Томск : Том. гос. архитектур.-строит. ун-т, 2022. – С. 280–290.

18. Гусева Г.В. Методика определения оптимального способа финансирования «всероссийской реновации» / Г.В. Гусева // Известия Байкальского государственного университета. – 2022. – Т. 32, № 1. – С. 113–125.

19. Гусева Г.В. Проблемы реализации «всероссийской реновации»: экономико-правовой аспект / Г.В. Гусева // Социально-правовые регуляторы общественных отношений и вызовы современности : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Иркутск, 2021. – Иркутск, 2021. – С. 24–29.

20. Гусева Г.В. Реновация и комплексное развитие территорий: сущность и взаимосвязь / Г.В. Гусева // *Baikal Research Journal*. – 2023. – Т. 14, № 1. – С. 72–81.

21. Гусева Г.В. Формирование механизма комплексного развития территории жилой застройки в регионе / Г.В. Гусева // *Проблемы социально-экономического развития Сибири*. – 2022. – № 2 (48). – С. 49–53.

22. Гусева Г.В. Совершенствование механизма комплексного развития территорий жилой застройки на региональном уровне : дис. ... канд. экон. наук : 5.2.3 / Г.В. Гусева. – Иркутск, 2023. – 215 с.

23. Давидович В.Г. Вопросы развития городских агломераций в СССР / В.Г. Давидович, Г.В. Гутман, Г.М. Лаппо // *Современные проблемы географии*. – Москва, 1964. – 135 с.

24. Девелопмент: экономика развития территорий и повышения комфортности городской среды : учебник / С.А. Астафьев, В.И. Сарченко, И.А. Саенко [и др.]. – EDN DBVJIM. – Москва : Изд-во АСВ, 2022. – 400 с.

25. Дугарова Г.Б. Особенности пространственной трансформации городских агломераций (на примере Иркутска и Улан-Батора) / Г.Б. Дугарова, В.Н. Богданов. – DOI 10.26516/2073-3402.2022.40.14. – EDN CZHXFH // *Известия Иркутского государственного университета*. Сер.: Науки о Земле. – 2022. – Т. 40. – С. 14–26.

26. Зайпуллаев М.М.-Я. Социально-экономический каркас территории: содержание и структура / М.М.-Я. Зайпуллаев. – EDN JYEQHP // *Вестник экспертного совета*. – 2024. – № 1 (36). – С. 23–32.

27. Иванов О.Б. Стратегия пространственного развития: новые подвижки и старые проблемы / О.Б. Иванов, Е.М. Бухвальд. – DOI 10.24412/2071-6435-2022-5-7-26. – EDN QZVYBB // *ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика*. – 2022. – № 5. – С. 7–26.

28. Иванова Т.Г. Земельно-правовой и эколого-правовой аспекты понятия «урбанизированные земли» / Т.Г. Иванова // *Вестник Санкт-Петербургского государственного университета*. – 2015. – № 2 (14). – С. 74–81.

29. Инженерное дело как основа устойчивого развития национальной экономики / В.И. Сарченко, Л.А. Оборин, В.В. Прохоров и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – Красноярск : Сиб. гос. ун-т науки и технологий им. акад. М.Ф. Решетнева ; Сиб. федер. ун-т, 2021. – 280 с.

30. Каби́ро П. Иркутск и Ушаковка: восстановление отношений / П. Каби́ро, А.Е. Шешукова, О.О. Рыжова, Х. Брюнекрейф, К. Буриц,

М. Габай // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. – 2017. – № 7 (2). – С. 109–116.

31. Казаков М.Ю. Использование пространственно-сетевого подхода к организации экономического пространства регионов: возможности практического применения / М.Ю. Казаков, Е.Н. Камышанченко. – EDN ITAIOE // Экономика устойчивого развития. – 2024. – № 3 (59). – С. 65–69.

32. Ким О.Л. Ресурсное обеспечение территориального развития муниципального образования / О.Л. Ким, Е.В. Ушакова, Е.В. Воронина, Е.В. Фугалевич // Экономика и управление. – 2018. – № 9 (155). – С. 80–86.

33. Кирсанов А.Р. Комплексное развитие территорий: от глобальных планов к конкретным проблемам / А.Р. Кирсанов // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2022. – № 11 (254). – С. 35–42.

34. Конахина Н.А. Характеристика региона как открытой экономической системы инновационно-технологического развития (на примере регионов Арктической зоны РФ) // Проблемы современной экономики. – 2015. – № 4 (56). – С. 239–243.

35. Кострова Ю.Б. Преобразование системы расселения как необходимое условие социально-экономического развития Российской Федерации / Ю.Б. Кострова, О.Ю. Шибаршина. – DOI 10.26726/1812-7096-2020-04-63-70. – EDN IVNHAS // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2020. – № 4 (114). – С. 63–70.

36. Кремлева Д.М. Полицентрическое развитие иркутской агломерации как способ сохранения культурного наследия / Д.М. Кремлева. – EDN SYRBVX // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2014. – № 8 (91). – С. 89–94.

37. Кудрявцев О.К. Расселение и планировочная структура крупных городов-агломераций / О.К. Кудрявцев. – Москва : Стройиздат, 1985. – 136 с.

38. Кулян Р.А. Перспективы развития Норильска как опорного города Восточной Арктики / Р.А. Кулян. – DOI 10.52978/25421220_2023_15_125-131. – EDN PPBVSJ // Научный вестник Арктики. – 2023. – № 15. – С. 125–131.

39. Лаппо Г.М. География городов / Г.М. Лаппо. – Москва : Гуманит. изд. центр «Владос», 1997. – С. 89.

40. Лаппо Г.М. Развитие городских агломераций в СССР / Г.М. Лаппо. – Москва : Наука, 1978. – 152 с.

41. Лачининский С.С. Пространственная структура и особенности развития поселений Санкт-Петербургской агломерации / С.С. Лачининский, И.С. Сорокин. – DOI 10.5922/2079-8555-2021-1-3. – EDN MBXNNP // Балтийский регион. – 2021. – Т. 13, № 1. – С. 48–69.
42. Левченко Т.П. Методические подходы к формированию туристских агломераций / Т.П. Левченко, О.Ю. Боброва, Т.В. Шмелева // Известия Сочинского государственного университета. – 2015. – № 2 (35).
43. Липко Д.А. Пространственный каркас как стратегия развития на примере Хабаровского края / Д.А. Липко, Л.В. Задвернюк. – EDN FEULEV // ФАД ТОГУ. – 2020. – Т. 1. – С. 259–266.
44. Литвинов Д.В. Рекреационное использование прибрежных зон крупных городов / Д.В. Литвинов // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. – 2008. – № 1 (9). – С. 29–32.
45. Мазаев А.Г. Основные теоретические подходы к проблеме определения границ агломераций в отечественном градостроительстве / А.Г. Мазаев // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. – 2024. – № 1 (60) – С. 16–21.
46. Макотрина Л.В. Состояние систем водоснабжения в Иркутской области и перспективы их развития в соответствии с государственными программами / Л.В. Макотрина // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. – 2015. – № 3 (14).
47. Мамонкина Е.В. Опорные населенные пункты как механизм пространственного развития сельских территорий / Е.В. Мамонкина. – EDN XTCGRE // Экономика, управление и финансы в XXI веке: тренды развития : материалы Всерос. науч.-практ. конф., Саранск, 14–15 дек. 2023 г. – Саранск : Нац. исследоват. Морд. гос. ун-т им. Н.П. Огарева, 2024. – С. 154–156.
48. Марача В.Г. Опорные населенные пункты в арктической зоне России: их основные функции и содержание комплексных планов долгосрочного развития / В.Г. Марача, Т.С. Красникова. – EDN OHLLYT // Арктика 2035: актуальные вопросы, проблемы, решения. – 2024. – № 1 (17). – С. 32–50.
49. Матвейшина М.Е. Развитие процесса субурбанизации на примере Белгородской агломерации / М.Е. Матвейшина // Вестник ИрГТУ. – 2015. – № 6 (101). – С. 98–107.
50. Мезенина О.Б. Развитие территорий муниципальных образований: цель, проблемы, предложения / О.Б. Мезенина, Д.А. Шаповалов // Московский экономический журнал. – 2019. – № 3. – С. 17–25.

51. Меркурьев, В. В. Развитие агломераций: этапы, отечественные и зарубежные практики / В. В. Меркурьев, Е. В. Мягков // Региональная экономика и управление : электрон. науч. журн. – 2022. – № 3 (71).
52. Михайлова М.А. Возможности межмуниципального сотрудничества в контексте социально-экономического развития муниципальных образований, входящих в иркутскую агломерацию / М.А. Михайлова. – EDN NWGOGD // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2011. – № 3. – С. 68–71.
53. Мкртчян Н.В. Крупные города России и их пригороды как центры притяжения внутренних мигрантов / Н.В. Мкртчян, Р.И. Гильманов // Вестник СПбГУ. Науки о Земле. – 2023. – Т. 68, вып. 1.
54. Монастырская М.Е. Методика определения границ городских агломераций / М.Е. Монастырская, О.А. Песляк // Вестник БГТУ им. В. Г. Шухова. – 2019. – № 1. – С. 111–121.
55. Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года : распоряжение Правительства РФ от 28 дек. 2024 г. № 4146-р // СПС «КонсультантПлюс».
56. Одинцова А.В. Городские агломерации: объективные основы формирования и проблемы институционализма в России / А.В. Одинцова // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2021. – № 5. – С. 57–79.
57. Вильнер М.Я. Основы территориального планирования в Российской Федерации / М.Я. Вильнер. – Москва : Град-Инфо ; Сросэксперт, 2013. – 184 с.
58. Патракеева О.Ю. Проблемы управления пространственным развитием агломераций (на примере Краснодарского края) / О.Ю. Патракеева. – DOI 10.15688/re.volsu.2022.2.11. – EDN ECQYWU // Региональная экономика. Юг России. – 2022. – Т. 10, № 2. – С. 110–118.
59. Перцик Е.Н. Города мира. География мировой урбанизации / Е.Н. Перцик. – Москва : Междунар. отношения, 1999. – 382 с.
60. Пивоваров Ю.Л. Основы геоурбанистики: Урбанизация и городские системы : учеб. пособие / Ю.Л. Пивоваров. – Москва : Гуманит. изд. центр «Владос», 1999. – 232 с.
61. Полян П.М. Методика выделения и анализа опорного каркаса расселения / П.М. Полян. – Москва : ИГАН СССР, 1988. – 220 с.
62. Попкова А.А. Комплексное развитие территорий: современное состояние и проблемы реализации / А.А. Попкова, Ю.М. Конев, М.В. Канюков // Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. – 2023. – № 2. – С. 38–53.

63. Прокопьев Н.А. Оценка агломеративного эффекта Иркутской городской агломерации / Н.А. Прокопьев. – EDN HXVZWI // Global and Regional Research. – 2020. – Т. 2, № 4. – С. 105–110.

64. Райсих А.Э. Определение границ городских агломераций России: создание модели и результаты / А.Э. Райсих // Демографическое обозрение. – 2020. – Т. 7, № 2. – С. 54–96.

65. Рыбкин А.В. Оценка потенциала агломерационных процессов в территориальных социально-экономических системах (на примере Иркутской городской агломерации) / А.В. Рыбкин, В.Л. Бабурин. – DOI 10.5922/1994-5280-2019-4-1. – EDN CASNBU // Региональные исследования. – 2019. – № 4 (66). – С. 4–19.

66. Садковская О.Е. Опорные населенные пункты на территории Ростовской области / О.Е. Садковская. – DOI 10.24412/1998-4839-2023-4-215-235. – EDN HHWXYW // Архитектура и современные информационные технологии. – 2023. – № 4 (65). – С. 215–235.

67. Садковская О.Е. Пространственное взаимодействие населенных пунктов в Ростовской области / О.Е. Садковская. – DOI 10.24412/1998-4839-2024-3-298-312. – EDN CDSTSQ // Архитектура и современные информационные технологии. – 2024. – № 3 (68). – С. 298–312.

68. Самончик О.А. Комплексное развитие территории – основание для изъятия земельных участков? / О.А. Самончик // Аграрное и земельное право. – 2019. – № 9 (177). – С. 15–19.

69. Сарченко В.И. Методический подход к оценке качества профессиональной подготовки выпускников вузов в формате компетентностного подхода / В.И. Сарченко, Т.П. Категорская // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 8-1. – С. 203–209.

70. Сарченко В.И. Новый подход к реализации генеральных планов городов / В.И. Сарченко // Экономика строительства. – 2012. – № 3 (15). – С. 3–10.

71. Сарченко В.И. Организационно-экономическая модель развития городских территорий со скрытым потенциалом / В.И. Сарченко // Экономика строительства. – 2015. – № 2 (32). – С. 36–41.

72. Сарченко В.И. Стратегические подходы к модернизации стандартов качества жилья / В.И. Сарченко // Недвижимость: экономика, управление. – 2014. – № 3-4. – С. 70–73.

73. Секушина И.А. Возможности практического применения методических рекомендаций по определению опорных населенных пунктов (на примере Европейского Севера России) / И.А. Секушина. – DOI 10.37614/2220-802X.2.2023.80.011. – EDN NMYLHL // Се-

вер и рынок: формирование экономического порядка. – 2023. – Т. 26, № 2 (80). – С. 160–174.

74. Семенов Ю.Е. Метод определения границ городских и агломерационных систем / Ю.Е. Семенов, А.И. Репкин, С.С. Беломестных. – DOI 10.47055/1990-4126-2022-4(80)-19. – EDN PZUVHP // Архитектон: известия вузов. – 2022. – № 4 (80).

75. Сервейинг: организация, экспертиза, управление : учебник / А. Лаур, С.А. Баронин, С.И. Беляков [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Изд-во АСВ, 2021. – 520 с.

76. Социально-экономическое развитие Сибири: агломерационный подход / С.А. Астафьев, Д.А. Воронов, Г.В. Давыдова [и др.]. – EDN OTQCVK. – Иркутск : Изд. дом БГУ, 2023. – 248 с.

77. Стерник С.Г. Комплексное развитие территорий и экономика регионов / С.Г. Стерник // Проблемы прогнозирования. – 2023. – № 2 (197). – С. 57–75.

78. Территориальная организация местного самоуправления и управление городскими агломерациями : учеб. пособие / Э. Маркварт, А.Н. Швецов. – Москва : Дело, 2017. – 302 с.

79. Транспортное планирование в развитии Иркутской агломерации / А. Левашев, М. Шаров, О. Лебедева [и др.]. – DOI 10.51461/projectbaikal.70.1896. – EDN QBYHCB // Проект Байкал. – 2021. – Т. 18, № 70. – С. 94–98.

80. Фролова Т.А. Понятие «город» в законодательстве субъектов Российской Федерации об административно-территориальном делении / Т.А. Фролова // Пролог: журн. о праве. – 2016. – № 3.

81. Хуснутдинова С.Р. Урбанизированные территории как объект стратегического планирования и управления / С.Р. Хуснутдинова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2-2. – С. 747.

82. Черепанов К.А. Учет влияния природных и антропогенных свойств территории при формировании и развитии городской среды / К.А. Черепанов // Наука и современность. Национальный исследовательский Иркутский государственный технический университет. – 2013. – С. 9–14.

83. Шаймарданова В.В. Выявление функциональных ареалов как инструмент анализа пространственной структуры агломерации / В.В. Шаймарданова // Настоящее и будущее России в меняющемся мире: общественно-географический анализ и прогноз : материалы междунар. науч. конф. (XII ежегод. науч. ассамблея АРГО), Ижевск, 13–18 сент. 2021 г. – Ижевск : Изд. центр «Удмуртский университет», 2021. – С. 390–393.

84. Шардаков И.Н. Пределы участия органов публичной власти в реализации комплексного развития территории по инициативе правообладателей / И.Н. Шардаков // Право и государство: теория и практика. – 2023. – № 6 (222). – С. 147–150. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/predely-uchastiya-organov-publichnoy-vlasti-v-realizatsii-kompleksnogo-razvitiya-territorii-po-initiative-pravoobladateley>.

85. Экономическое обоснование градостроительных решений и повышения комфортности городской среды : практикум / С.А. Астафьев, В.И. Сарченко, С.А. Хиревич [и др.]. – Москва : Изд-во АСВ, 2021. – 256 с.

86. Якубовский А.В. Стратегия развития жилищной отрасли Иркутской области в условиях кризиса за счет реновации ветхого и аварийного жилья / А.В. Якубовский, С.А. Астафьев, А.С. Астафьев. – EDN INVLOC // Проблемы экономики и управления строительством в условиях экологически ориентированного развития : материалы 7-й междунар. науч.-практ. онлайн-конф., Иркутск – Братск – Томск, 14–15 апр. 2020 г. – Иркутск : Изд. дом БГУ, 2021. – С. 392–402.

87. Яськова Н.Ю. Комплексный подход к формированию качественной, конкурентоспособной городской среды / Н.Ю. Яськова, В.И. Сарченко, С.А. Хиревич. – DOI 10.29030/978-5-394-05353-5-2023. – Москва : Дашков и К, 2023. – 356 с.

88. Angel S. Densify and Expand: A Global Analysis of Recent Urban Growth / S. Angel, H. Lamson-Hall, A. Blei, S. Shingade, S. Kumar // Sustainability. – 2021. – № 13 (7). – URL: <https://doi.org/10.3390/su13073835>.

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Перечень опорных населенных пунктов Иркутской области и их характеристика

№	Опорный населенный пункт	Муниципальное образование	Численность населения опорного населенного пункта, тыс. чел.	Примерная численность опорной территории, тыс. чел.	Доля от численности населения Иркутской области, %	Краткая характеристика	Основа экономического развития
1	г. Иркутск	г. Иркутск	606,3	678,0	29,19	Ядро городской агломерации, более 250 тыс. чел.	Транспортный, промышленный и научный центр региона
2	г. Ангарск	Ангарский городской округ	217,3	233,8	10,07	Входит в состав агломерации, численность населения больше 5 % от ядра агломерации	Химическая промышленность, энергетика
3	пгт. Маркова	Иркутский муниципальный район	39,2	46,6	2,01	Входит в агломерацию, численность населения больше 5 % от ядра агломерации	Сельское хозяйство, переработка сельхозпродукции
4	г. Шелехов	Шелеховский муниципальный район	40,6	78,1	3,36	Входит в агломерацию, численность населения больше 5 % от ядра агломерации	Металлургия, машиностроение
5	пгт. Большая Речка	Иркутский муниципальный район	2,7	6,5	0,28	Входит в состав городской агломерации; реализуются новые инвестиционные проекты, существенно влияющие на экономику территории	Сельское хозяйство, развитие инфраструктуры

Продолжение таблицы

№	Опорный населенный пункт	Муниципальное образование	Численность населения опорного населенного пункта, тыс. чел.	Примерная численность опорной территории, тыс. чел.	Доля от численности населения Иркутской области, %	Краткая характеристика	Основа экономического развития
6	г. Тулун	Городской округ город Тулун	38	68,8	2,96	Реализуются новые инвестиционные проекты, существенно влияющие на экономику территории	Лесная промышленность, аграрный сектор
7	г. Усть-Илимск	Городской округ город Усть-Илимск	77,7	84,8	3,65	Новые инвестиционные проекты, влияющие на экономику территории	Энергетика, добыча полезных ископаемых
8	г. Усолье-Сибирское	Муниципальное образование города Усолье-Сибирское	72,5	89,0	3,83	Новые инвестиционные проекты, влияющие на экономику территории	Химическая промышленность, переработка минеральных ресурсов
9	г. Бодайбо	Муниципальное образование города Бодайбо и района	7,5	13,6	0,58	Новые инвестиционные проекты, влияющие на экономику территории	Золотодобыча, лесозаготовка
10	пгт. Жигалово	Жигаловский муниципальный район	5,4	9,8	0,42	Реализуются новые инвестиционные проекты, влияющие на экономику территории	Лесная промышленность, угольная промышленность
11	пгт. Магистральный	Казачинско-Ленский муниципальный район	5,6	10,1	0,44	Реализуются новые инвестиционные проекты, влияющие на экономику территории	Энергетика, логистика

№	Опорный населенный пункт	Муниципальное образование	Численность населения опорного населенного пункта, тыс. чел.	Примерная численность опорной территории, тыс. чел.	Доля от численности населения Иркутской области, %	Краткая характеристика	Основа экономического развития
12	г. Нижнеудинск	Нижнеудинский муниципальный район	29,2	52,9	2,28	Реализуются новые инвестиционные проекты, влияющие на экономику территории	Лесная промышленность, сельское хозяйство
13	г. Байкальск	Слюдянский муниципальный район	13,2	23,9	1,03	Новые инвестиционные проекты, влияющие на экономику территории	Туризм, лесная промышленность
14	г. Тайшет	Тайшетский муниципальный район	33,2	60,1	2,59	Реализуются новые инвестиционные проекты, влияющие на экономику территории	Лесная промышленность, металлургия
15	г. Усть-Кут	Усть-Кутское муниципальное образование	35,8	64,8	2,79	Новые инвестиционные проекты, влияющие на экономику территории	Нефтепереработка, транспортная логистика
16	г. Зима	Зиминское городское муниципальное образование	29,6	53,6	2,31	Обслуживает критически важную инфраструктуру	Горнодобывающая промышленность, энергетика
17	пгт. Мишелевка	Усольское районное муниципальное образование	4,5	6,6	0,28	Обеспечивает национальную безопасность	Лесная промышленность, сельское хозяйство

Продолжение таблицы

№	Опорный населенный пункт	Муниципальное образование	Численность населения опорного населенного пункта, тыс. чел.	Примерная численность опорной территории, тыс. чел.	Доля от численности населения Иркутской области, %	Краткая характеристика	Основа экономического развития
18	пгт. Средний	Усольское районное муниципальное образование	4,7	22,2	0,96	Обеспечивает национальную безопасность	Сельское хозяйство, переработка сельхозпродукции
19	д. Маниловская	Аларский муниципальный район	3,1	3,1	0,13	Обеспечивает национальную безопасность	Сельское хозяйство
20	г. Саянск	Городской округ город Саянск	35,7	64,6	2,78	Основной центр предоставления социальных услуг	Химическая промышленность, экотуризм
21	г. Братск	Городской округ город Братск	220	251,8	10,84	Основной центр предоставления социальных услуг	Электроэнергетика, машиностроение
22	г. Свирск	Городской округ город Свирск	15,3	27,7	1,19	Основной центр предоставления социальных услуг	Древесная промышленность, сельское хозяйство
23	пос. Балаганск	Балаганский муниципальный район	3,8	6,9	0,30	Основной центр предоставления социальных услуг	Сельское хозяйство
24	с. Покосное	Братский муниципальный район	3,1	5,6	0,24	Основной центр предоставления социальных услуг	Сельское хозяйство

№	Опорный населенный пункт	Муниципальное образование	Численность населения опорного населенного пункта, тыс. чел.	Примерная численность опорной территории, тыс. чел.	Доля от численности населения Иркутской области, %	Краткая характеристика	Основа экономического развития
25	пгт. Залари	Заларинский муниципальный район	9,9	17,9	0,77	Основной центр предоставления социальных услуг	Лесозаготовка, переработка древесины
26	с. Ербогачен	Катангский муниципальный район	1,9	3,4	0,15	Основной центр предоставления социальных услуг	Сельское хозяйство
27	пгт. Качуг	Качугский муниципальный район	6,2	11,2	0,48	Основной центр предоставления социальных услуг	Сельское хозяйство, экотуризм
28	г. Киренск	Киренский муниципальный район	10,6	19,2	0,83	Основной центр предоставления социальных услуг	Лесозаготовка, сельское хозяйство
29	пгт. Куйтун	Куйтунский муниципальный район	9,7	17,6	0,76	Основной центр предоставления социальных услуг	Сельское хозяйство
30	пгт. Мама	Мамско-Чуйский муниципальный район	2,4	4,3	0,19	Основной центр предоставления социальных услуг	Горнодобывающая промышленность
31	г. Железногорск-Илимский	Нижнеилимский муниципальный район	20,6	37,3	1,61	Основной центр предоставления социальных услуг	Электрэнергетика, лесозаготовка

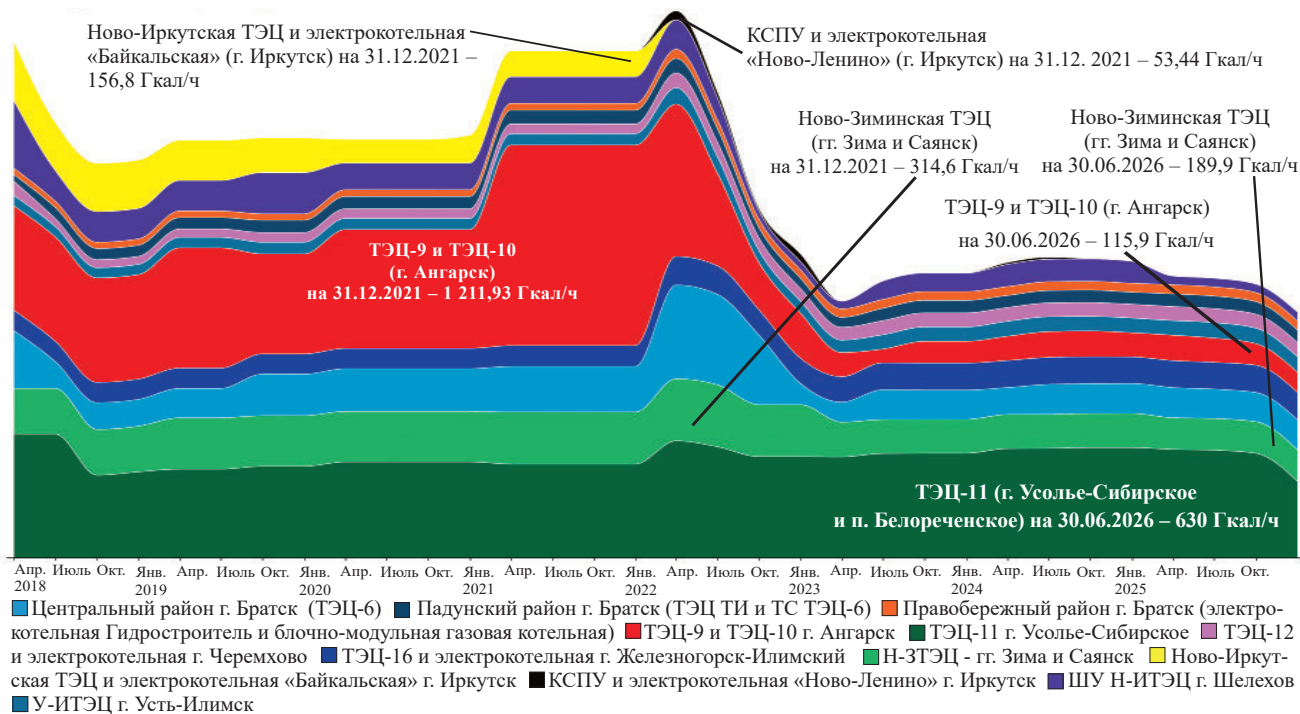
№	Опорный населенный пункт	Муниципальное образование	Численность населения опорного населенного пункта, тыс. чел.	Примерная численность опорной территории, тыс. чел.	Доля от численности населения Иркутской области, %	Краткая характеристика	Основа экономического развития
32	пгт. Новая Игирма	Нижнеилимский муниципальный район	8,8	15,9	0,69	Основной центр предоставления социальных услуг	Сельское хозяйство, лесозаготовка
33	с. Еланцы	Ольхонский муниципальный район	5	9,05	0,39	Основной центр предоставления социальных услуг	Сельское хозяйство
34	г. Слюдянка	Слюдянский муниципальный район	17,9	32,4	1,40	Основной центр предоставления социальных услуг	Туризм, рыболовство
35	пгт. Новобирюсинский	Тайшетский муниципальный район	3,3	5,9	0,26	Основной центр предоставления социальных услуг	Сельское хозяйство
36	пос. Усть-Уда	Иркутский район	4,8	8,7	0,37	Основной центр предоставления социальных услуг	Сельское хозяйство
37	пгт. Михайловка	Черемховский муниципальный район	7,3	13,2	0,57	Основной центр предоставления социальных услуг	Лесозаготовка
38	пгт. Чунский	Чунский муниципальный округ	13,0	23,5	1,01	Основной центр предоставления социальных услуг	Сельское хозяйство

№	Опорный населенный пункт	Муниципальное образование	Численность населения опорного населенного пункта, тыс. чел.	Примерная численность опорной территории, тыс. чел.	Доля от численности населения Иркутской области, %	Краткая характеристика	Основа экономического развития
39	пос. Кутулик	Аларский муниципальный район	5,4	9,8	0,42	Основной центр предоставления социальных услуг	Сельское хозяйство
40	с. Баяндай	Баяндаевский муниципальный район	2,9	5,2	0,23	Основной центр предоставления социальных услуг	Сельское хозяйство
41	пос. Бохан	Боханский муниципальный район	5,2	9,4	0,41	Основной центр предоставления социальных услуг	Сельское хозяйство
42	пос. Новонукутский	Нукутский муниципальный район	5,0	9,05	0,39	Основной центр предоставления социальных услуг	Сельское хозяйство
43	с. Оса	Осинский муниципальный район	6,5	11,7	0,51	Основной центр предоставления социальных услуг	Сельское хозяйство
44	пос. Усть-Ордынский	Эхирит-Булагатский муниципальный район	15,8	28,6	1,23	Основной центр предоставления социальных услуг	Сельское хозяйство
45	г. Черемхово	Черемховский муниципальный район	53,1	53,5	2,30	Основной центр предоставления социальных услуг	Угольная промышленность, энергетика

Окончание таблицы

№	Опорный населенный пункт	Муниципальное образование	Численность населения опорного населенного пункта, тыс. чел.	Примерная численность опорной территории, тыс. чел.	Доля от численности населения Иркутской области, %	Краткая характеристика	Основа экономического развития
46	г. Алзамай	Нижнеудинский муниципальный район	5,0	9,05	0,39	Основной центр предоставления социальных услуг	Лесозаготовка, энергетика
47	с. Кимилей	Зиминский муниципальный район	1,9	3,4	0,15	Основной центр предоставления социальных услуг	Сельское хозяйство
Всего			1 766,2	2 322,2	100		

2. Теплогенерирующие мощности ТЭЦ когенерации, доступные для технологического присоединения на объектах ООО «БЭК» в границах Иркутской агломерации в период с 2018 по 2026 г., Гкал/ч*



* Приложение составлено по данным Байкальской энергетической компании с помощью Datawrapper. URL: https://www.datawrapper.de/_/ZGMik/?v=3.

3. «Агломерационные процессы в современной России: развитие и проблемы управления», прошедшей в ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» 4 декабря 2024 г.*

Грибунов О.П. (ректор БГУ). Добрый день, уважаемые коллеги! Разрешите Всероссийскую научно-практическую конференцию «Агломерационные процессы в современной России: развитие и проблемы управления» считать открытой.

Уважаемые гости, уважаемые коллеги, уважаемые студенты, уважаемые руководители органов государственной власти и органов местного самоуправления! Позвольте поприветствовать всех участников конференции и выразить слова благодарности за то, что вы откликнулись и приняли участие в обсуждении таких важных, наверное, не только для Иркутской области, но и для государства в целом вопросов.

Мы все с вами сегодня знаем, как у нас развиваются, как у нас расширяются населенные пункты, особенно города республиканского или областного значения, другие города субъектов Российской Федерации. Все эти вопросы требуют обсуждения. Мы все знаем, как сегодня выходят из положения крупные города – мегаполисы. Факт, что сегодня Москва, Санкт-Петербург очень активно развиваются, в том числе в рамках расширения, при этом транспортная инфраструктура не становится препятствием для их жизнедеятельности. Да, Иркутск – середина земли и оплот державы Российской, но, тем не менее, мы понимаем, что на сегодняшний день у всего, что за Москвой и Санкт-Петербургом, действительно есть проблемы. Есть проблемы не только в Иркутской области, есть проблемы, по сути дела, в каждом субъекте Российской Федерации. Мы понимаем, что существует очень много путей их решения. Иногда эти пути решения нужно рассмотреть и теоретически, у нас все-таки научно-практическая конференция. Да, возможно, мы знаем, как выходить из этих проблем, но, к сожалению, на практике у нас их много. И вот мне бы хотелось, чтобы на нашей конференции вопросы агломерационных процессов – а обсуждение этих вопросов стоит уже давно – не просто были озвучены, а именно мы должны попытаться их сформулировать и обсудить пути их решения. С представителями непосредственно заинтересованных сторон, органами государственной власти, органами местного самоуправления были выработаны пути решения вопросов в формате резолюции для того, чтобы эти вопросы мы донесли до руководства нашей области, а возможно, и вплоть до депутатов Государственной Думы, т.е. до законодательных органов государственной власти.

Астафьев С.А. Спасибо, Олег Павлович. Уважаемые коллеги, прежде чем мы передадим слово нашему главному представителю из Министерства строительства, еще просил дать ему слово Александр Александрович Квасов,

* URL: <https://bgu.ru/science/agglomeration/default.aspx> (программа конференции) ; URL: https://drive.google.com/drive/folders/1UKcnCM0yAJzZsN_r2mkEP06y3X-EPdGS?usp=drive_link (презентации).

председатель комиссии по ЖКХ и благоустройству Думы г. Иркутска, депутат избирательного округа № 15, для приветственного слова.

Квасов А.А. Уважаемые друзья! Рад приветствовать всех в своем родном учебном заведении, которое я когда-то заканчивал (кафедру государственного и муниципального управления). Очень важная сегодня проблематика – это Иркутская агломерация. Мы в г. Иркутске на себе чувствуем каждый день, как нам не хватает единого органа управления в сфере коммунального хозяйства. В Думе на депутатских слушаниях каждый месяц рассматриваем у себя ту или иную проблему. Я вот скажу вам, что, например, ежедневно в г. Иркутск по пяти направлениям приезжает порядка 90 тыс. человек на работу или на учебу из гг. Шелехов, Ангарск, с Байкальского тракта. Утром прибывают – вечером убывают на личном и общественном транспорте. Какую нагрузку несет на себе наш город, та же самая коммунальная инфраструктура? Практически уже исчерпан запас энергетических ресурсов, который ранее создавался для развития г. Иркутска. Это тоже хотелось бы обсуждать в рамках тех вопросов по агломерации, которые будут сегодня обсуждаться. Вот водоснабжение населенных пунктов. Да, Иркутский водоканал имеет в собственности водовод. С Байкальского тракта у него заключены договоры на прием сточных вод от многих муниципальных образований, но пока у нас нет нормативно-правовой базы, чтобы мы совместно с другими муниципальными образованиями могли стратегически планировать на 5, на 10, на 15 лет вперед.

Опять же мы видим, что отсутствует единый орган управления, который бы анализировал генеральные планы всех муниципальных образований, особенно тех, которые граничат с г. Иркутском, а именно что город планирует в ближайшие пять – десять лет и где построить, где разместить жилье, где – соцобъекты и на какую инфраструктуру они рассчитывают по теплу, электро-снабжению, водоснабжению и водоотведению. Я прочитал сейчас проект резолюции. В ней нет пункта о необходимости создания единого органа управления Иркутской агломерацией, который бы анализировал все генеральные планы всех муниципальных образований. Необходимо его включить в резолюцию.

Грибунов О.П. Уважаемые коллеги, я сейчас проанализировал и аудиторию непосредственно, и наш список участников. Всем слова благодарности, что при всем при том, что сегодня и политические события, и организационные события очень серьезные в г. Иркутске, но вместе с тем, уважаемые участники нашей конференции, мне очень приятно, что сегодня с нами руководители четырех муниципальных образований, и мне очень приятно представить представителей всех четырех муниципальных образований, прежде чем мы начнем конференцию: мэр Шелеховского района Модин Максим Николаевич и первый заместитель мэра Краснов Сергей Михайлович. Нам очень приятно, что сегодня заместитель мэра, председатель Комитета по градостроительной политике администрации г. Иркутска Харитонов Евгений Аркадьевич присутствует на нашем мероприятии. Нам также приятно, что заместитель мэра Ангарского городского округа Головкин Михаил Эдуардович присутствует с коллегами и начальник Управления архитектуры и градостроительства, главный архитектор

Иркутского района Казарян Армен Сергеевич, а также Квасов Александр Александрович, который только что выступил как представитель органа местного самоуправления. То есть непосредственно заинтересованные в обсуждении конкретных рабочих вопросов лица присутствуют. Я думаю, у нас собрание более чем компетентное для того, чтобы обсуждать в рабочем порядке данные вопросы с использованием научного подхода.

Астафьев С.А. У нас в вузе чаще проводятся все-таки научные конференции, они называются научно-практическими, но эту я бы хотел позиционировать как практически-научную, учитывая как раз круг участников, ну а мы, естественно с научной точки зрения, занимаемся вопросами территориального градостроительного развития, поэтому здесь все хорошо сходится. Теперь предоставим слово Министерству строительства в лице Шведова Евгения Валентиновича, временно замещающего должность заместителя министра строительства Иркутской области. Тема как раз та, с которой нужно начинать, по крайней мере для нас, для Иркутской области, для Иркутской агломерации: сколько строим, сколько планируем построить, сколько в области, сколько в агломерации.

Шведов Е.В. Коллеги, здравствуйте! Спасибо, что пригласили. У меня такая вводная часть. Для начала начнем с общих цифр. 33 м² на человека должна быть обеспеченность жильем к 2030 г., 38 м² – к 2031 г. Обновление фондов происходит в соответствии с 309-м указом президента. На текущий момент, коллеги, в области 63,5 млн м² жилья. Обеспеченность жильем на одного человека составила 27,2 м², т.е. нам есть куда расти. К 2030 г. мы должны вводить, согласно заключенному с Минстроем России соглашению, 2 460 тыс. м² ежегодно. Это получается, если рассчитать, то с 2025 по 2030 г. мы должны вести 11,9 млн м².

Вот, коллеги, наш ввод жилья, который мы обеспечиваем ежегодно начиная с 2015 г. Он у нас растет. У нас был спад в двадцать первом – двадцать втором годах в части МКД. В связи с тем что была седьмая подзона аэропорта установлена, мы ее сняли и в 2023 г. показали один из самых больших вводов по МКД. Он составил у нас 474,7 тыс. м², но, как вы видите, с 2015 г., где было 708 тыс. м², и до 2023 г. у нас есть падение. То есть на самом деле с 2019 г. у нас начался перекося: МКД стало строиться меньше, а индивидуальных жилых домов стало строиться больше.

Астафьев С.А. Подскажите, пожалуйста, Ваше личное мнение – это хорошо или плохо?

Шведов Е.В. Я скажу так: это на самом деле плохо, потому что мы размазываем крупными мазками, как говорится, жилье по территории. Это приводит к тому, что правительство Иркутской области, муниципальное образование должны вкладывать еще больше средств в социальную, инженерную инфраструктуру. То есть, соответственно, если мы говорим про МКД, то мы там на один МКД можем построить одну школу и рядом посадить еще несколько многоквартирных домов. Тогда на 10 га ИЖС придется строить как минимум две школы по разным краям территории и три садика. Я ранее отметил, что у нас

идет перекося – 30 % МКД, 70 % ЖС. При этом всем в 2023 г. благодаря огромному приросту ИЖС при объеме строительства в этом году 1 млн 100 тыс. м² у нас на текущий момент доля МКД стала 28 %. А в 2024 г., я думаю, что процентов 17–20 всего будет многоквартирных домов и 80 процентов ИЖС. То есть основная стройка, в общем-то, происходит в Иркутском районе.

Мы видим, что, во-первых, в структуре многоквартирных домов у нас лидирует, естественно, Иркутск, который дал нам в этом году 264 тыс. м². То есть это не прошлый год – это этот год 264, но к концу года это должно быть 306 тыс. м². И уже Иркутский район нам дает, несмотря на все проблемы, которые у него есть, 704 тыс. м². То есть перекося достаточно сильный. Мы можем сделать вывод, что у нас на самом-то деле развивается по факту четыре муниципалитета, на основании только этих цифр. Это у нас гг. Иркутск, Ангарск, Шелеховский район и Иркутский район. Те муниципалитеты, которые я назвал, – это стройка частного сектора. То есть это бизнес строит. Если же смотреть дальше, то в Черемхово – это стройка уже за счет региона. В Братске, кстати, ЖК «Первый» – это частный бизнес построил. Но это, я бы сказал, уникальная история на самом деле для всей Иркутской области. Таким образом, мы уже благодаря индивидуальному жилому строительству перевыполнили план. У нас план был согласно соглашению 1 259 тыс. м², а по данным статистики, мы уже ввели 1 332 тыс. м². Мы сейчас получим статистику за ноябрь, у нас, скорее всего, будет 1 400 тыс. м², а по году 1 600 мы где-то введем.

Астафьев С.А. То есть, получается, Министерству строительства есть чем отчитаться?

Шведов Е.В. Отчитаться, конечно, есть чем. Хочу сказать, что падение у нас идет. Вы видели, что у нас было 471 тыс. м² МКД в 2023 г., а в этом году мы вводим всего 365 тыс. м². Падение составляет порядка 110 тыс. м². Это проблема не только Иркутской области, г. Иркутска и других поселений. Это вообще всероссийская проблема. На самом деле связана она с повышением ключевой ставки, из-за которой на текущий момент кредитные продукты стали неэффективными и неиспользуемыми. Поэтому стройка у нас замедляется именно в рамках многоквартирных домов. И, собственно говоря, здесь мы не настолько много упали, насколько другие субъекты, но падение тоже есть. Коллеги, Иркутская область, так же как и все другие субъекты Российской Федерации, идет в повестке федеральной – это комплексное развитие территорий. У нас на текущий момент 25 решений о КРТ. 412 га вовлечено в такие комплексные решения. Потенциал строительства – 1,1 млн м². Хочется отметить следующее. География. Вот здесь, как говорится, рвануло. У нас есть и в г. Усть-Илимске, и в г. Усть-Куте, и в Нижнеудинске, и в Братске, и в Саянске. Усолье и Ангарск – это понятно, они ближе к агломерации, и, само собой, должно было быть. Я хочу сказать, что вот эти вот все практически КРТ, кроме Нижнеудинска, там будет строиться ИЖС. То есть это не многоквартирные дома. Вопрос, индустриальным способом будут строиться ИЖС или нет, будем относить к застройщикам. Хотя, хочу отметить, с точки зрения статистики все районы, где будут развиваться КРТ, – это районы с постоянно убывающим населением. С точки зрения логики там строить не-

целесообразно, потому что не для кого, но, тем не менее, люди готовы строить и, видимо, есть какой-то спрос. Но Усть-Кут, хочу отметить, это КРТ, созданная для Иркутской нефтяной компании, которые сами для себя строят сейчас жилье. Там у нас 60 тыс. м². Но вот это КРТ незастроенной территории, настоящее КРТ. Там в рамках этого КРТ планируется строительство соцобъектов, планируется строить инженерную инфраструктуру, и есть обязательства города, есть обязательства района, есть даже обязательства субъекта Российской Федерации. Хочу отметить, что в структуре 25 решений о КРТ большая часть, а это порядка 20, – это КРТ незастроенной территории. Это чистая земля. Выходим, строим без проблем, сети тянем, если они, конечно, есть. В основном, конечно же, эти земли рядом с инженерной инфраструктурой. У нас в основе своей все-таки нет такого, что мы в поле строим дома. Но в Иркутском районе все может быть. У них есть земельные участки, где необходимо развивать именно инженерную инфраструктуру. Хотел отметить отдельно, что у нас есть КРТ по инициативе правообладателя. Это Иркутский район, который на самом деле становится уже экспериментальной площадкой для Минстроя региона. Мы смотрим, как застройщики себя ведут при тех или иных условиях, и вырабатываем практику общения с застройщиком в части КРТ по инициативе правообладателя. Это когда у собственника есть земельный участок и он говорит: «Я хочу построить очень много жилья». Ему в рамках генплана устанавливается зона КРТ, и он обязан заключить с поселением соглашение. И вот здесь начинаются в соответствии с Градкодексом торги. Как раз на этом этапе идет акцент на необходимую социальную инфраструктуру, на инженерную инфраструктуру. Мы начинаем разговаривать, что дайте нам 5 га, и мы на этом месте запланируем школу, но вы нам еще ее спроектируйте, и застройщик начинает считать свою экономику. Вот такие переговоры у нас идут. То есть я здесь как бы штрихи делаю, а коллеги более подробно осветят обозначенные проблемы.

Направления развития, которые мы видим, – это, во-первых, в г. Иркутске КРТ по ул. Баррикад, которую мы все-таки надеемся запустить в этом году. У нас существуют и другие территории, где есть аварийное и ветхое жилье, в рамках г. Иркутска. Вот здесь как раз более сложные КРТ. То есть это КРТ жилой застройки. Что такое КРТ жилой застройки? Это когда на территории есть ветхое и аварийное жилье и людей с этой территории надо или переселить, или выдать им деньги, или поселить их на этой же площади, но при отлагательных условиях. То есть, грубо говоря, через два года мы тебе в этом ЖК дадим квартиру. В этом случае застройщик несет еще больше своих собственных затрат, потому что это идет уже непосредственно переселение за счет средств застройщика.

Поэтому да, в Иркутске у нас уже опыт большой, мы верим в него в отношении г. Иркутска, а в отношении Иркутского района мы считаем, что здесь у нас три направления ключевых, которые сейчас активно прорабатываются. Это у нас Мамонско-Максимовское направление. Там есть достаточно объемные земли незастроенные, а рядом есть инженерная инфраструктура, которую можно развивать. Есть проблема с теплом, о чем коллеги ранее говорили, но это вопросы, которые нужно решать в рамках инфраструктурных бюджетных кредитов либо иных средств, которые возможны к привлечению. Второе направление,

которое мы считаем целесообразным развивать, – это направление Байкальского тракта. Как раз тоже про это речь была, что мы проектируем сейчас там водотведение и водовод до Тальцов. Если Мамонско-Максимовское направление, я забыл сказать, – это 11 млн м², то второе направление – это 1,5–2,5 млн м². Третье направление – это направление Хомутовское по Якутскому тракту, который тоже нам даст в общем объеме порядка 5–7 млн м². То есть это направление развития именно Иркутского района.

Астафьев С.А. По сути, вы сейчас описали три вектора развития Иркутской агломерации.

Шведов Е.В. Да. Нужно же тренды показывать. Да, в г. Ангарске мы на текущий момент как раз обсуждаем вопросы по электричеству, у нас был ряд соображений. Там есть и КРТ незастроенной территории, есть земельные участки, свободные под развитие, есть также КРТ жилой застройки, которые можно использовать там. То есть здесь тоже развитие, но оно будет проходить в рамках города. Ну и по Шелехову пока что мы прорабатываем 3-й микрорайон. У нас там КРТ незастроенных территорий, но есть также 18-й и 19-й микрорайоны, где имеется аварийное жилье. В принципе, можно его также рассмотреть под развитие КРТ жилой застройки. В целом, коллеги, у меня в части трендов все.

Астафьев С.А. В принципе, тренды описаны были совершенно конкретно, четко, и направления заданы. Коллеги, не хочу, чтобы это были сухие доклады. Если есть у вас какие-то злободневные вопросы, то давайте мы лучше каждый доклад сразу будем комментировать. Например, не более двух вопросов, чтобы это поживее проходило и работа с аудиторией была.

Грибунов О.П. Вы сказали: мы в поле не выходим, сети не строим. Много лет назад был в Тюмени, в Красноярске. В Тюмени мне рассказывали, что вот здесь было поле, пустырь, а сегодня стоит фешенебельный микрорайон с недорогими квартирами. Но это было лет 15 назад, может быть, даже 10. Почему мы-то в поле не выходили, а в городе точно строили?

Шведов Е.В. Ну это сложный вопрос, почему было так. Я не готов ответить. Такая была практика сложившаяся. На текущий момент задача наша общая – это уплотнение территории, которая есть в г. Иркутске. То есть это вот как раз КРТ по ул. Баррикад. Там есть очень много социальных объектов, требуется еще часть социальных объектов достроить, но уже на базе действующих можно строить жилую застройку, и мы там вместо двухэтажных домов будем строить восьми-, девятиэтажные дома, тем самым повышая плотность населения. И тем самым мы более эффективно используем земельные участки.

Грибунов О.П. Создаем пробки уже при въезде в центр города.

Шведов Е.В. Тем не менее смысл КРТ в этом и заключается.

Астафьев С.А. Лимит вопросов исчерпан. Спасибо большое за вашу вводную лекцию, как у нас все строится. Ну, т.е., с одной стороны, все хоро-

шо, а с другой стороны, недавно Иркутская область отстаивала энергетические тарифы в Федерации, потому что то количество жилья малоэтажного, которое строится бурными темпами вокруг Иркутска, – оно в том числе «сжирает» те малые мощности энергии, которая у нас есть.

Я сейчас хотел бы передать слово второму модератору. У нас два модератора – Астафьев С.А. и Воронов Д.А. Денис Александрович, расскажите, пожалуйста, историю, почему не только Байкальский университет в числе организаторов конференции. Откуда это все пошло про объединенную конференцию?

Воронов Д.А. Добрый день, коллеги! Соорганизатором нашей конференции выступает федеральный институт «ЦНИИП Минстроя Российской Федерации». Следующим выступающим будет Акбиев Рустам Таганович, кандидат технических наук и заместитель директора ЦНИИП по науке. Но я бы хотел предварить выступление Рустама Тагановича двумя короткими слайдами, которые всем понятны. Постсоветская Иркутская область развивается главным образом в пределах Иркутской агломерации. К сожалению, наша агломерация стоит в сейсмоопасной зоне. В 2022 г. президентом Российской Федерации были даны поручения Правительству РФ уточнить количество жилья, которое не отвечает современным требованиям сейсмической устойчивости. По всей стране выясняли площадь несейсмостойких домов. На первом слайде вы видите, что в Иркутской области, в сравнении с другими субъектами Федерации, избыточно большая доля несейсмостойкого жилья. А это потенциальная угроза развитию и Иркутской агломерации, а поскольку у нас сегодня агломерация является драйвером, то угроза развитию всего региона. Было два расчета – расчет, который сделал Минстрой Иркутской области, и расчет, который сделал Минстрой Российской Федерации. Площадь жилищного фонда Приангарья составляет сегодня около 65 млн м². Из этой площади от 19 до 40 млн м² не отвечают требованиям сейсмостойкости. Площадка, на которой мы сейчас с вами находимся, имеет сейсмичность 8 баллов, и предсказать достоверно, когда случится землетрясение более 7 баллов, невозможно. Несеismостойкое жилье, объекты социальной и коммунальной инфраструктуры – это вопрос, который нужно решать в нашей агломерации. В рамках исполнения поручения президента были рассмотрены предложения Иркутской области по формированию критериев для несейсмостойкого жилья. Позднее были внесены изменения в федеральное законодательство по отнесению несейсмостойкого жилья к аварийному. Минстроем РФ было отобрано два пилотных региона, в которых планируется апробировать программы развития несейсмостойкого жилья, – Камчатка и Иркутская область. Иркутская область – потому, что у нас слишком сложная ситуация и при этом имеется очень хорошая научная база, позволяющая решать эту проблему.

Астафьев С.А. Предлагаю идти дальше по повестке, а потом вернемся к Рустаму Тагановичу, когда он выйдет на связь. Слово предоставляется Харитонову Евгению Аркадьевичу, заместителю мэра, председателю Комитета по градостроительной политике администрации г. Иркутска.

Харитонов Е.А. Добрый день, уважаемые коллеги! Мы видим КРТ как одну из основных возможностей развития города, в том числе реализации тех программ, которые существовали, в первую очередь – по ликвидации ветхого и аварийного жилья. Как Евгений Валентинович уже показывал, у нас заключено четыре договора КРТ. Все это КРТ застроенных территорий. По первому это порядка миллиарда рублей бюджету разных уровней позволяет сэкономить на расселении. То есть мы будем не по программе расселять, а расселять за счет инвесторов. Плюс по всем площадкам у нас достигнуто соглашение, и вместе с прокуратурой, с застройщиками мы еще значительную социальную нагрузку на эти площадки накладываем. На каждой площадке нам что-то передается под развитие социальной инфраструктуры (два садика, школа искусств). Да, пока мы не столичный город, не Москва. Не можем сказать, что постройте нам и передайте, но расчистить земельный участок – это для нас тоже очень важно. Также хотел свое мнение о вводе жилья сказать. Мы говорим о росте доли ИЖС. Но это не в чистом виде новое строительство. Это отчасти идет узаконение того, что существовало многие десятилетия. Да, с одной стороны, это хорошо. Наверное, это нужно. Появляется налогооблагаемая база. Но, с другой стороны, мы немножко хитрим. То есть это не новое построено – это зарегистрированное старое. Вторая проблема с индивидуальным строительством. На ИЖС, я напомню, не требуется проектная документация, никаких паспортов энергоэффективности. То есть строит каждый, как хочет. Едешь с тепловизором по этим домам. Они в основном все светятся. Если бы государство ввело какое-то требование, чтобы все-таки делать расчеты, оценку теплоэффективности. Отчасти это бы решило проблему энергодифицита. По поводу КРТ по ул. Баррикад. Это вот у нас первоначальная площадка. Там, можно сказать, сошлись звезды, потому что мы получили инфраструктурный бюджетный кредит на инженерное обеспечение площадки. Там строится и тепловой луч, и сети водопровода и канализации, поэтому, в отличие от других районов, там зарезервированы все нагрузки. До 2036 г. мы там должны построить 1,1 млн м² жилья и социальные объекты. По ул. Баррикад у нас действительно разработана концепция развития с учетом того, что там протекает река Ушаковка. То есть это будет не просто точечная застройка – это действительно комплексное развитие. Ведь географически это практически центр города. Ушаковка создает рекреационный потенциал, чтобы людям было комфортно жить. Расчищая эти площадки, с инвесторами мы ведем переговоры. На каждой площадке должны появиться зоны размещения социальных объектов. Наверное, у меня в двух словах все. Я не буду загружать сейчас цифрами. Кому интересно, то они есть и их можно посмотреть.

Астафьев С.А. Проблематика эта понятна. Мы уже давно живем с этим тепловым лучом. Вся Баррикад перекрыта и перерыта. А вот ожидание, что этого же объема сетей все равно не хватит, чтобы все Рабочее как-то перестроить? 1,1 млн м² – это же только первая линия по факту.

Харитонов Е.А. Сейчас да, а потом, безусловно, будет развиваться. У нас в этом году утверждена схема теплоснабжения. Там же, в районе Баррикад, ближе к Плишкинскому тракту, будет строиться по схеме теплоснабжения

еще один теплоисточник. У нас с КРТ какая проблематика? Ни для кого не секрет, и мы с правительством Иркутской области работаем. Это ИЖС. То есть мы сейчас пока здесь сталкиваемся с проблемами. Есть в регионах разный опыт их решения. Многие слышали о Красноярском крае, г. Красноярске, где очень большой резонанс. Они, я считаю, пошли достаточно так крепко и, наверное, даже правильно, но вот общественный резонанс это вызывает. Мы пока в этом более осторожны. Ну, видимо, где-то надо будет искать золотую середину.

Шведов Е.В. Уважаемые коллеги, в отношении ИЖС история серьезная. Это частная собственность. Когда мы накладываем сейчас КРТ на зону ИЖС, мы задаем два вопроса. Первый вопрос: хочешь продать – не хочешь продать. Второй вопрос: сколько? И если он говорит: не хочу продавать, второй вопрос уже отпадает. В случае если мы устанавливаем критериально КРТ постановлением, у нас отпадает первый вопрос. Хочешь продать или не хочешь продать – вопрос не стоит. За сколько – стоит вопрос. А это уже судебная история, которая уже более-менее короткая, но, тем не менее, в этом случае проблема собственности получается.

Астафьев С.А. КРТ застроенных территорий – это всегда непросто. КРТ незастроенных проще, но туда сети, правда, надо тянуть, зато проблем юридических нет. Разбираться не нужно с правами собственности.

Шведов Е.В. Хотел отметить тот момент, что неоднократно обсуждали. Расширение ул. Баррикад, расширение ул. Напольная, и при этом при всем мы сужаем зону жилой застройки. То есть мы сужаем зону жилой застройки, но, тем не менее, благодаря тому что строим МКД, у нас на этой площади плотность будет больше. То есть в текущий момент на этом земельном участке всего 30 тыс. м² фонда. Мы же планируем где-то порядка 230–240 тыс. м². Это и есть то уплотнение, про которое я говорил.

Астафьев С.А. Спасибо за комментарий. Есть еще вопросы к ядру агломерации, к Иркутску? Нет? Спасибо. Передаем слово Рустаму Тагановичу.

Акбиев Р.Т. Добрый день, коллеги, меня слышно? Да, слышно. Очень интересная конференция. Правильно поставленный вопрос. Моя фамилия Акбиев Рустам Таганович, я руководитель департамента комплексной градостроительной безопасности ЦНИИП Минстроя России. Это базовая организация в области градостроительства. Она была основана в 2014 г. после воссоздания Минстроя. Когда мы говорим об агломерациях, я бы хотел сразу несколько вводных дать. Мы должны понимать, что, к сожалению, в законодательстве Российской Федерации такого образования не существует, и вообще самый больной вопрос, что не существует такого понятия, как территориальный объект или объект градостроительной деятельности, несмотря на то что так или иначе он присутствует в разных формах в различных законодательных актах. То есть де-факто идет о нем речь. Я бы хотел обратить ваше внимание на то, что мы руководствуемся в стратегическом планировании, которым занимаемся, и научно-технической

политике двумя пунктами ст. 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации, где градостроительная деятельность определяется все-таки от территориального планирования через градозонирование, через планировку территорий, дальше архитектурно-строительное проектирование и т.д. до сноса объектов, и дальше уже идет КРТ – комплексное развитие территории. И вот здесь, мне кажется, важным является второе понятие. Оно идет по п. 3 ст. 1 – устойчивое развитие территории, т.е. мы должны обеспечивать и развивать наши градостроительные объекты так, чтобы они обеспечивали устойчивое развитие. Возникает вопрос: где же здесь инженерные изыскания? Это важный вопрос. Они, как стержень, «протыкают» весь процесс деятельности, и вот сейчас готовятся изменения в постановление 20-е. Мы говорим, что нужно вести речь об изысканиях и исследованиях природы. И вот здесь я бы хотел обратить особое внимание на то, о чем предыдущие докладчики говорили. Мне кажется, что на территорию Иркутской области правильно бы было смотреть для того, чтобы все-таки концептуально не разрушить ее важное значение как центральной части Сибирского региона, как нормообразующей части экономики. У вас все-таки на территории существует Иркутская агломерация и еще одна конурбация – это группа примерно равнозначных городов, и они не сильно тяготеют к центру, а могут развиваться самостоятельно. Вторая стратегическая ошибка, что мы, когда планируем работу нашего региона, ограничиваемся административными границами, а градостроительная деятельность не предполагает этого. Нужно обязательно делать устойчивые связи с соседними регионами и развивать свой регион как центрообразующий. У Иркутской области очень важная возможность есть в этом направлении. Тогда, если взять границы территории агломерации в границах их планируемого развития и конурбацию, нужно провести линейные объекты, которые у нас определены в законе. То есть это связи с другими агломерациями, другими городами, и тогда получается другой срез планирования нашей градостроительной политики. Это как бы рекомендация. Теперь второй вопрос очень важный. Денис Александрович, с которым мы уже несколько лет плотно работаем, является региональным представителем евразийской сейсмоассоциации. Это ассоциация, которая была инициирована именно для объединительных процессов в рамках не только межрегионального сотрудничества, но и международного. И вот он сказал, что, к сожалению, вы находитесь в сейсмических районах. Мне кажется, что, наоборот, вам немножко повезло. Почему? Если развивать эту тему и говорить, что существует в рамках устойчивого развития такая проблема у региона, как развитие природно-техногенных процессов и опасных явлений, то они определены в ГОСТ и в других моментах. Нужно просто понимать, что, несмотря на большой потенциал Иркутской области, все-таки нужны ресурсы, которые остаются в регионе для решения этих проблем. То есть сейсмобезопасность у вас в регионе нужно обозначать как централизованную важную проблему и приводить примеры Нефтегорского, Спитакского и Ашхабадского землетрясений для того, чтобы вести диалог с центром. Это просто мои предложения как ученого, специалиста и наших коллег, которые мы, в общем-то, выработали для себя. По сути дела, встает вопрос об управлении развитием территорий. Для управления развитием территории существует такой инструмент, как ГИСОГД. Он формируется на уровне муниципалитетов, но там

есть возможность создания различных дополнительных разделов, и мне кажется, что в этом направлении нужно повернуться, и здесь два очень важных вопроса, которые нужно запустить. Это государственный фонд инженерных изысканий. На уровне территории его нужно объединить для того, чтобы управлять территорией, видеть, как меняются эти вопросы. То есть, по сути дела, и жилую застройку, и гражданскую застройку. И тогда у нас появляется некий другой взгляд на территорию, из которого можно смотреть внутри на нее и делать превентивные градостроительные мероприятия. Это я концептуально говорю, как устроена градостроительная деятельность. Теперь перейду к практической значимости, вернее, важности нашего доклада, о котором мы говорим. Мы сегодня слышали очень интересный доклад, и я каждый раз, когда в регионы приезжаю, вижу, что мы отчитываемся количеством жилого фонда нового вводимого жилья. Но мы должны понимать: сколько бы мы ни строили, мы не построим, во-первых, столько, сколько уже существует жилья на территории. И второе. Оно изнашивается и, значит, приносит проблемы в сфере ЖКХ. А вот этой сферой мы активно не занимаемся. Но, как показал Денис Александрович, для Иркутской области это становится тоже очень чрезвычайным фактором. Поэтому нам нужно развивать наше видение комплексного развития территории в виде таких понятий, как реконструкция, реновация территорий с одновременным решением задач по снижению сейсмического риска. И вот если концептуально это делать, тогда мы просто имеем другой взгляд и другие подходы. Мы говорим, что, по сути дела, нам нужно ранжировать застройку таким образом, чтобы первым выделить аварийное жилье. Это уже сделано на территории. Добавить к ней потенциально аварийное жилье из-за неэффективности, нецелесообразности усиления этих зданий. Выделить зоны какие-то в рамках городов и в этих зонах предлагать вопрос реконструкции. Очень интересное наблюдение наше, что, как правило, это застройка в городах с наибольшей инвестиционной привлекательностью, в развивающихся городах. Конечно, я не беру города, которые по разным причинам деградируют. И в результате получается другой вид на эту плоскость. И тогда задача делится на две части. С одной стороны, у Министерства строительства появляется возможность адресно работать с объектами и их уже делить на категории, на группы в рамках риска. И себе ставить эти вопросы, и федеральному центру о том, что необходимы деньги как минимум для того, чтобы усилить застройку в плановом порядке. Усилить ее или реконструировать застройку. В рамках реконструкции что-то сносить, потому что иногда снос одного дома в рамках застройки с учетом плановых мероприятий дает больший эффект, нежели усиление группы зданий.

Теперь перехожу к нашей теме. Что мы можем сделать сегодня? Сегодня мы с вами можем сделать, и это наше предложение о том, что можно включить в резолюцию и над чем работать. Первое. У нас есть федеральная целевая программа по сейсмобезопасности, в которой много кренов. Я сам был разработчиком этой программы в свое время, и, к сожалению, она пошла не в том направлении. Дело в том, что в нашей редакции, которую мы предлагали, федеральная целевая программа была увязана с программами по сейсмобезопасности регионов. Мы тогда разработали в Алтайском крае, в Кузбассе и в других регионах. Мы дали конкретные предложения, как можно было сделать и решить

многие задачи. Например, в Кузбассе мы организованно провели сплошную паспортизацию за четыре месяца выполнения программы. К сожалению, она была в бумажном виде, и на сегодняшний момент большая часть утеряна, потому что базовый институт, который занимался этим, ликвидировал архивы. Но ввиду того что у нас появилась ГИСОГД, если мы сделаем унифицированный паспорт и в рамках обследований паспортизации на всех уровнях запустим паспорт как обязательную часть документа при реконструкции, при ремонте, при проектировании новых зданий, у нас появится возможность видеть весь процесс – что происходит с жилым фондом не только в рамках развития, которое хорошо видно, но и в рамках того, что нужно заложить в стратегию на 10–20–30 лет вперед. Сейчас дорабатывается единая методика для страны, и мы видим, что эту методику можно было бы внедрить и на каждом уровне. Каждый день просто заполнять паспорта зданий. Например, я знаю, что около 300 проектов у Иркутской области уже по результатам предварительного обследования есть на то, чтобы их загонять в титулы и работать над ними, чтобы правильно выбивать целевые деньги. Тем более мы продвигаем вместе с вашими коллегами, что Иркутская область должна попасть в пилотный проект вместе с Камчаткой по реализации мероприятий в соответствии с поручением президента 1880, и здесь только не хватает слаженной работы между федеральным центром и регионом. Чтобы вы понимали: любой документ, который заходит в Минстрой, раздается подведомственным организациям. Мы дальше работаем с ними, и мы даем какие-то предложения. Я предлагаю просто в рамках этой программы обратиться к нам в институт, это касается вот этих выделенных 300 домов, чтобы мы их отранжировали и завершили ваши работы. И пока в каком виде у нас есть сейчас приказ включения в программу, мы бы могли помочь вам в этом достаточно быстро, оформив паспорта на все эти здания, запустив процесс. Более того, мы разработали положение о паспортизации для региона, которое вы бы могли принять для того, чтобы этот процесс прошел без дополнительных затрат, и мы поставили себе в план обучение специалистов всех уровней. С СРО будем вести такую работу, чтобы по единой методике составлять такие паспорта и делать оценку. Министерству нужно просто поддержать эту идею. Теперь перехожу к главной задаче, которой посвящен наш доклад с Владимиром Владимировичем Гурьевым. Попробую рассказать просто. На территории вашей агломерации, вообще Иркутской области существует система единой геофизической службы. Мы провели с ними переговоры, и они так или иначе наблюдают за движением земли, прогнозируют землетрясения. Система СИСМ – единая цифровая система мониторинга эксплуатируемых зданий. Это, по сути дела, восстановление качественно в другом формате системы наблюдений за зданиями. То есть из группы объектов, которые выделятся как несейсмостойкие, нужно выбрать объекты-аналоги, установить их, вести сейсмометрические наблюдения за объектами-аналогами и в зависимости от отклонений других зданий по характеристикам корректировать данные расположения в этих группах. Таким образом, если мы сейчас сделаем быстро работу по предварительному ранжированию вот этих объектов и доведем их до включения в приказ Минстроя, т.е. в работы по приказу Минстроя, то установим сеть сейсмостанций. На первом этапе достаточно 16 станций мониторинга установить на объекты

жилого фонда для того, чтобы иметь доказательную базу, что эти группы объектов являются необходимыми в срочном порядке для усиления в соответствии с поручением президента 1880.

На сегодняшний момент реально было в 2025 г. провести такую работу и установить эти 16 станций, которые бы позволили вам наблюдать за застройкой. Что не сделано для этого? Дело в том, что не выделены лимиты, размазаны они в рамках программы. Нужно было просто сконцентрироваться и подать заявку. Это федеральные деньги, которые могли быть выделены Иркутской области для того, чтобы реализовать программу. Спасибо большое, я постарался быть краток.

Астафьев С.А. Большое спасибо на самом деле. У нас здесь есть представитель Фонда капремонта, есть аспиранты, которые занимаются темой капитального ремонта МКД. Тема учета сейсмостойкости и сейсmobезопасности зданий, которые сейчас в программе ранжирования домов по капремонту, в рамках страны вообще не рассматривается. Просто нивелируется это понятие, как будто бы его и нет. На самом деле мы все логически понимаем, что где сейсмика выше, там и износ зданий выше. Соответственно, этот параметр, лично я считаю, что он просто обязателен для включения как минимум в программу отбора домов для проведения капитального ремонта. А то, что вы сказали про необходимость ранжирования, это все просто настолько вписывается в то, чем и мы тут занимаемся. Спасибо, что мы, оказывается, совершенно в унисон все это дело делаем, и вы, и мы здесь.

Акбиев Р.Т. Давайте буквально два слова скажу. Дело в том, что одна из задач, с которой мы бы хотели, чтобы нам помогли. Мы готовы собрать группу специалистов, поработать с ними специально для того, чтобы эта группа специалистов по Иркутской области могла на единой методологической основе проводить вот эту работу. Это обычно сотрудники Фонда капремонта.

Астафьев С.А. Да, главный инженер Фонда капремонта присутствует сегодня на встрече. Я тоже понимаю, что если это на законодательном уровне при поддержке наших, в том числе здесь, специалистов внедрить, то это просто здорово. В общем, сотрудники фонда услышали Ваше предложение. Мы его обсудим с ними позднее.

Акбиев Р.Т. Мы готовы взаимодействовать. Отправляйте запрос.

Квасов А.А. Спасибо за доклад. У меня комментарий. Вы сказали, что система мониторинга будет завязана на аварийных домах. Да, но я хотел бы еще предложить завести туда дома, срок эксплуатации которых, допустим, свыше 60 лет. Многоэтажные панельные, та же 335-я серия, но они не являются пока аварийными. У них нет такого статуса, но их тоже необходимо мониторить. Или старше 55 лет. Пока нет статуса такого аварийного дома, но мы считаем, что нужно уже начинать их мониторить, приглядывать и т.д.

Акбиев Р.Т. Спасибо, хороший комментарий. Я уточню. Система мониторинга – она не на аварийные здания. С аварийными все понятно. Мы быстро с ними дадим рекомендации вместе с вами. Нужно их просто правильно загнать в титул, я так называю это, извините, по-простому. Речь идет как раз о существующей застройке. Здесь я с вами полностью согласен. Вот эти 16 станций – это для другой группы зданий на перспективу.

Шведов Е.В. Да, я согласен, нужно плотно работать, однако в рамках комплексного развития территорий есть отдельный критерий, который конкретно говорит о том, сколько дом уже стоит, например 70–80 лет. У нас, по-моему, 50 лет стоит для программы КРТ. Это означает, что мы его включаем в программу КРТ, и тогда он также подлежит расселению. То есть вот здесь тоже момент, который можно использовать в части реализации механизма комплексного развития.

Воронов Д.А. Если я правильно помню, в законодательстве Иркутской области есть так называемые критериальные дома, которые могут включаться в программу расселения при КРТ застроенных территорий. Это дома, построенные по типовым проектам в советское время в период индустриального освоения Сибири. Они введены в эксплуатацию до 80-го года и в большинстве не отвечают современным требованиям безопасности.

Астафьев С.А. Уважаемые коллеги, позвольте дискуссию прекратить или даже не прекратить, это же работа регионального Министерства строительства. В общем, сами себе и поручили, и на самом деле и отдел в министерстве такой есть. Спасибо, Рустам Таганович, в том числе за соучастие в организации конференции. Продолжаем дальше сотрудничать и идем тогда по нашей программе. Передаем слово Светлане Васильевне Прасковой, кандидату юридических наук, доценту Байкальского университета. Мы сейчас с вами больше с градостроительной точки зрения, с административной разговаривали. Но прежде всего вообще все, что касается стройки, это как минимум с земли начинается. Ну т.е. невозможно что-то построить не на земле. А это юридические вопросы, которые уже частично затрагивались.

Праскова С.В. Добрый день, коллеги! Я уверена, что мой доклад прозвучит в разунисон с предыдущими, но, может быть, это отчасти хорошо. Спасибо Рустаму Тагановичу за то, что он как бы предварил мой доклад в том смысле, что он начал с того, что агломерация не существует юридически. Вот я с этого хочу начать. Агломерации юридически не существует. Это значит, что для юристов такого института нет. И это значит, что с ним не могут быть связаны никакие правовые последствия. То есть не может быть ни отдельного регулирования, ни отдельных программ, если, конечно, мы берем именно комплексное развитие. То есть это некая абстрактно отчасти экономическая, отчасти социальная конструкция, но пока она не получит юридической жизни, на самом деле ничего не изменится. И вот в этой части я хотела обратить внимание на очень старый и, на мой взгляд, на удивление почему-то позабытый вопрос о соотношении с административно-территориальным устройством. Ко-

нечно, я понимаю, что коллеги в 90 % случаев работают с конкретной городской территорией. Это отдельный вопрос о том, что это территория городская, прилегающая, но не в этом вопрос. Вопрос в том, что у нас есть много населенных пунктов. Агломерация по своей природе – это естественный процесс. Должен быть естественным процесс, при котором близко лежащие населенные пункты начинают срастаться, и у них формируются настолько тесные связи, прежде всего социальные связи, экономические связи, что становится целесообразно осуществлять единое управление ими и, соответственно, их единое развитие. И вот в этом смысле я хочу обратить внимание на то, как это регулируется с точки зрения права, на примере Иркутской области. Административно-территориальное устройство – это такая очень интересная вещь, которая в советский период была одной из самых популярных, одной из самых исследуемых. Масса диссертаций защищена по административно-территориальному устройству. Я имею в виду юридических. Сейчас на данный момент оно как бы утратило свои позиции, но почему – это отдельный вопрос. Дело в том, что у нас это один из немногих вопросов, которые более или менее относят к предметам исключительно ведения субъектов Российской Федерации. Это тоже спорно. В июне я была на конференции в Москве. Там сказали, что хотят принимать закон об основах территориального устройства, чтобы регулировать статус населенных пунктов и категорий. Я в кулуарах задала вопрос, будут ли такие же общие принципы по организации местного самоуправления. Мне сказали – нет. Наверное, будут только основы, но как-то не очень в это верится, и пока это все на стадии разговоров. Итак, на сегодняшний день населенные пункты – что это такое, какие у них категории, какие виды, с какими критериями это связано – регулируют только субъекты Российской Федерации. Нет, не совсем так, но я не буду сейчас в эти тонкости вдаваться. Иркутская область в этой части не просто консервативная, а суперконсервативная. Я объясню, почему. Потому что у нас до 2010 г. действовало положение 1993 г. То есть с 1993 по 2010 г. регулирования не было совсем. Весь этот период этот закон никак не мог сдвинуться с места. Но дело даже не в том, что не было закона. Сейчас он есть. И я расскажу о практике его реализации, о той концепции, которая в нем заложена. Дело в том, что был такой порядок решения вопросов административно-территориального устройства советского периода РСФСР. Он был утвержден указом Президиума Верховного Совета РСФСР в 1982 г. 99,9 % законов субъектов Российской Федерации об административно-территориальном устройстве воспроизводят концепцию этого положения. То есть даже с того момента, как положение было утверждено, прошло уже 40 лет. С момента, как субъекты вправе сами регулировать, прошло больше 30 лет. И вот если мы откроем закон и посмотрим, что там написано, мы увидим, что есть населенные пункты, критериев нет. То есть есть понятие населенного пункта в каждом субъекте РФ, как оно устанавливается, но критериев, когда у нас населенный пункт образован, а когда нет, не существует. Сейчас скажу, почему это имеет значение. Сразу, я думаю, возникнет много вопросов. Все же знают историю об образовании на прилегающих к крупным городам, например к г. Иркутску, населенных пунктов. Попытки образовывать дачные поселки. Попытки создать новые населенные пункты. Критериев нет. То есть мы не знаем, когда наступает тот момент, когда населенный пункт

фактически существует. Почему эта проблема была, есть и останется? Потому что это обязательство для публичной власти. Как только есть статус населенного пункта, соответственно, должно быть социальное обслуживание, должно быть транспортное обслуживание, должно быть управление соответствующее.

Астафьев С.А. Светлана Васильевна, я тут вмешаюсь немного. Но вот с нового года – коллеги, кто знает лучше, больше, по крайней мере, руководители муниципальных образований это точно знают – появляется новый национальный проект «Инфраструктура для жизни». Так вот, в рамках этого нового нацпроекта, по сути, возникает новое понятие – опорный населенный пункт. То есть опорный населенный пункт – пока у него критерия нет, но он возникает, и в нашей области – коллеги из министерства, наверное, не дадут соврать – примерно 25 населенных пунктов по каким-то критериям отобрали. И это не только города, это и поселки. И, видимо, будущий нацпроект как раз вот о том, о чем вы сейчас сказали: должен помогать, или обязывать, или делить бюджетные средства между этими населенными пунктами, а не размазывать их по всей территории.

Шведов Е.В. Коллеги, списка как такового утвержденного нет. Однако да, действительно, улучшение жилищных условий – вот это как раз относится к опорным населенным пунктам и прилегающим к ним территориям. То есть, грубо говоря, в опорном населенном пункте – это такая заложена модель, она была разработана Минсельхозом и поддержана Минэком – мы делаем всю социальную инфраструктуру, всю абсолютно. А до населенных пунктов в радиусе 50 км мы прокладываем качественные дороги, чтобы соседние поселения ездили в опорный населенный пункт и те услуги, которые требовались, они получали именно там. Тем самым мы не размываем ресурсы на социальную инфраструктуру. То есть, концентрируя ее в одном месте, и экономии достигаем в виде достаточно большого количества бюджетных средств. Перекосы есть, я согласен. Мы сейчас как раз над одним из перекосов работаем в этом направлении, что не всегда все можно вместить в опорный населенный пункт. Однако стратегия Федерации такая.

Праскова С.В. Если можно, то я по поводу стратегии Федерации скажу. Это несколько выходит за рамки доклада, но, тем не менее, поскольку я специалист в территориальном устройстве, я сейчас перечислю ряд категорий, и список будет не исчерпывающий: территория опережающего социально-экономического развития, особые экономические зоны, инновационный центр Сколково и т.д. У нас опорные пункты, Арктическая зона, опорные зоны, т.е. я могу эти специфичные зоны и населенные пункты перечислять очень долго, а самое главное, вот вы сказали совершенно правильно, критериев нет. Кто-то попал, кто-то не попал. Как это будет развиваться, как это делается? Я не говорю, что это плохо. Пусть делается хотя бы так. То есть это критерий выделения денег, но это говорит об отсутствии стратегии. Отсутствию стратегии развития пространства в целом. Итак, что касается административно-территориального устройства, как я сказала, вопрос этот, мягко говоря, не очень хорошо регулируется. Приведу простую цифру. За период с 1994 г., когда более или менее это стало регули-

роваться системно, в Иркутской области не было создано ни одного населенного пункта, а было упразднено на сегодняшний день 69 населенных пунктов. Другой проблемой, которая существует, является дихотомия городских и сельских населенных пунктов. Вот сидят строители, сидят экономисты. Кто мне сейчас скажет, какой критерий отличия городского от сельского населенного пункта? Положение 1982 г. Да, дихотомия, которая исходила из того, что есть сельское население и сельские районы, – это вообще в 30-е, 40-е гг. советского периода уходит, который давным-давно не соответствует ничему, никакой действительности. У нас это все равно сохраняется до сих пор. Чем отличается рабочий поселок от города? Чем отличается город районного подчинения от города областного подчинения? Чем отличается село от деревни? Является ли критерий численности жителей достаточно исчерпывающим? Какие еще должны представлять критерии? Ничего этого нет. Этого нет не только на уровне законодательства. Этого нет даже на уровне науки. Но самое страшное, на мой взгляд, заключается в том, что этим вообще никто не занимается. Я почему так честно говорю? Негативно отношусь к полумерам. Отчасти негативно, но еще и с очень большой иронией отношусь к полумерам выделения отдельных территорий, куда вливаются деньги. Потому что это в любом случае все временно. Потому что, находясь вне системы в течение периода времени, история Сколково никому ничему не научила? Создание искусственного образования, в которое влита масса денег, а эффективность пока как-то не очень велика. Вот вне системы, вне связи с такой же хотя бы частично развитой территорией, это просто рухнет через некоторый период, сколько бы средств туда ни затратили. Итак, вот если мы с вами берем вопрос административно-территориального устройства, что вообще оно должно собой представлять? Вообще изначально это основа для формирования органов публичной власти. Сейчас – только государственной власти и только субъектов Российской Федерации. Мы с вами сейчас живем в этих условиях. Если мы будем говорить про Иркутскую область... Вы себе как мыслите Иркутскую область, если попросить вас назвать ее составляющие части? Вы же будете говорить по районам – Иркутский район, Ангарский район, Усольский район, Шелеховский район и т.д., потому что мы живем в этом. Мы привыкли к этой системе. Внутри районов есть населенные пункты. Могут быть иные административно-территориальные образования, и как бы мы ни относились к советскому периоду, но с точки зрения планирования там было все сделано правильно. Сначала была социально-экономическая основа районирования, потому что те районы, которые у нас существуют сейчас, за минимальными исключениями созданы в 20–30-е гг. XX в. И те транспортные связи, которые мы имеем, заложены в этот период. Но все же коллеги, здесь присутствующие, знают, что северные районы Иркутской области имеют сообщение с Иркутском и не имеют сообщения между собой. Это одна из проблем, потому что так была запланирована схема социального районирования, и она была запланирована плюс еще и к развитию промышленного производства. Да, не всегда удачно. Да, БЦБК на Байкале и т.д. Но, тем не менее, эта система была. Она была сначала заложена как то, что должна быть социально-экономическая инфраструктура, и под нее строились административные границы, под нее строились города. Да, она должна видоизменяться. А вот теперь вопрос. Это все было в XX в. Про-

шло 40 лет с того момента, как у нас новое государство, и 30 лет с того момента, как у нас новое правовое регулирование. Что изменилось? У нас районы изменились? Города изменились? Я сегодня опоздала из-за того, что решила подсчитать точно, сколько у нас произошло изменений в административно-территориальном устройстве. Как я сказала, за период с 1994 г. по действующий 2024 г. упразднено 69 населенных пунктов, и практически все – в связи с тем, что у них отсутствует постоянно проживающее население. Что еще произошло? Была изменена граница между Усть-Кутским и Киренским районом. Затем у нас изменен статус городских пунктов. Шесть городских населенных пунктов – поселков превращены в сельские. Изменен статус одного сельского населенного пункта. Объединено буквально три-четыре населенных пункта в Казачинском районе и перенесен административный центр Усольского района из г. Усоля-Сибирского в рабочий поселок Белореченское. За 30 лет это все изменения. Как вы думаете, социально-экономическая модель нашей области поменялась? Социальные связи поменялись? Соотношение населения поменялось? Все изменилось, но границы не поменялись. И самое важное в этой части то, что на этой основе строится муниципальное устройство. Вот сейчас мы переживаем четвертый этап реформы местного самоуправления за 30 лет. Он сейчас идет в Иркутской области, очень активно образуются муниципальные округа. Но каждый этап реформы местного самоуправления заканчивается тем, что границы не меняются. Сначала у нас были территории осуществления местного самоуправления. Потом они стали муниципальными образованиями. Потом они стали муниципальными районами, городскими округами. Сейчас они превращаются в муниципальные округа, но их территория не поменялась.

Коллеги, я почему об этом говорю? Потому что развитие агломерации, я не говорю, что это неважно. Ремонт жилья, безусловно, все это важно, но если нет стратегического планирования и нет стратегического территориального планирования, а его нет сейчас, по крайней мере на уровне Иркутской области, развитие будет точечным. Спасибо!

Воронов Д.А. Прошу прощения, а можно сразу же вопрос? Среди упомянутых изменений, которые произошли за 30 лет, была такая корректировка границ муниципальных образований: помню, когда Листвянка была частью Октябрьского района г. Иркутска. Может, вернуть?

Праскова С.В. Ситуация была следующая. В советской практике было принято передавать городские населенные пункты в подчинение городским населенным пунктам, даже если они территориально находились на территории сельского района. И даже если они очень далеко находились от этого самого городского населенного пункта. В Иркутской области было четыре таких рудимента. Один из них был ликвидирован, а три потом в муниципальные устройства перешли. Это г. Тайшет с рабочим поселком Юрты, г. Нижнеудинск с Алзамаем, Тайшет с Бирюсинском и Черемхово со Свирском. То есть в отношении каждой из этих территорий решение было разное. Что касается Листвянки. Она была рабочим поселком, который был передан в подчинение г. Иркутску именно в советский период. То есть это была нормальная заурядная схема. Когда

образовывали муниципальное образование, – почему и говорю, что границы не меняются, – их просто образовали в границах того города, как он считался, как он и был. И Листвянка, соответственно, вошла в городской округ «Город Иркутск». В результате решили в 1999 г., что его передадут в состав Иркутского района. Потом Листвянка очень долго просила статус сельского населенного пункта. Но, насколько я помню, его так ей и не дали.

Воронов Д.А. Вопрос в связи с тем, что сегодня на территории Иркутского района вот, например, туристический проект «Байкальская слобода» в Тальцах реализуется в агломерации. Например, проект развития гостиничных комплексов в Тальцах, на мой субъективный взгляд, невыгоден для экономики г. Иркутска. Развитие туризма в Тальцах для бюджета Иркутска как муниципального образования, на мой взгляд, невыгодно просто потому, что приезжающие туристы будут поселяться в Тальцах, налоги с оборота мест размещения останутся в бюджете Иркутского района, а в Иркутске будет однодневный, «трехчасовой» туризм. То есть туристы в городе будут проездом, оставлять здесь горы мусора, создавать головную боль для коммунальщиков, покупать копеечные сувениры, а основные доходы от туризма будут формироваться в месте их ночевки. Но при этом проект «Байкальская слобода» реализуется на городской коммунальной инфраструктуре, и для г. Иркутска это дополнительная нагрузка. И я еще не говорю про ситуацию «овертуризма», которая возникает в пригороде, чувствительном для городской экологии.

Шведов Е.В. Давайте я здесь все-таки не до конца соглашусь с Вами. Во-первых, мы все знаем о том, что г. Иркутск сделал реконструкцию очистных сооружений правого берега р. Ангары в г. Иркутске, предусмотрев их мощности в том числе и на Иркутский район. Это первый момент. То есть г. Иркутск готовился к истории, что Иркутский район к нему войдет. Во-вторых, в соответствии с поручением Хуснулина и Чернышова проект «Тальцы» создан не только для обеспечения туристического кластера. Он в целом обеспечивает у нас инфраструктуры инженерной как минимум до Бурдаковки. Тем самым мы закрываем вопрос развития жилищного строительства Иркутского района. То есть, соответственно, муниципалитет – для него эта история достаточно приоритетная.

Праскова С.В. Что касается этих вопросов, студентам я говорю, что для того чтобы цель достигнуть, ее нужно сначала определить. А чего вы хотите? Хотите эту территорию забрать? Выходите с этой инициативой, инструменты есть. Вы только скажите, чего вы хотите, и докажите, что она действительно выгодна. Есть различные варианты: можно менять границы муниципального образования, можно образовывать несколько или городских округов, или муниципальных районов. Можно делать на базе разных муниципальных образований, т.е. три муниципальных образования могут заключать договоры между собой об осуществлении совместной деятельности. Главное – поставить цель, а инструмент найдем.

Воронов Д.А. Безусловно, межмуниципальные горизонтальные соглашения возможны, в том числе при реализации планов развития агломерации. Я счи-

таю, что необходимы. Просто у Вас, я прошу прощения, у вас в докладе не прозвучало примеров иностранных агломераций. Парижской, Амстердамской и т.д. Зарубежная успешная практика базируется на горизонтальном взаимодействии.

Праскова С.В. А я с очень большим скепсисом отношусь к иностранному опыту. Я вообще на самом деле с большим скепсисом отношусь даже к опыту сравнения по России в целом. Согласитесь, что расселение, застройку и характер взаимодействия в Сибири никак нельзя сравнивать с центральной частью России. А вы хотите сравнить с Парижем, где эта застройка вообще в принципе не прекращается. То есть нет даже пространства, которое было бы не застроено. Вы его хотите сравнить с нашим опытом? Это абсолютно разные вещи. Нет, я хотела сказать чисто о проблемах. О том, что вот этим срезом глобального территориального планирования ни одной конкретно взятой местности в региональном масштабе и в масштабе страны в целом, к сожалению, на данный момент никто не занимается.

Воронов Д.А. Представители Минстроя только что упоминали проект развития Мамонского образования и пояснили, что основное развитие будет идти в сторону Мамон. Согласен, межселенческие территории между Иркутском и Ангарском – это перспективные территории. Но здесь возникают межмуниципальные вопросы по обеспечению инженерной и транспортной инфраструктурой. Мамонское муниципальное образование «вклинивается» в часть г. Иркутска со стороны Вересовки и Батарейной. Транспортная связность этой части агломерации может быть обеспечена через Батарейную и Иркутск-2. Часть водоснабжения территории развития может быть обеспечена Ангарским водоканалом, а водоотведение – в КОСы Иркутского водоканала. Но застройка будет вестись на территории Иркутского районного образования в Мамонах. И вот эти вопросы горизонтального взаимодействия нам сегодня надо решать. Вернее, это проблемы, которые существовали «еще вчера».

Праскова С.В. Да. Инструменты всегда были. Договоры никто не отменял. В действующем, наверное, доживающем последние дни федеральном законе № 131 есть и возможность совместной собственности муниципальных образований на объекты недвижимости, и совместных проектов, и совместных предприятий, и учреждений. Инструменты все эти есть, просто это головная боль по их организации. Это реально так.

Шведов Е.В. Иркутскому району и г. Иркутску удалось же достичь.

Астафьев С.А. Пример такой положительный есть как раз между Иркутским районом и Иркутском, вот в духе Вашего выступления, наверное. Просто общий посыл в том, что такие примеры горизонтальных межмуниципальных соглашений нужно максимально продолжать с Ангарским направлением и т.д.

Праскова С.В. Да, конечно, я говорю: поставьте цель, а инструмент найдется.

Белявская О.А. (начальник отдела территориального развития, Минэкономом ИО). Мне непонятно Ваше заявление о том, что ни на уровне муниципальных образований, ни на уровне региона нет стратегического планирования. Это вы о чем?

Праскова С.В. Я имела в виду, что нет глобального видения развития территории.

Белявская О.А. Я не согласна категорически с Вами. У нас в г. Иркутске не так давно была утверждена стратегия социально-экономического развития города, которая прошла у нас в Иркутской области законом Иркутской области. Утверждена стратегия до 2036 г., где точно так же заданы стратегические направления. Эти документы прошли общественные обсуждения, обсуждались на уровне как муниципальных образований, так и общественных организаций. Широкий круг обсуждал, в том числе Институт законодательства принимал участие в разработке этих документов. Я категорически с вами не согласна.

Праскова С.В. Я не хочу никого обидеть. Я не имела в виду документы стратегического планирования. Я имела в виду, что у нас именно пространственное развитие территории и соотношение территории в этих документах стратегического планирования не отражено.

Белявская О.А. Там тоже это отражено, пожалуйста, ознакомьтесь с документами. Кроме этого, сейчас на территории Российской Федерации реализуется Стратегия пространственного развития до 2025 г., в которой отражено развитие регионов, в том числе и Иркутской агломерации. Сейчас разрабатывается проект Стратегии развития Российской Федерации на более длительный период, и там тоже будет отражено пространственное развитие регионов, в том числе Сибирского федерального округа.

Праскова С.В. В любом случае спасибо. Я понимаю, что там, наверное, есть эти моменты, но я это приму к сведению тогда, когда увижу новую карту Иркутской области. Расчерченную новыми границами, где будет описано, где какие муниципальные образования, где административные центры, какое между ними территориальное сообщение, какое между ними регулярное транспортное сообщение и т.д.

Белявская О.А. Территориальное развитие – это одно, а стратегическое развитие – это другое.

Квасов А.А. Можно тоже комментарий? Александр Квасов, Дума г. Иркутска. Все, что я буду говорить, я буду говорить от себя лично как от депутата по 15-му избирательному округу, а не как от председателя комиссии по ЖКХ, чиновника Думы г. Иркутска. Прошу это учесть.

Я с вами и вашим выступлением абсолютно согласен. Нет такого термина, который бы отражал, что такое агломерация. Хотя нормативно-правовых до-

кументов нет, он присутствует. И мы даже понятия не имеем, что это такое. Да, у нас сейчас коллега выступила. Принята Стратегия социально-экономического развития города Иркутска в границах г. Иркутска. А вот скажите, я не знаю, принята ли стратегия социально-экономического развития Марковского муниципального образования? Она вообще есть такая? Вот смотрите, с чем мы сейчас сталкиваемся: есть администрация, есть административно-территориальное деление г. Иркутска по округам. В этом же г. Иркутске есть администрация Иркутского района со своим Управлением культуры Иркутского района, которое находится внутри г. Иркутска. И с 21 муниципального образования ездят в г. Иркутск на совещание. Управление по архитектуре, Управление по строительству администрации Иркутского района находятся внутри г. Иркутска. Автостанция Иркутского района, и у них там, по-моему, 198 маршрутов на Иркутский район в каждое муниципальное образование и в каждую деревню находится внутри г. Иркутска. Представляете, какая нагрузка? Я еще пока не говорю о Шелехове, Ангарске. Когда у нас есть областная автостанция, когда тоже из других городов приезжают эти маршруты, и мы никакого права не имеем управлять какими-то процессами, которые проходят у нас внутри города.

Вы правильно сейчас говорите. Нас очень сильно беспокоит. Иркутский район запланировал у себя жилищную застройку, а коммунальная инфраструктура – г. Иркутска. Мы-то тоже планируем у себя жилищную застройку, и у нас даже нет возможности расставить приоритеты хотя бы на пять лет вперед, что, где, как строить и какие объемы мы где планируем. Я говорю о том, что мы сейчас вот этой конференцией должны в эту дискуссию включать максимальное число и депутатов местных дум, и сотрудников администраций, и ответственных руководителей. Вот я за это. Это мой главный тезис. Ну и, конечно, научное сообщество в первую очередь. Я думаю, что это должно быть на площадке научного сообщества.

Астафьев С.А. Александр Александрович, медаль от меня вам лично, потому что идея у меня была именно такая же.

Квасов А.А. Потому что мы между собой не договоримся. Мы уже пытались договориться с депутатами Марковского МО и другими. Не получилось. Мы можем договориться только на вашей площадке.

Казарян А.С. (архитектор Иркутского районного МО). Коллеги, я не знаю, почему мы с вами не можем договориться. С архитектурой мы взаимодействуем. Как главный архитектор Иркутского района могу утверждать, что у нас успешно получают сейчас новые проекты и по транспортной, и по инженерной структуре. Более того, давайте понимать – историю мы с вами не ломаем. Простите, может быть, за небольшой перегиб, но испокон веков люди в губернию на санях ездили за солью. Сейчас – на автобусах. Естественно, они ездят в центр г. Иркутска за другими своими потребностями. Это нормально, и говорить о том, что житель Иркутского района не должен попадать в г. Иркутск, по моему мнению, абсурдно. Более того, если говорить об инженерных сетях и развитии сетей г. Иркутска в сторону Иркутского района, так вот, МУП «Водо-

канал», я думаю, четко понимает, что как раз финансовая составляющая на развитие своих сетей может поступать исключительно из новых технологических присоединений, которые как раз Иркутский район может сегодня дать г. Иркутску на то, чтобы можно было модернизировать сети не за счет абонентских плат существующих потребителей. Поэтому, коллеги, то, что сегодня происходит, это неизбежно в первую очередь. Во вторую очередь – это взаимовыгодные партнерские условия, на которых мы с вами должны просто реализовываться и развивать как г. Иркутск, так и Иркутский район. Потому что сегодня поговорили о туризме. Туризм начинается с Иркутска, и, если вы спросите любого жителя за пределами Иркутской области, как попасть на Байкал, называют два города. Это г. Иркутск и г. Улан-Удэ. И когда я приезжаю в любой туристический город другого субъекта Российской Федерации, я в аэропорту чувствую, куда мне ехать. У нас, к сожалению, в г. Иркутске мы не понимаем, прилетев в аэропорт, что мы попали в какое-то туристическое место, где есть Байкал. Уникальное место территориально может быть на территории Иркутского района, но это все связано, и нужно научиться нам с вами, коллеги, это связывать, взаимодействовать. Если не договорились до этого раньше, давайте, значит, продолжать дальше договариваться.

Праскова С.В. Я буквально два слова скажу про то, с чего вы начали. История стара, как мир. То, о чем вы говорили, эта нагрузка называется *«исполнение функций административного центра»*. Есть такой закон об административном центре Иркутской области. Нескромно прозвучит, но его писала я. И, соответственно, там есть такой маленький пункт, по которому г. Иркутск очень долго спорил с областью, но так они и не договорились о том, что дополнительная нагрузка, которую г. Иркутск, в том числе муниципальное образование, несет в связи с исполнением функции административного центра, компенсируется финансово. Я еще раз говорю. Я с вами согласна в том смысле, что не только нагрузка, административный центр получает при этом жильцов, людей, которые тратят деньги, и т.д. Туристические пути лежат через Иркутск. Если пойдут они мимо Иркутска, то будет история, как была в свое время с Тобольском. Тобольск в свое время был центром Сибири, а потом железная дорога пошла мимо, и все, собственно говоря, и на этом история города закончилась. Поэтому здесь, конечно, эта история и экономическая. Инструменты есть разные. Эти все противоречия можно снять. Вы о принципе договоритесь.

Астафьев С.А. Светлана Васильевна, спасибо. Спасибо большое, коллеги. Вот что значит юридическая основа, и она первичная всегда. То есть можно говорить про экономику, но начинать надо всегда с земли и с права. А вот сейчас, позвольте, мы все-таки немножко к земле вернемся. Это такой тандем из двух докладов будет. Дьячев Евгений Алексеевич, а потом я его продолжу с точки зрения расшивки, возможно, его проблем, о которых он будет рассказывать.

Дьячев Е.А. Меня зовут Евгений Дьячев. Я генеральный директор компании «Новель-Техно». Мы занимаемся строительством, проектированием, эксплуатацией сетей водоснабжения, канализации и тепловых сетей. Занимаемся

этим давно, с 1994 г. И за это время мы пришли к модели, когда мы работаем с крупными заказчиками из сферы частного или смежного частно-государственного бизнеса и реализуем проекты, которые у этих заказчиков есть. Мы имеем огромный опыт в строительстве, проектировании, эксплуатации сетей и в том числе очень хорошо и четко понимаем, как, где, какие сети расположены, как они работают и какие потребности есть у отдельно стоящих объектов и даже территорий. Мы, соответственно, себе на поприще крупных заказчиков снискали такую славу людей, которые приходят и рассказывают, как нужно водоснабжать, как нужно канализовать, даже когда таких вариантов, на первый взгляд, казалось бы, и нет. Вот живым примером является микрорайон Современник. Когда-то там было поле рядом с пос. Миловиды, и его иркутские девелоперы, предприниматели, решили застроить. У них стояла одна ключевая проблема – канализование территории. Рассматривались разные экзотические проекты. Очистные в р. Ушаковку и что-то еще. Мы с коллегами разработали проект, который предусматривал строительство линии напорной канализации – две трубы диаметром 250 мм и с собственно территории в городские сети, а именно в самотечный коллектор по ул. Напольной на углу с ул. Баррикад. Проект был исполнен. Сроки проектирования и реализации составили чуть больше полутора лет. В начале года к нам обратилась одна из корпораций, которая занимается строительством крупной туристической инфраструктуры на Байкале, с тем чтобы мы рассказали свое видение, что им необходимо делать и как канализовать свои стоки. Это объект по Байкальскому тракту – Зеленый Мыс. Сравнить сильные и слабые стороны двух проектов. Канализационный коллектор и очистные сооружения. Мы такое заключение дали и на основании этого заключения по большому счету сейчас то, о чем говорил Евгений Валентинович (он, правда, говорил это об этом как о факте), проектируется линия водоснабжения и канализации по Байкальскому тракту. Но есть нюанс. Мы долгое время до начала этого года занимались концепцией развития водоснабжения объектов по Байкальскому тракту, которые расположены до 21-го км по правой стороне. И на основании этого у нас как у компании родился инвестиционный проект, в соответствии с которым мы предположили и уже начали водоснабжать эти объекты. Была разработана проектная документация и выполнена часть СМР по прокладке двух линий (диаметром 225 мм) воды и одной линии (диаметром 160 мм) канализации вдоль Байкальского тракта от разворотной развязки пос. Молодежный до «Новой дачи», чтобы потом с Байкальского тракта уйти и внутренней разводкой по территории существующих поселков до пос. Патроны включительно водоснабдить в полном объеме все существующие и потенциальные объекты строительства. С этим связана коллизия, которая возникает теперь и является, собственно, темой моего доклада. Когда, с одной стороны, есть потребность, которая решается исходя из ситуации, которая возникла, а потребность эта десятилетняя или многодесятилетняя – отсутствие присоединенных сетей водоснабжения, канализации на Байкальском тракте. И есть госинициативы, которые идут сами по себе, но они накладываются друг на друга. Вот, в общем, вся эта история привела к тому, что наши уже строящиеся сети накладываются на предполагаемую трассировку канализационного и водопроводного коллектора для строительства сетей к туристическому объекту на 47-м км Байкальского

тракта возле пос. Тальцы. И, соответственно, наш проект поставлен на паузу. Другой вопрос, что концепция, если мы говорим про агломерацию, а это тема нашего разговора, представляла из себя на протяжении многих лет следующее. Это к вопросу Ольги Александровны о том, как стратегия дружит с практикой. Вот это стратегия, которая многократно подтверждалась в том числе общественными слушаниями, концепцией развития водоснабжения и канализации Иркутского района в части Байкальский тракт, Голоустное, Плишкино, микрорайон Зеленый. Я объясню вкратце. То есть мы собираем стоки по Байкальскому тракту неважно откуда – с Зеленого Мыса или из Тальцов, и уводим их через микрорайон Зеленый в реконструированные очистные сооружения, которые имеют хорошие мощности. И это хороший и правильный путь, потому что вы видите территории, которые при этом попадают в зону потенциального канализования этой трубы. Все здорово. Мы даем жизнь Голоустненскому тракту, мы даем жизнь Плишкино и можем дотянуться через Плишкино до Хомутово, куда уже пять лет проектируют сети и все никак не запроектируют.

Но планирование сетей до Тальцов планируется не так, как я сейчас сказал, а по краю Байкальского тракта. И все территории, которые могли бы в агломерационные процессы войти, оказываются «за бортом цивилизации». Из этой ситуации пока не существует выхода. Это та проблема, которая происходит прямо сейчас, прямо сегодня. Отсюда вопрос: какие есть механизмы для разрешения этих вещей? С одной стороны, у нас есть стратегия. С другой стороны, у нас есть практика. В рамках практики получается, что мы прямо по городу погоним стоки со всего Байкальского тракта в очистные сооружения по трубопроводам, что сейчас кладут на Рабочего Штаба для реализации КРТ в Рабочем. При этом мы оставляем за бортом агломерационное развитие по Голоустненскому, Плишкинскому и другим трактам.

Астафьев С.А. Смотрите, какая проблема получается. Проблема развития агломерации, которая через сети происходит. Вначале мы подняли проблему, что город располагается то ли вынужденно, то ли не вынужденно, в том числе потому, что в городе строители индустриальным образом не могут строить. Вот он и располагается. Чтобы это цивилизованно делать, чтобы он не превращался в город с плоскоодноэтажными зданиями, а хотя бы была малоэтажка по типу Современника, строилась до четырех этажей. Плотность уже другая будет. Конечно, нужны сети. Понимаете теперь, почему стратегия то ли есть, то ли нет? Евгений Алексеевич, как, на ваш взгляд, есть стратегия территориального развития?

Дьячев Е.А. Стратегия есть. Конечно, есть. Она же написана. Она написана в документах, которые утверждаются путем тех механизмов, которые есть. Реализуется она или нет? Не реализуется она, абсолютно точно. Нужна ли она? Абсолютно точно нужна, и здесь я с Александром Александровичем полностью согласен. Мы должны идти сквозным образом от идеи до реализации. А сейчас у нас есть какие-то идеи, мы их как-то придумали. Они красивые. Мастер-планы, у нас там план сетей. А потом мы приходим, начинаем действовать *по случаю*. Собственно, это та проблема, которую я бы хотел обозначить как живой пример того, как мы не можем решать даже локальные проблемы, касающиеся сетей,

на которые уже выделены деньги на проектирование и, возможно, но это неточно, будут выделены деньги на строительство. Это с одной стороны. С другой стороны, хочу обратить внимание на тот механизм, который может и должен реализовываться, когда бизнес сам решает вопросы подключения людей к сетям водоснабжения, канализации, тепла. Поскольку мы этим занимаемся и на этом собаку съели, плюсы здесь очевидны. Это затраты бюджета. Да, очевидные экономические эффекты в виде налоговых поступлений, это скорость проектирования и скорость строительства. Мы запроектировали за полтора года и треть сетей по первому этапу построили за четыре месяца. Бизнесу невыгодно строить долго. Это не работает, не летает. В-третьих, оптимизация эксплуатационных характеристик, поскольку мы комплексно подходим к вопросу. Мы сразу думаем о том, как это должно работать. Не построить аквапарк с трубой к нему в 600 мм, который нужно потом как-то еще запустить, на него нужно потратить энергию электрическую, кинетическую, чтобы все это дело прокачать. Это все никогда не окупится. Все говорят: сети невыгодные, сети невыгодные. Они невыгодные, когда вы строите огромные трубы, чтобы снабжать минимальные какие-то потребности, проектируя их еще по советским стандартам. В-четвертых, это комплексный подход, потому что бизнесу интересно заходить и комплексно решать вопросы, а не локально, в том числе принимая на себя некие социальные обязательства, потому что помимо водоснабжения это всегда история с тем, что нужно тушить пожары. Также есть, безусловно, категория граждан, которые иными механизмами, кроме как прямым субсидированием, в том числе от бизнеса, получить желаемое в виде присоединенных сетей водоснабжения и канализации не могут и не смогут. В том числе это социально незащищенные слои граждан либо семьи героев специальной военной операции, которые остались без отцов, и т.д.

Астафьев С.А. Я продолжу Вашу тему. Спасибо. В общем, какая идея. В рамках развития агломерации то ли есть стратегия, то ли нет стратегии. Я про агломерационную стратегию при отсутствии системы ГИСОГД, пока еще не работающей, когда в информационную систему все будущие проекты закладываются, и тогда они бы конфликтовали уже как минимум на уровне автоматизированной системы. Нам сейчас показали один из примеров отсутствия автоматизации, когда инженерка накладывается одна на другую и не дает ей реализовываться. Возникает вопрос: как прокладывать и как развивать агломерацию? Прямо, криво или как-то еще? Нам поступило в вуз хоздоговорное задание. Нам приятно, что обратились именно к нам с такой идеей. Мы ее начали реализовывать. Конечно, до этого у нас был уже опыт, в том числе описывали его в книгах разных, практикумах, учебниках. Проводили разные анализы агломераций, в том числе Ижевской агломерации, когда наши коллеги в Ижевске изучали границы Ижевской агломерации, маятниковую миграцию, сотовые сигналы запрашивали. И грубо говоря, граница агломерации, которую они определили, это не сумма муниципальных образований. То есть это не сумма границ муниципальных образований, как, допустим, три варианта Иркутской агломерации у вас на раздаточном материале нарисовано. По одному какому-то подходу это сумма Иркутского и Шелеховского районов, по другому – это сумма Иркутского, Шелеховского и Ангарского районов, а по третьему еще и Усольский

район добавляется. А как определить вот эту границу? У нас такой работой же не занимались и по сотовым сигналам телефонов не определяли маятниковую миграцию. В общем, смысл в том, что агломерация по факту – это не сумма муниципальных образований, не сумма их границ. Возникает вопрос: а где же эта самая агломерация и как ее развивать? Куда ее правильно развивать? Нам в самом начале говорили, что развитие будет происходить в сторону Мамон, т.е. по ангарскому направлению. Причем там, видимо, плотность высокая предполагается, потому что там много миллионов квадратных метров жилья планируется построить – 11 млн. На Шелехов меньше, по Байкальскому тракту, кажется, 1,2–2 млн м². В общем, разные направления – разная плотность застройки, разная скорость застройки. Поэтому, анализируя поступившую хоздоговорную заявку по обоснованию правильного пути трассировки, мы задавались вопросом: как же трубу все-таки строить экономически обоснованно – прямо или криво? Коллеги посчитали смету затрат на строительство по прямой трассировке вдоль Байкальского тракта. Получается, 1,3 млрд нужно, а если вести по более длинному пути, через Пивовариху, то 1,6 млрд получается. Дороже примерно на 300–400 млн р. И мы понимаем, что нам бюджету нужно обосновать эффективность проекта, корпорации «Туризм.РФ» или еще кому бы то ни было. Как обосновать, что мы запрашиваем трубу не прямо как положено по математике, а с изгибом, какой математика вообще не предусматривает? Только экономически обосновывая. И вот эти экономические обоснования нас привели к изучению того, какие же пока пустые, но потенциально возможные земли можно подключить к сетям. То есть по принципу не конкретно вот эти земли, а просто пустые земли по направлениям выезда из Иркутска по различным трактам. Мы выработали схему такого ГИС-подхода – анализа спутниковых снимков. На основе анализа карт в программе «Гугл Земля» начиная с 1984 г. анализировали застройку территорий. Рассчитали скорость прироста застроенных территорий с некой плотностью на основе объектов и сделали прогнозы до 2040 г. На каждый тракт выявили свое уравнение зависимости скорости застройки от времени. Они представлены в презентации. За объекты-аналоги брали где-то ЖК «Современник», где-то «Хрустальный парк» и т.д. В общем, разные этажности, разные объекты-аналоги. Исходя из выведенных уравнений, мы сделали прогнозы освоения этих трактов: Байкальский, Плишкинский, Голоустненский и т.д. Смоделировали некий элемент мастер-плана на 15 лет вперед. Посчитали эти участки, гектары, плотности, денежные потоки, объемы СМР на каждом из этих участков по аналогам. Расчет вели в ценах на сегодняшний день, не стали делать индексацию цен до 2040 г. У объектов-аналогов помимо разной плотности застройки разная доля коммерческой недвижимости. Нам эти данные нужны, потому что нам необходимо определить появление рабочих мест в прогнозно застраиваемых территориях. Разные магазины, детские сады и т.д. До 2040 г. примерно 2500 рабочих мест может получиться. Налоги федеральные, местные, региональные, и вот доходим до самого главного – это налоги в консолидированный бюджет. Получаем, что при простом, банальном обосновании лишних 400 млн р. на искривленную трубу, но с возможностью подключения среднеэтажной застройки, как построен Современник, возникают всевозможные массовые эффекты для бюджета. Грубо говоря, лишних 300–400 млн р. оку-

пится в бюджет обратно за три года налогами, которые поступят от того, если эти проекты все вместе одновременно будут реализовываться. Примерно такой же подход мы вырабатывали с Денисом Александровичем несколько лет назад, когда обосновывали по программе «СТИМУЛ» выделение Иркутской области 2,6 млрд р. на инженерные сети для застройки территории возле д. Малая Еланка. Точно так же считали потенциальные объемы площадей, которые появятся, налоги, рабочие места, обосновали это все для Градсовета Иркутской области, отправили в Москву, Федерация утвердила эти деньги в бюджете, деньги были получены в область после таких же расчетов. Почему это показываю? При разработке стратегии территориального развития предварительное экономическое обоснование развития направлений агломерации до подачи заявки на проектирование сетей, дорог или чего угодно просто крайне необходимо. Оно сразу подсказывает, при небольших трудовых усилиях, куда двигаться выгоднее городу, региону. Вот сюда пойдешь – плюс 2 тыс. рабочих мест получишь и налогов плюс 10 млрд. Сюда пойдешь – 5 млрд плюсом налогов получишь и 1 500 рабочих мест. Можно выбрать, какое же направление более выгодно для региона. Наш подход здесь, на кафедре и в университете, такой: мы проводим экономическое обоснование стратегических территориальных решений о развитии. Да, сейчас отдана на конкурс заявка на сети до 47-го км Байкальского тракта. Около 200 млн р. стоит проектирование. Возможно, их сделают. Будут ли деньги, не будут ли деньги по факту на само строительство – это непонятно, это же бюджетное финансирование. Такой же проект уже делали и по Хомутово. Проект, кажется, сделали, а денег на строительство так и не выделили. То есть непонятно вообще, будут ли деньги на саму стройку до 47-го км, но при этом тормозятся некие процессы развития, которые уже есть. А это минус 5 млрд р. налогов в бюджет к 2040 г., если они затормозятся. Крест ставится и на 1 500 новых рабочих мест. Этот научно-практический труд, выполненный кафедрой, надо доводить дальше до Иркутского района, г. Иркутска, региональной власти, до Министерства экономического развития. У меня все¹.

Воронов Д.А. Одно из очевидных решений, когда, со стратегической точки зрения, целесообразно сделать большие инвестиции в инфраструктуру одномоментно, нежели нести регулярные потери на небольшие ремонты. Вновь вопрос о стратегиях.

Белявская О.А. Можно на секундочку небольшую ремарку? Вы, наверное, коллеги, слышали, что по итогам послания Федеральному Собранию Российской Федерации в марте текущего года было дано поручение Минэку России и Минстрою России сформировать перечень опорных населенных пунктов. Они будут определять перечень опорных населенных пунктов, по которым будут разрабатываться мастер-планы развития территорий. Определение этого перечня находится уже на завершающем этапе, в том числе в него включена Иркутская агломерация. И мы скоро с вами все вместе как раз начнем формировать мастер-план развития Иркутской агломерации. Здесь нужно подойти очень вни-

¹ Описание проекта, о котором идет речь, представлено в разд. 6.2.2 монографии.

мательно. Вот на те проблемные вопросы, которые задавали, нужно обратить внимание: и на развитие инфраструктуры, и на увеличение численности населения, и на обеспеченность инфраструктурными объектами, и где что лучше разместить. Как мы разрабатываем этот документ, исходя из этого и будет дальше у нас экономическая и социальная эффективность реализации всех остальных мероприятий. Поэтому я предлагаю вам, как только будет утвержден этот перечень, активно подключиться к этой работе.

Астафьев С.А. Спасибо большое. Ради этого в том числе мы здесь и есть. Показать, что мы это можем делать. А теперь слово передаем Дорошенко Татьяне Геннадьевне (кандидату экономических наук, доценту БГУ, специалисту по системе государственных и муниципальных закупок).

Дорошенко Т.Г. Уважаемые коллеги! С вашего позволения, достаточно быстро хочу прокомментировать те злободневные вопросы, которые у нас продолжают иметь место. Вопросы о том, где взять деньги и как их правильно, грамотно потратить. Попытаюсь показать вам некоторую особенность и специфику на сегодняшний день. Покажу вам три кейса, которые основаны на работе нашего региона, нашего города. Итак, на сегодняшний день у нас объявлено достаточно большое количество закупок, которые предполагают ремонт автодорог. Участвовать в процедурах торгов имеют возможность наши исполнители и подрядчики. И первый момент, который связан с входом в процедуру, – это непосредственно постановление правительства 2571, для того чтобы нашим поставщикам, исполнителям показать тот опыт, который есть. К сожалению, постановление предполагает достаточно серьезный и мощный опыт в соответствующей работе. Первое: наши поставщики должны, соответственно, представить информацию о том, что это опыт самого большого построенного объекта либо исполненных объемов работ. Следующее – это количество исполненных объектов, и третье – это сумма по контрактам. В этом отношении в первую очередь выходят крупные компании, получают соответствующие подряды, ну например дорожная служба Иркутской области или Иркутскавтодор. И в этом отношении они занимают целиком и полностью рынок, что называется, являются монополистом, а все остальные наши поставщики, исполнители, подрядчики идут к ним на субподряд. И где, уважаемые коллеги, развитие рынка поставщиков, исполнителей, подрядчиков и где конкуренция на этом рынке? К сожалению, это большая проблема. И следующий период будет примерно такой же. Мы это обсуждали с нашими коллегами, представителями Федеральной антимонопольной службы. Они разводят руками и говорят: да, действительно, на сегодняшний день именно таким образом работает постановление правительства, и единственная ситуация – это нам каким-то образом влиять на соответствующие нормативно-правовые акты. Это первый кейс. Второй кейс – выполнение работ по трем нашим крупным объектам. Это непосредственно реконструкция системы теплоснабжения западной части г. Зимы (это 719 млн р.), следующий блок – объекты инженерной инфраструктуры «Ворота Байкала», и третья позиция – это как раз водоснабжение Марковского муниципального образования. Наверняка слышали обо всех этих моментах, и это как раз очень связано с нашей сегодняшней темой. По всем трем направлениям у нас вы-

ходит и получает подряд фирма, которая находится в Санкт-Петербурге. А почему такое происходит, уважаемые коллеги? Да потому, что опять же в постановлении правительства у нас четко сказано о том, что выйти на конкурс имеет право тот, кто имеет опыт, объем финансирования большой – начиная с 800 млн р. И так получается, что у нас в Иркутске на сегодняшний день нет ни одной строительной компании, которая имеет соответствующий опыт. Поэтому выходит Санкт-Петербург, получает соответствующие контракты и, к сожалению, на сегодняшний день не исполняет эти контракты. А это означает, что завтра мы выйдем из соответствующих программ, и финансирования у нас, в Иркутской области, по этим направлениям нет и не будет. Хотя каждый из этих контрактов, еще раз обращаю внимание, уже близок к исполнению по срокам, либо сроки уже закончились. К сожалению, это наша большая проблема и головная боль, потому что завтра строить будет некому и не на что все наши сети.

Постановление правительства, которое утратило свою силу, ранее предполагало наличие опыта, который подтверждался опытом исполнения линейных объектов. Туда входили и автодороги, и сети электропередач, и заводы. Да, на сегодняшний день в постановлении эту позицию разделили, и все, что касается, допустим, водоснабжения и канализации, – это опыт только одних компаний. Еще раз обращаю внимание. В Иркутске мы нашли одну компанию, которая имеет опыт исполнения таких строительных объектов на объем 90 млн р., а здесь 790 млн р. Поэтому придет другой поставщик, и соответственно, из другого региона, налоги заплатит в другой регион и, может быть, как и здесь получается, сорвет нам исполнение наших контрактов. И третий кейс – это как раз вопросы КРТ. Этим летом у нас г. Иркутск объявил три процедуры. Это 701-е постановление. Надо сказать, что это достаточно сырой документ, но по этому документу, как бы там ни было, у нас прошли процедуры. Несколько процедур не состоялось, но, тем не менее, заключили договорные отношения. Я сразу же перехожу к тому, что одним из критериев выбора таких победителей является минимальный объем предусмотренного договором о комплексном развитии территорий финансирования работ, подлежащих выполнению лицом, заключившим контракт. Изначально в документации администрация выставяла такой объем денег, и он составлял где-то 8 млрд. И когда мы обращали внимание и задавали вопросы: «Скажите, пожалуйста, а как вы посчитали эту сумму денег?», нам никто не отвечал. А теперь, уважаемые коллеги, у нас заключены договорные отношения, и те три поставщика-подрядчика, которые будут заниматься КРТ, должны будут в эту территорию эти деньги вложить. И у меня снова вопрос к коллегам из администрации: а какое в территорию финансирование было включено? Почему оно было 8 млрд, а не 8,5, или же или еще какая-то сумма? Так вот, завершая свой рассказ, я хочу как раз обратиться к коллегам и сказать: у нас на кафедре есть определенный научный и практический потенциал, и мы могли бы взяться за то, чтобы разработать такой расчет, такую методику, дальше вместе с вами ее обсудить и ввести в работу, в эксплуатацию. Спасибо. Я жду ваши вопросы.

Астафьев С.А. Констатируя еще раз проблему: чтобы на проекты инженерных сетей заходили наши компании, он должен был бы состоять из десяти кусочков.

Дорошенко Т.Г. Представьте себе: у вас будет объект строить десять разных подрядных организаций. А кто будет вводить его в эксплуатацию? Законодательством Российской Федерации это не предполагается, и такого делать не надо и нельзя.

Астафьев С.А. Татьяна Геннадьевна, не знаю даже, что в резолюцию вписать, потому что такое ощущение, что нерешаемая проблема. У нас в итоге ничего не строится.

Дорошенко Т.Г. Она в каком смысле нерешаемая? Есть нормативно-правовые акты, которые имеют некие проблемы. И нужно, наверное, обращать внимание на то, что мы, Иркутская область, не самая маленькая область, но, тем не менее, должны иметь таких подрядчиков, которые имеют соответствующий опыт. Иначе другие поставщики выходят, получают победу, а потом не исполняют свои обязательства. Соответственно, мы с вами будем терять возможность участвовать в программе, в том числе в программе «Чистая вода», для всей нашей агломерации.

Самаруха А.В. Вопрос еще можно задать? При расчетах различных сценариев экономической эффективности рассматривались когда-нибудь альтернативные технологии утилизации отходов? Есть же герметичные специальные сосуды, которые выдают газ в итоге и получают еще дополнительный энергетический ресурс? Спасибо.

Дорошенко Т.Г. Спасибо, но не отвечу на этот вопрос. Не мое направление, не мой профиль. Может быть, кто-то из коллег поможет по утилизации отходов и тому подобному ответить.

Дьячев Е.А. Да, у нас, насколько я знаю, нет других законодательных методов утилизации жидких бытовых отходов, кроме как их очистка и сброс очищенной осветленной воды в водные объекты.

Самаруха А.В. То есть, я понимаю, в резолюцию нужно еще и предложение вносить по поводу альтернативной технологии утилизации и еще и вторичного энергетического использования этих отходов. Технологии эти известны. Они же не являются ноу-хау какими-то. Они давно апробированы. Можно же доказывать выгодность ваших предложений, т.е. централизованных сетей. А с другой стороны, для муниципальных образований будет немаловажно узнать, какие могут быть плюсы альтернативного задействования. Тем более что у большинства одноэтажных построек это своя скважина и свой коллектор, который вывозится машинами.

Праскова С.В. Вы будете очень долго дискутировать, но ситуация простая. Если вы хотите получить разрешение на строительство многоквартирного дома, вы должны предоставить документ подключения к сетям водоотведения и водоснабжения либо технические условия и договор на вывоз бытовых отходов.

Для ИЖС это, конечно, не требуется. Они могут это делать сами как угодно, но речь-то идет все-таки о застройке комплексной. И не только одноэтажной, насколько я понимаю.

Воронов Д.А. Коллеги, позвольте, я вас прерву. У нас в плане выступление коллег из фонда «Институт экономики города». Это самый крупный институт с наибольшим в стране накопленным опытом по развитию агломераций России в целом. Коллеги, как только мы начнем разрабатывать мастер-план не г. Иркутска, а Иркутской городской агломерации, у нас будет множество поводов поругаться, поспорить, вновь и вновь собраться.

Квасов А.А. Можно еще комментарий? То есть можно дискутировать очень много и по водоснабжению, и по водоотведению, и по всему, но я-то говорю о том, что у нас у всех должен быть единый подход. Вот коллега докладывал: да, у него часть водовода и канализации идет по г. Иркутску, а часть – по Иркутскому району. Но вот у меня, например, точка зрения своя. Там же, видите, куча подводных камней: там сервитуты, земельные участки, собственники. Но я-то говорю о том, что у нас вот эти все подходы – они должны быть одинаковые. Как в Иркутском районе, так и в г. Иркутске. И мощности водоснабжения и водоотведения должны быть, во-первых, с резервом значительным, а во-вторых, с перспективой увеличения их. Я так понимаю, что вы хотите подключиться к канализационному коллектору, который на углу Байкальской и Дыбовского, а концепция города – она вообще на Баррикад коллектор, по-моему, сделать.

Астафьев С.А. Александр Александрович, мы вас очень поддерживаем, что единый подход должен быть на всю агломерацию, на ядро и окружающие муниципальные образования сделан. Мы вообще не спорим. Это нужно как раз разрабатывать.

Квасов А.А. Мы сейчас должны понимать, где в Иркутском районе увеличится количество населения, потребителей коммунальных услуг и всего остального, увеличится поток автомобилей, личного транспорта, поток автобусов. С какой стороны они к нам в г. Иркутск будут заезжать и вечером уезжать. То есть мы-то хотим это понимать, чтобы подготовить всю инфраструктуру города именно к этому. Потому что у нас сейчас яркий пример – это пос. Маркова с 80 тыс. населения. С небоскребом, построенным на территории пос. Маркова, в 22 этажа. Это самое высокое жилое здание в Иркутской области. Должны быть единые подходы, единая площадка и единый орган управления. Вот над этими тезисами я попрошу задуматься всех.

Астафьев С.А. Уважаемые коллеги, просьба, может быть, в следующий раз прямо организовать уже встречу с вашей стороны, и мы обязательно придем в администрацию на обсуждение в вашем комитете. Сейчас, чтобы регламент не нарушать, позвольте, коллеги, прекратить дискуссию. Мы обязательно к этому вернемся. Мы же специально это как затравку сделали. Мы к этому обязательно будем возвращаться. Мастер-план никуда от нас не уйдет. И вот как раз

в связи с агломерацией предоставляем слово Александру Сергеевичу Пузанову, генеральному директору фонда «Институт экономики города» из г. Москвы.

Пузанов А.С. Добрый день, коллеги! Во-первых, спасибо за представление. Действительно, мы уже более десяти лет занимаемся проблемами развития российских агломераций. Надо сказать, что на нашей памяти первой агломерацией, где появились серьезные проработки агломерационного развития, была как раз Иркутская агломерация. Это было, правда, давно. Потом много всякого разного было. Мы очень рады вернуться к обсуждению этой достаточно интересной, на наш взгляд, агломерации с большими перспективами развития. Вводный тезис, который я хотел сказать: мы двумя руками за экономическое обоснование градостроительных проектов, проектов градостроительного развития. Мы тоже этим занимаемся. Но сегодня буду говорить о более общих институциональных вещах. О том, что мешает развитию процессов агломерации в современной России и что нужно сделать, чего нужно добиваться. Главная проблема, на наш взгляд, все-таки до того, как мы приступим к обсуждению каких-то конкретных проектов, – это структура экономики и вообще возможность мобилизации агломерационных эффектов. Слабая внутренняя связанность консервативных структур землепользования, консервативных структур промышленности – все это делает очевидным, что необходимы новые механизмы, инструменты управления агломерациями. А мы к ним пока не очень готовы. Именно в этом направлении наш институт в последнее время прилагает основные усилия. Мы проводили анализ производительности экономики крупнейших агломераций. Можно проанализировать динамику вклада 25 крупнейших агломераций, в число которых входит Иркутская, в валовый внутренний продукт Российской Федерации и, соответственно, в население. Растет и то и другое. Объективный процесс концентрации населения в точках наибольшего экономического роста, но этот разрыв растет. В 2013 г. он был менее 5 процентных пунктов, сейчас более 11 процентных пунктов. Сейчас мы заканчиваем расчеты. На 2023 г. будет еще больше. Но если мы посмотрим, за счет чего этот прирост складывается, мы увидим, что это в основном Московская, Санкт-Петербургская и Екатеринбургская агломерации. Во всех остальных практически нет этого превышения. Где-то даже наоборот, вклад в ВВП ниже, чем вклад в численность населения. К сожалению, к числу этих агломераций относится и Иркутская агломерация. Мы считаем ВВП по нашей опубликованной методике – по методу образования доходов. Не производственным методом. Поэтому мы получаем более оперативные результаты таких расчетов. И что из этого дальше следует? Что наши уже не 25, а 53 крупнейшие агломерации очень сильно между собой различаются по структуре экономики. Мы их разбили на четыре оквэд-овские группы. Обрабатывающее производство и развитая городская экономика – это первая группа. Вторая группа – это отрасли с ярко выраженной промышленной экономикой, которые мы отнесли к таким новым потенциально инновационным секторам экономики, как информация и связь, финансы, страхование, операции с недвижимостью, профессиональная, научно-техническая деятельность. Вот Иркутская агломерация относится к третьему типу, который мы характеризуем как тип, имеющих развитую промышленную экономику и имеющий потенциал структурных

сдвигов. Гораздо более серьезные проблемы в агломерациях, конечно, у сверхиндустриализованных территорий второго типа, да и у четвертого, ресурсного типа. Для агломераций третьего типа, конечно, мы видим потенциал первыми существенно улучшить структуру своей экономики и приблизиться к первому типу, к которому относятся крупнейшие миллионники. Московская, Казанская, Екатеринбургская, Новосибирская агломерации – они все сидят в первом типе.

К чему я это все говорю? К тому, что по большинству социально-экономических показателей прослеживается достаточно четкая координация, что лучшая ситуация у агломераций первого и третьего типа и хуже у второго и четвертого типа. Так вот, вы видите, что Иркутская агломерация как раз в числе тех, где темп прироста численности населения был выше нуля. Активно прирастает население. Это характерно далеко не для всех агломераций. Есть такое представление, что вот все агломерации высасывают население из близлежащих территорий. Уже далеко не все, а в будущем ситуация грозит измениться еще сильнее. На основе демографического прогноза Росстата мы сделали такой прогноз на 2030 и 2035 гг. Мы просто взяли прогноз Росстата по субъектам Российской Федерации и сделали свой экспертный прогноз динамики доли населения агломерации в население субъекта Российской Федерации, и у нас получается, что Иркутская агломерация, к сожалению, переходит в разряд депопуляции, что еще больше обостряет вопрос повышения производительности труда. Возможности расти за счет прироста, неважно даже, естественного или миграционного, у нас исчерпываются. И вот все те проблемы, которые мы имеем на пути повышения эффективности экономики, существенной частью которого является повышение эффективности межмуниципальных взаимодействий в рамках агломерации, реализации межмуниципальных проектов, становятся все более и более актуальными.

Подтверждение того, что по темпам изменения реального валового городского продукта тоже в ценах 2013 г. в основном такая закономерность, что здесь уже темпы прироста ниже в Иркутской агломерации, чем в России, и они имеют тенденцию к падению. Это тоже повод разработать какие-то меры для противодействия этим тенденциям. По вводу жилья на душу населения в год тоже можно увидеть динамику. В основном впереди по активности рынка жилищного строительства агломерации, относящиеся к первому типу. Иркутская агломерация демонстрирует положение на среднем уровне – достаточно стабильный уровень жилищного строительства. Она, кстати, относится по нашей классификации к растущим, но центробежным агломерациям. То есть таких немного. Москва, Санкт-Петербург, Казань, Уфа и Иркутск, где численность населения растет, а периферия растет быстрее, чем ядро. Большинство крупнейших агломераций пока центробежные.

Мы фиксируем, что у нас пока нет адекватных инструментов управления структурной трансформацией. У нас недостаточно ресурсов, специальных инструментов управления развитием агломераций, у нас слабая координация документов стратегического планирования и градостроительного регулирования. Вплоть до того, что во многих городах мы видим, что даже прогнозы численности населения в стратегии и генплане защиты разные. Есть надежда, что одна из функций мастер-плана – как раз скоординировать, объединить вместе социально-экономическое и градостроительное планирование и программирование.

Но вот насколько это будет успешно? Пока не очень понятно. И здесь есть над чем поработать. Много разговоров идет о необходимости зашить определение городской агломерации именно в федеральный закон. Оно сейчас есть в Стратегии пространственного развития, еще в нескольких федеральных документах, но на уровне федерального закона этого нет. Мы считаем, что это имеет смысл, только если мы найдем и сможем это сформулировать в юридически значимых критериях. Иначе нет смысла из федерального закона делать словарь-справочник. Сегодняшняя позиция Минэкономразвития – что этого делать не надо, но, возможно, она все-таки в какой-то перспективе поменяется. На что еще я всегда обращаю внимание – это на то, что есть институциональные задачи. Все-таки развитие агломерации – это политико-правовой процесс. Не просто проектирование в кабинетах. Потому что есть интересы региональные, есть интересы муниципалитетов, каких-то других игроков на этом рынке. И вот то, что здесь уже звучали слова о том, что мы будем много спорить, много разговаривать, – это, на мой взгляд, хорошо. Потому что мы видим, что одной из проблем является некая замкнутость в себе основных игроков, нераскрытие своих ожиданий, своих опасений. И какие-то вещи от этого становятся не очень предсказуемыми, а в результате все процессы взаимодействия замедляются. Так вот, есть большой потенциал координации в рамках налоговой, тарифной, социальной, жилищной и иных политик. Градостроительной, по этажности, по плотности застройки, чтобы не было каких-то непонятных резких перепадов на границах муниципальных образований.

Еще одна фундаментальная проблема – это законодательство о межмуниципальном сотрудничестве. Его у нас практически нет. У нас есть раздел в 131-м законе «Об основах местного самоуправления», но это не подкреплено никакими нужными нам нормами гражданского законодательства, земельного, о конкуренции и т.д., а в результате у нас практически нет межмуниципальных хозяйственных обществ. У нас невозможно создать межмуниципальные некоммерческие организации, и приходится по-прежнему межмуниципальные проекты реализовывать в режиме ручного управления, иногда, что называется, на грани юридической чистоты. Поэтому даже какие-то интересные находки коллеги в разных агломерациях не особенно хотят популяризировать. Да, есть понятные подходы. Есть законопроекты. В несколько десятков законов нужно внести изменения, чтобы расшить вот эти барьеры. Это становится, на мой взгляд, еще более актуальным в связи с концепцией опорных населенных пунктов, которые будут защиты в новую стратегию пространственного развития. Если он опорный, значит, он должен оказывать какие-то услуги для сопредельных муниципальных образований. Без расшивки проблем законодательного регулирования межмуниципального сотрудничества мы здесь попадаем в очень тяжелую ситуацию.

Все-таки есть определенные подвижки, например федеральный проект «Инфраструктурное меню». Если посмотреть проекты, которые подавались под эти инфраструктурные бюджетные кредиты, по сути, это были проекты агломерационного развития в очень многих субъектах Российской Федерации. Важным, но пока недооцененным инструментом, на мой взгляд, являются внесенные Минфином России в Бюджетный кодекс изменения о внедрении новых институтов горизонтальных субсидий между местными бюджетами, которые могут сбалансировать выгоды и издержки при реализации межмуниципальных

проектов, особенно в границах агломерации. И дифференцированные нормативы отчисления от федеральных региональных налогов при условии заключения соглашения о межмуниципальном сотрудничестве. Ну а про историю единого документа территориального планирования и градостроительного зонирования и вырастания из него мастер-планирования уже до этого много говорилось докладчиками, не буду здесь повторяться.

В результате на практике в условиях нечеткого регулирования на федеральном уровне, и даже не столько регулирования, сколько отсутствия какой-то четкой концепции, которая бы показала, куда мы идем, которую понимали бы все регионы, другой стороной является накопление очень большого разнообразного, часто интересного опыта. Но, с другой стороны, существует крайнее разнообразие документов, которыми по факту регулируются в разных регионах агломерационные процессы и осуществляется агломерационное строительство. В прошлом году мы активно работали в рамках экспертного совета при Правительстве Российской Федерации. Подготовили на эту тему даже специальный доклад, по итогам которого недавно появилось поручение вице-премьера Хуснулина Минэкономике, Минфину, Росстату – оценить возможность реализации набора предложений Института экономики города при выполнении национальных проектов, федеральных проектов, стратегических инициатив.

Про юридически значимые границы агломерации я уже сказал. Единого статистического учета нам крайне не хватает. Каждый в ручном режиме что-то пытается посчитать. В большинстве стран мира есть понятие статистических границ. Можно сколько угодно обсуждать, спорить, как на самом деле проходит эта граница. Для разных целей могут быть разные форматы объединения, но есть устойчивые статистические границы. Также важен вопрос об установлении специального объема полномочий. Сейчас тренд на то, что полномочия муниципалитетов уменьшаются и, скорее всего, уменьшатся в рамках нового закона о местном самоуправлении, который, скорее всего, появится до конца этого года. По крайней мере, на 10 декабря назначено второе чтение. Здесь предложение все-таки в увеличении объема полномочий для муниципальных образований в составе крупнейших агломераций, в том числе для ядра. И такие подходы к этому на практике мы уже видим. Не буду сейчас говорить, где, но, в принципе, в этом направлении мы видим, что мысль работает. Отдельная история – долгосрочные планы развития, и, скорее всего, они там будут дальше развиваться в рамках планов мероприятий по реализации мастер-плана крупнейших агломераций. Но, по крайней мере, должны быть какие-то четкие принципы при разработке этого документа. И наконец, заключительный блок предложений – это то, что я говорил о расширке законодательных проблем в реализации межмуниципальных соглашений, межмуниципальных проектов. Порядок согласования Стратегии социально-экономического градостроительного развития в границах агломераций, наверное, можно сказать, должен, по крайней мере предполагается, что он будет решен в рамках разработки мастер-планов агломераций. И мы считаем, что должны быть специальные трансферты на софинансирование документов стратегического планирования городских агломераций. Во-первых, они должны появиться в статусе предусмотренных законом «О стратегическом планировании», и должны поддерживаться не только конкретные агломерационные проекты из федерального бюджета по типу инфра-

структурных бюджетных кредитов, но и институциональные преобразования. И наконец, нам необходим прозрачный механизм участия профессиональных застройщиков в развитии социальной инфраструктуры. Здесь тоже накоплен разнообразный интересный опыт в Перми, в Санкт-Петербурге. Под таким условным названием инфраструктурного сбора, как он во многих странах мира называется. Но сейчас нам финансисты говорят – это не сбор, а специальный платеж, но здесь, конечно, необходимо тоже вмешательство федерального уровня, с тем чтобы эти правила были более-менее понятные, единые и прозрачные. Понятно, что необходимо мониторинговое обеспечение этого процесса, стимулирующие меры и т.д. Вот наше предложение о том, что нужно и можно сделать, чтобы этот процесс агломерационного строительства вывести на качественно новый уровень. И тогда, на мой взгляд, многие из конкретных проблем, о которых вы сегодня говорите, будут решаться легче, быстрее, более эффективно. Большое спасибо за внимание.

Астафьев С.А. Большое спасибо, Александр Сергеевич. Мы опять, получается, вернулись к нормативно-правовому регулированию, и нормативно-правовому регулированию именно того, чего нет, – некоего территориально-конгломерата, которого не существует, в том числе агломерация.

Праскова С.В. Позвольте, я прокомментирую? Вы хотите лицо? То есть вот существует в юриспруденции такое понятие – лицо. Физическое лицо, юридическое лицо. Вот вы хотите, чтобы агломерация превратилась в субъект, чтобы она выступала от своего имени, чтобы она могла быть получателем бюджетных средств? Это возможно только через специальную юридическую конструкцию.

Пузанов А.С. Пока таких предложений нет, хотя этот вопрос прорабатывался, международный известен и понятен. Но, конечно, мы к этому не готовы. Поэтому здесь нет как понятия юридического лица специального нового публично-правового уровня, который предполагает свой бюджет, свои специальные органы управления, но координирующие органы – практика их достаточно обширна, и тезис состоит в том, что необходимы какие-то новые инструменты управления, к которым мы пока не очень готовы. На горизонте, на котором это все можно прогнозировать, эти новые инструменты пока не предполагают создание специального субъекта, который может принимать решение от лица всей агломерации. Все-таки это больше инструменты координации иных форм горизонтального и вертикального взаимодействия с отдельными субъектами агломерации, но в рамках какой-то единой концепции. На практике сегодня пытаются от имени агломерации говорить субъекты Российской Федерации, если так упростить немножко ситуацию, когда они принимают специальные региональные законы и когда поднимают полномочия, забирают на региональный уровень именно с аргументацией, что без этого невозможно реализовывать агломерационные проекты. В некоторых случаях это происходит достаточно удачно, но мы не считаем, что это панацея. У этого процесса есть и обратная сторона – отдаление субъекта принятия решений от реальных проблем конкретных территорий. Поэтому он должен быть уравновешен расширением форм горизонтального взаимодействия.

Квасов А.А. Александр Сергеевич, я правильно понимаю, что [нет] таких precedентов на территории Российской Федерации, где местным бюджетам

было бы позволено тратить деньги своего бюджета на территорию другого муниципального образования? Я об этом говорю. У нас Налоговый кодекс. У нас деньги бюджета г. Иркутска мы можем тратить только в границах г. Иркутска и на собственность г. Иркутска. Понимаете? И новым Бюджетным кодексом не предусмотрено это вообще.

Пузанов А.А. Очень актуальный вопрос. Бюджетным кодексом, я об этом упомянул, предусмотрен механизм горизонтальных субсидий. Вот уже третий год он действует. Для чего и как, Минфин объясняет. Для того как раз, чтобы разгрузить ситуации, когда по факту бенефициаром каких-то проектов являются жители одного муниципального образования, а издержки несут жители другого муниципального образования. Допустим, приезжают в административный центр, привозят свой НДСЛ, а задача развития социальной инфраструктуры остается на территории тех муниципальных образований. Теперь можно не напрямую бюджетные расходы осуществлять по конкретным статьям расходов, но передать муниципалитету по договоренности под конкретные виды расходов, которые нужны для повышения эффективности агломерации в целом в рамках механизма горизонтальных субсидий. Мониторинг Минфина показал, что первые два года практически никто этим не пользовался. По итогам 2023 г. уже более десяти субъектов Российской Федерации и несколько десятков муниципальных образований этот механизм использовали. Но там нет конкретики. Мне кажется очень актуальным понять, кто это уже использует и какая здесь складывается практика, потому что такой аналитической информации по этому вопросу пока нет, а это процесс, который абсолютно новый и развивается на наших глазах и, возможно, принесет нам какие-то новые возможности.

Квасов А.А. Я могу конкретный пример привести. У нас вот выезд из города, допустим, в сторону Шелехова – две полосы движения. Две полосы в одну сторону, две полосы – в другую. Четыре полосы автомобильных. Как только мы выходим за границу г. Иркутска – это одна полоса движения в одну сторону, одна – в другую. Пробка на въезд, пробка на выезд. Проблема, так как там уже другое муниципальное образование, другой бюджет. Мы говорим им: вы там у себя заложите, расширьте дорогу и т.д. То есть вот здесь идет нестыковка. Нет единого органа управления агломерацией. Когда они там у себя заложат, когда они расширят еще две полосы, неизвестно. Нет у нас такого опыта, к сожалению. Может быть, вы подскажете, чтобы мы условно дали своих денег из бюджета г. Иркутска, который у нас на 2023 г. был 43 млрд, а бюджет муниципального образования Марковского – 500 млн р. То есть у нас в 80 раз больше.

Пузанов А.С. Дайте Марковскому МО горизонтальную субсидию, плюс в транспорте ситуация чуть легче, потому что там есть у вас еще понятие «межмуниципальные дороги». В других сферах такого пока нет. Тоже можно в этом направлении подумать.

Астафьев С.А. Спасибо, Александр Сергеевич. Спасибо всем, коллеги, за дискуссию. Передаем слово Фоминых Ивану Борисовичу с темой «Система общественного пространства агломерации: механизм управления».

Фоминых И.Б. Спасибо я бы хотел сказать всем молодым специалистам и студентам, которые стойко сейчас пытаются грызть гранит градостроительной деятельности. Приходите на производственную практику, когда она у вас начнется, в бюро «ДаСреда». Мы делаем мастер-планы комплексного развития территории по стандартам «ДОМ.РФ» для застройщиков.

Сегодня буду говорить про общественный транспорт, про городскую систему общественного транспорта. В 2021 г. я исполнял обязанности зам. мэра по экономике, и тогда разбирали примеры и других городов, и я хотел бы поделиться. Как раз новый механизм управления на уровне реальной агломерации. Что есть город? Это поток денег, людей, технологий. Как выяснили сегодня, воды, мусора и т.д. И мы будем говорить про движение людей. Все знакомы с ситуацией, что самые длинные маршруты у нас обслуживаются на пазиках, которые были созданы для сельской местности, но они очень эффективно справляются с обслуживанием Ленинского района. Затем пробки по утрам, про которые в том числе сейчас и Александр Александрович говорил. По всем пяти направлениям на въезде в город про 90 тыс. человек в день. Собственно, модель управления общественным транспортом – она не уникальная в Иркутске. Она по всем городам сложилась в 90-е гг., когда государственные предприятия перестали нормально заниматься транспортным обслуживанием, и частникам-маршрутикам было отдано на откуп. Просто везите, пожалуйста. Потому что ситуацию надо спасать. Некоторые цитаты я буду приводить из конференции Ассоциации транспортных инженеров, которая была в июне 2023 г. Там обозначили города, в которых происходит реформа общественного транспорта. Под реформой можно понимать осуществление таких пунктов, как оптимизация маршрутной сети, модернизация городского электротранспорта, закупка большого числа новых автобусов по госпрограмме, введение для автобусных перевозок брутто-контрактов и т.д. Реформа, конечно, должна быть комплексной. Хочу сказать о примерах других городов. Сразу могу отметить Пермь, Тверь, Новокузнецк, Челябинск – сейчас это самые комплексные проекты. Ну а в Иркутске, например, за два года было действие, которое очень преобразило вообще облик городского транспорта. Был обновлен практически весь подвижной состав муниципального предприятия «Иркутскавтотранс» за счет лизинга. Но в Иркутске у частных перевозчиков более 600 транспортных средств, а у Иркутскавтотранса – 150 примерно транспортных средств. Цитата Михаила Яковлевича Блинкина, профессора института транспорта Высшей школы экономики, что мы, Россия, прошли свой крест автомобилизации, когда пользователей личных автомобилей больше, чем регулярных пользователей общественного транспорта. Это мы прошли еще в 2007 г., а в Иркутске конкретно уровень автомобилизации сейчас отмечается, по данным 2021 г., на уровне 38 %, т.е. 380 человек из 1000 – автовладельцы.

Пропускная способность дорог – важный показатель. Тогда, когда люди двигаются общественным транспортом, единственный путь решения расшита наших пробок – это приоритет общественному транспорту. Никакие темпы строительства улично-дорожной сети никогда не утонят за ростом населения в пригороде, о чем сегодня и говорили. И Институт экономики города подтверждает, что мы находимся в такой агломерации, в которой пригород растет быстрее, чем ядро. Мы обсуждали с Михаилом Яковлевичем Блинкиным, что нужны центры

транспортных компетенций, которые способны спроектировать переход из ситуации один в ситуацию два. От стратегически до тактически и до оперативного уровня, вплоть до системы навигации, например. К вопросу о документах стратегического планирования, сегодня это обсуждали. В направлении транспорта закончена работа примерно год назад по агломерации. А сейчас идет научно-исследовательская работа по потокам по г. Иркутску. Разработчики разные, периоды разработки разные. Организационная структура Центра единого оператора так называемого в Перми на старте состояла из четырех подразделений и 110 сотрудников в 2021 г. 110 сотрудников отдельных, которые работают над этим. Если честно, половина из них, примерно 55, это была контрольно-ревизорская служба, потому что от кондукторской системы полностью ушли. Также была служба информационных технологий. А вот служба развития инфраструктуры была добавлена позже, потому что она крайне необходима для придания приоритета на дорогах. Полная цифровизация всего подвижного состава возможна только тогда, когда вы переходите на новую контрактную систему. При развитии транспортной системы возникают социальные эффекты, экономические и экологические эффекты. Потому что загрязнителем воздуха, одним из первых, является именно наземный автомобильный транспорт. Сравнивая Челябинскую и Иркутскую области за 2022 г., у них одинаковые доходы и расходы бюджета, и при этом Челябинская область занимается реформой общественного транспорта агломерации, а мы нет. Вопрос, почему мы не делаем. Уже 18 городов делают, а мы нет.

Маршруты общественного транспорта... Их количество уменьшается. 89 внутри Иркутска и 226 межмуниципальных маршрутов. Практически в три [раза] больше межмуниципальных. Как мы можем управлять из двух разных центров двумя разными маршрутными сетями? Через 800 м от Синошиной Горы открывается маршрут из Лугового. Он собирает выручку маршрута, например, 23-го. 23-й маршрут приходит и говорит, что мы без выручки. Мы тогда будем сокращать машины, нам невыгодно. Люди жалуются. Приходит прокуратура и говорит: а ну-ка добавьте машин. Муниципалитет говорит: а ну-ка добавьте машин. Не может так работать транспортная система. Не может транспортная система работать по законам рынка, потому что, если мы дублируем трамвайный маршрут, он через время становится нерентабельным, и наше предприятие трамвайное потом не может обслуживать или модернизировать трамвайную сеть. Извините, это мы должны были долгосрочно предусмотреть это.

Хочу рассказать про один механизм, а именно про автобусные перевозки. Это брутто-контракты, которые были учтены. На самом деле это очень простой механизм. Заключается контракт с коммерческим перевозчиком по принципу такси, т.е. за километр пробега. Есть транспортная работа, и каждый километр пробега стоит фиксированную сумму, но к этим договорам добавлены условия по качеству услуги. В Москве, когда это в первый раз появилось, закон был принят в 2015 г., 220-й закон, и там появилось понятие таких контрактов. В Москве в 2016 г. на 100 листах были условия по качеству для перевозчика. Это и кондиционер, и печка, и галстук у водителя, и, в общем-то, низкопольность и возраст автобуса. После Москвы 18 городов, а возможно, уже и больше запустили такую же систему. Эффект Перми. Контракты 5–7-летние, что позволяет перевозчику зайти в лизинг и, собственно, каждые семь лет обновлять подвижной состав.

Это системный механизм обновления, который позволяет коммерческому перевозчику обновлять подвижной состав. Иркутской области, по расчетам конца 20-го года, дополнительно нужно было плюс 1,5 млрд ежегодно, но, опять же, другие города делают – мы не делаем. Кстати, в майском цикле прошлого года, когда были такие перемещения карьерные, два губернатора, которые стали министрами (это, если я правильно помню, собственно Челябинск и Курск), и тот и другой внедрили этот механизм. Я не знаю, какая связь – прямая либо обратная, но логика в этом какая-то есть. Средний возраст автобусов в Перми был 12 лет, стал 3 года. Речь о 500 новых автобусах. Потом у них еще добавилось еще 150, итого 650. И, соответственно, экологический класс.

Маршрутная сеть. Снизилась задублированность. Практически на 40 % снижено количество ДТП с пострадавшими. Почему? Потому что по этому контракту не надо бегать за пассажиром, не надо гнаться за первое место на остановке. У тебя расписание, ты по нему выполняешь работу. Ты по датчикам выполняешь свой контракт и получаешь штрафные санкции в случае, если не выполняешь. Соответственно, за превышение скорости в Москве сначала был штраф 20 тыс. р. на 1 км. Превысил – 20 тыс. р. штраф на юрлицо. Не на физлицо, поэтому там так было прописано. И переход в белые деньги, что, наверное, самое важное. Я закончу тезисом, с которого начал. Это новый механизм управления. Возможно, туда не должны входить внутренние маршруты Шелехова и Ангарска, но те маршруты, которые входят в Иркутск, идут до центра Иркутска, в моем представлении это единая маршрутная сеть, и ею надо управлять из единого центра. Спасибо большое.

Квасов А.А. Вот смотрите. Для того чтобы реализовать ваше предложение, необходим еще единый орган управления транспортом. Да, в агломерации на сегодняшний день вот эти 89 внутримunicipальных маршрутов. Они управляются управлением по транспорту администрации г. Иркутска. А 226 маршрутов, по вашим данным, открыты и управляются Министерством транспорта правительства Иркутской области. Это совершенно другой орган. Это даже выше уровня, чем управление по транспорту г. Иркутска. И вы совершенно правы, что в 50 м остановка дальше от границ г. Иркутска, то же Луговое – Центральный рынок, она забирает 95 % пассажиропотока. Вы представляете, я вам сейчас расскажу, что мы обсуждаем в нашей концепции развития транспортной системы и общественных перевозок в г. Иркутске. Мы на сегодняшний день на полном серьезе обсуждаем это больше четырех лет. В нашей концепции подразумевается строительство пяти хабов для пересадки пассажиров по пяти направлениям г. Иркутска. Мы планируем построить пересадочный хаб где-то на Синюшиной Горе, чтобы весь пассажиропоток, который у нас идет к границам города со стороны Шелеховского тракта, доехал до границы г. Иркутска и пересел на другой автобус и поехал дальше уже внутри г. Иркутска.

Фоминых И.Б. Александр Александрович, т.е. правильно понимаю, что маршрутная сеть подстраивается под механизм управления, а не наоборот?

Квасов А.А. Да. И мы это на полном серьезе обсуждаем. Но представьте, как это неудобно для жителей. У нас 20 тыс. человек будет приезжать на Синюшину Гору. Каждое утро пересаживаться на другой автобус. Ехать потом по своим делам по г. Иркутску, ну и вечером так же уезжать. Но и дальше терпеть то, что сейчас происходит, мы не можем. Потому что автобус, который идет с того же Лугового, он идет полный. Он заезжает в г. Иркутск, и он полный. У него нет больше места. Он проезжает эти остановки. Днем то же самое. Он едет, где-то высаживает, забирает людей, а жители, допустим, микрорайона Синюшина Гора, у нас они на Ручье, на Конева, на остановочных пунктах рассчитывают только на наши муниципальные автобусы. Который подъезжает пустой. Загрузил по полной и поехал. А днем, когда он подъезжает, пассажиров-то нет. Когда идет в обратную сторону автобус до Лугового, он забирает пассажиропоток, и городские маршруты не получают прибыль абсолютно. Мы на сегодняшний день наше муниципальное предприятие на 0,5 млрд субсидируем. Даже больше. В прошлом году дотация была там под 700 млн.

Астафьев С.А. При этом ваш вопрос, как делить бюджеты Иркутска, Иркутского района, Ангарска, Шелехова, конечно, справедлив, потому что, по идее, это единый должен быть орган управления.

Квасов А.А. Или вы отдаете г. Иркутску 226 маршрутов, и мы ими управляем, или вы забираете наши вот эти 86 и управляете ими сами.

Фоминых И.Б. Есть критерии, по которым в Ассоциации транспортных инженеров обсуждают целесообразность передачи либо на городской уровень, либо, наоборот, на региональный. И вот Иркутск пока что предварительно, судя по соотношению маршрутов, больше подходит для передачи именно на региональный уровень. Пермь так и ответила. Мы собрали на городской уровень, потому что у нас межмуниципальные маршруты не так сильно влияют на нашу ткань. Ну хорошо, это Пермь. У них другая ткань, у них по-другому, а Челябинск, например, на региональном уровне. Поэтому мое предложение – просто посмотреть на практику других регионов, практику других городов.

Квасов А.А. Вот вы видите, что есть и такой пример, и такой. У нас г. Иркутск – 600 тыс. жителей, а Иркутский район – сколько там жителей? 200–300 тыс. Значительно меньше. Если вот условно, там, в Маркова 46 тыс. жителей, то во всем Марковском МО, включая все садоводства, жилые комплексы, поселки и т.д., их реально 80 тыс. Агломерационные процессы происходят уже на сегодняшний день. Например, полиция г. Иркутска обслуживает и Иркутский район тоже. Скорая помощь – она единая, ну и т.д. Здесь, я тоже думаю, по общественному транспорту должен быть единый орган управления, но мы, конечно, считаем, что он должен быть в г. Иркутске, а не на уровне региона. Междугородние перевозки Иркутск – Ангарск, Иркутск – Шелехов должны остаться на уровне региона, а, допустим, в радиусе 10 км от Иркутска это должно быть отдано приоритету для г. Иркутска, может быть, даже и большее расстояние.

Праскова С.В. Коллеги, можно пять минут займу буквально? Я прошу прощения. Меня очень-очень сильно зацепила одна фраза, которую вы сказали о том, грубо говоря, город говорит о том, что мы никогда не расширим дороги так, чтобы вновь строящиеся прилегающие территории давали достаточную пропускную способность. Вопрос один очень простой: почему?

Фоминых И.Б. Потому что темпы строительства улично-дорожной сети – это примерно 0,6 % в среднем по стране, а темпы прироста автомобилизации – по 4 по 5 %. Мы чисто математически никогда не догоним. Дороги строятся медленнее, чем растет трафик.

Праскова С.В. Все правильно, но планируется у нас строительство, грубо говоря, микрорайона. Я уж не говорю про Ершовский, я не говорю про Бerezовый. То есть мы все понимаем, о чем идет речь. Мы понимаем, какое там будет строительство. Что, нельзя запланировать трехполосную дорогу в одну сторону?

Фоминых И.Б. Есть такая цитата: «Дорога – это очень дорогой способ перенести пробку из одного места в другое». То есть это причину проблемы не решить. Вот то, что вы сказали, – это значит, что какое-то количество людей куда-то должно быть передано, которое появится через пять лет, и это должно быть учтено маршрутной сетью. Въезд в центр города во всех городах мира ограничивается, и этот единственный способ в ткани города продолжает сосуществовать, чтобы город в 10 баллов не вставал в пробках. Мы уже пропустили этот этап.

Квасов А.А. Вот смотрите. Бюджет Марково – 500 млн. Чтобы построить трехполосные, четырехполосные дороги, а одна дорога выйдет 300 млн, это почти весь бюджет Марково. Поэтому у нас простое предложение: надо Марковское муниципальное образование в его границах присоединить к г. Иркутску. Расширить территорию г. Иркутска, и это будет простое решение. С нашим бюджетом 40 млрд запросто будем строить и дороги, и все остальное. Надо просто чтобы правительство Иркутской области приняло это решение. И для него это будет реальным выходом из ситуации. Посмотрите новости. Сколько раз правительство выезжало в то же Марково решать местные проблемы. Оно просто головную боль с себя снимет, и все.

Воронов Д.А. Не забудем про юридическую составляющую. В г. Иркутске, в его центральной правобережной части, организовать расширение авто-транспортной сети пропорционально увеличению транспортного потока нельзя физически. Это невозможно, потому что г. Иркутск – историческое поселение федерального значения. Предметом охраны является в том числе историческая планировка города. Городские власти не могут перекраивать улицы в центре исторического поселения без снятия федерального статуса.

Коллеги, позволю напомнить, как росла Иркутская область. Она далеко не вся и не всегда была урбанизированной территорией. Горожане составили более половины населения Приангарья только после 50-х гг. Согласно данным

Иркутскстата, за последние десятилетия, например с 2010 по 2024 г., постоянная численность городского населения изменилась незначительно, с 79 % в 2010 г. до 77 % в 2024 г. Номинально в регионе доля городского населения в общей численности населения региона устойчива. А вот доля вводимого многоквартирного жилья, т.е. по умолчанию городского жилья, с 2010 по 2024 г. упала кардинально. То есть у нас в области за десять месяцев этого года чуть меньше 15 % объема введенного жилья – это многоквартирное жилье, остальное все ИЖС. Да, сегодня область растет в Иркутской агломерации, которая, в свою очередь, разрастается за счет пригородов. И да, сегодня в Иркутской области очень «яркие» цифры ежегодного прироста площади жилищного строительства формируются исключительно за счет ввода или легализации ИЖС. Для сравнения я специально выбрал города Иркутской агломерации, чтобы показать, как у нас за последние десять лет шло развитие пригородов, которые создали основной прирост жилья. Я исхожу из того, что практически весь прирост жилищного фонда в Иркутской области происходит за счет Иркутской городской агломерации. Только здесь сегодня идет развитие. Это говорит о том, что у населения прочих муниципальных образований нет интереса к проживанию в тех муниципальных образованиях, в которых они сейчас живут. Да простят меня жители Усолья, Зимы, Усть-Илимска и т.д. Просто в поселениях вне агломерации нет рынка нового многоквартирного жилья. Рынок там не сформировался за постсоветский период. Прошу отметить, что в Марковском муниципальном образовании, о котором так часто говорили сегодня, нет собственной инфраструктуры. Ни коммунальной, ни транспортной инфраструктуры. При этом Марковское муниципальное образование дает такой грандиозный прирост многоквартирного жилья, введенного за последние десять лет (577 тыс. м²). К моему тезису о том, что сегодня в Иркутской области прирост происходит за счет Иркутской агломерации. Пожалуйста, доля поселений Иркутской городской агломерации в общей площади вводимого жилья. Показатель – доля в общей площади многоквартирного и индивидуального жилья, введенного за год в области. Как мы видим, тенденция последнего десятилетия неизменна. Даже за январь – июнь текущего года по-прежнему более 90 % многоквартирного жилья строится в Иркутской агломерации. И более 77 % малоэтажного жилья также возводится в границах агломерации.

В настоящее время власти многих поселений внутри городских агломераций формируют межмуниципальные транспортные системы, используя различные системы данных, в том числе биллинги. Если мы посмотрим на этот слайд, то увидим ярко выраженные признаки маятниковых миграций из периферии в ядро агломерации. Например, это транспортный поток, который формируется в Хомутово и Западном поселках ежедневно. Со стороны Усолья, Ангарска такой же поток складывается, разрастается и приходит в Иркутск уже существенным. Но поток со стороны Ангарска несколько облегчается устойчивым железнодорожным сообщением. Прошлогодние попытки Минтранса Иркутской области формализовать вдруг ради собственных задач некую агломерацию из Ангарска и Усолья-Сибирского выглядели не вполне обоснованными. Прежде всего потому, что объективно жители Ангарска и Усолья больше перемещаются не между собой, а в ядро агломерации, в Иркутск.

К вопросу об инструментарии анализа агломерации. Таких инструментов сейчас очень много, было бы кому использовать. Например, на слайде данные одного из фитнес-трекеров, база данных трекера Strava. Мы здесь четко совершенно видим – вот они, города агломерации. Почему фитнес-трекеры могут быть допустимыми инструментами? Предположим, что пользователи этого гаджета – своеобразная категория людей, которая стремится проживать в определенных социумах внутри урбанизированных территорий. В этой группе люди, которые заинтересованы в своем здоровье, имеют некоторые, хотя бы небольшие, деньги на покупку себе фитнес-трекера. Эта категория прилагает некоторые усилия для сохранения своего здоровья, в том числе уделяет время физической культуре, занимается каким-то движением. Соответственно, не может реализовывать свои потребности вне доступности социальной, медицинской и спортивной инфраструктуры. Также нужно учесть, что эта более молодая в сравнении с прочими когорта населения формируется в новых районах городов. Если мы посмотрим, то вот, на слайде, это – часть Ново-Ленино, в которой последние 20 лет ведется новое строительство. Здесь есть множество «засветок» – следов трекеров, которые свидетельствуют о группировании здесь интересующей нас категории. А это – Иркутск-2, здесь «засветок» почти нет. Небольшое количество следов трекеров мы видим только вблизи стадиона авиазавода. Другая структура населения, здесь на протяжении десятилетий формировался внутригородской анклав, скелет которого состоит из династий работников авиазавода. Это к слову об инструментарии.

К моему утверждению о том, что за постсоветские годы во многих муниципалитетах просто не сформировался рынок коммерческого жилья. Новое жилье там просто не нужно. Ничто не указывает на то, что жители этих муниципалитетов планируют свою жизнь и жизнь своих потомков связывать с этой «малой родиной». В этих поселениях большая часть жилья, которая строилась за последние десятилетия, строилась за счет государственных программ, только за счет госфинансирования. Мы видим, что собственно «рынок» – предложение хотя бы в какой-то доле «коммерческого» жилья, «рынок», где доля «внебюджетных» новостроек превышает четверть от введенного, сформирован только в Иркутской городской агломерации. Напомню, я исхожу из того, что большая часть поселений Иркутской области к своему нынешнему статусу перешли за 30 советских лет, т.е. с 50-го по 80-й год прошлого века. Достаточно короткий исторический период. За постсоветский период мы уже прошли аналогичный отрезок времени. И становится все более очевидным, что, к сожалению, многие города были грандиозным социально-экономическим экспериментом. Приоритетное финансирование этого эксперимента закончилось вместе с советской властью, что далее делать с этими поселениями, мы не знаем. Вот коллега рассказывала о том, что у нас 69 поселений ликвидировано. Их могло быть ликвидировано гораздо больше в реальности, и управляемое сжатие множества поселений должно было проходить более активно. И упомянутые Усолье и Зима – это проекты с неочевидными результатами, и вложение в их экономику бюджетных средств – это некорректное инвестирование.

Дальше к вопросу о статусах и о том, что у нас статусов легитимных нет. На этом слайде три версии карты границ Иркутской агломерации. Как сказал Сергей Александрович, «мы их рисовали для монографии». Книга вышла в этом

году, к сожалению или к счастью, это бестселлер. Где купить, не знаю, это вопрос к издательству и университету. В книге мы сопоставили три разных варианта границ Иркутской городской агломерации, все они легитимизированы в разной форме. Но они дают совершенно разные социально-экономические показатели одной и той же агломерации. Я не совсем согласен с коллегами в том, что у нас нет легальных определений агломерации. Да, в законе нет, но есть множество подзаконных актов, в которых прописаны понятия агломерационного развития, агломерации и т.д. Так вот, в соответствии с наработками прошлого года Минтранса Иркутской области у нас получается агломерация менее 1 млн чел. То есть это – крупная агломерация согласно методикам Минэкономки России. Если же мы используем два других нормативных определения, то увидим, что Иркутская агломерация – это крупнейшая агломерация. Это другая категория в пространственном планировании страны. Это более миллиона человек, половина жителей области и другие позиции для того, чтобы просить и требовать деньги у федеральных властей.

Мы уже говорили о том, что у нас слишком большой объем жилья, которое потенциально непригодно для проживания. Почти все оно, это жилье, в границах Иркутской городской агломерации. Фонд капитального ремонта уже пятый год ведет достаточно большую работу, обследует дома одной, «критериальной» для целей КРТ, серии. Площадь эксплуатируемых домов типовой 335-й серии в области превышает 4,5 млн м², и, к сожалению, по этим домам выявляется очень нехорошая ситуация. То есть один из самых массовых типов домов в нашем регионе – это серия 1-335. В ней большая часть домов стыдливо признается ограниченно работоспособной. Но эти дома не отвечают современным требованиям безопасности и должны быть признаны непригодными. И с этим необходимо что-то делать, это может быть и проблемой для региона, и проблемой для развития агломерации. Но это и драйвер для развития агломерации. Губернатор, по-моему, уже третий или четвертый год регулярно обращается к федеральным властям с просьбой профинансировать замещение четырех многоквартирных домов в г. Усолье, как раз этой серии. Пока ничего не происходит, но мы к этому будем вынуждены вернуться.

Астафьев С.А. Вы предлагаете обратиться за финансированием 400 домов этой серии?

Воронов Д.А. Я предлагаю несколько внимательнее смотреть за распределением средств налогов, уплачиваемых налогоплательщиками Иркутской области в федеральный бюджет. Потому что, к сожалению, 2022 г. был очень удачен для бюджета. Налогоплательщики Иркутской области выплатили почти вдвое больше налогов, чем в предыдущие годы. Был запущен ряд проектов в добывающей отрасли, выросла цена на добываемые в регионе углеводороды. Но в 22-м году доля налогов, начисленных в области, которая осталась в регионе, в консолидированном бюджете, – 12 %. Я говорю про всю сумму налогов, оплачиваемых налогоплательщиками.

Астафьев С.А. Денис Александрович, вы предлагаете, чтобы область настоятельно, так сказать, перед федеральным центром обращала внимание на ком-

пенсацию излишне уплаченных налогов в федеральный центр? Чтобы они возвращались к нам сюда, в том числе на реновацию сейсмоопасных домов 335-й серии?

Воронов Д.А. Правильно. После 2015 г. в среднем в Иркутской области остается около 40 % всех налогов, выплаченных налогоплательщиками. 2022 год был таким уникальным, и поэтому получилось 12 %, но при этом Федерация получила за 2022 г. гораздо больше налогов от Иркутской области. Иркутская область от этого прироста не получила существенных преимуществ. В федеральной программе «Инфраструктура для жизни», в том бюджете, который сейчас прошел третье слушание, я Иркутскую область не вижу, ее там просто нет. И мне Минэк не даст соврать: Иркутская область считается бюджетно обеспеченным регионом. Именно поэтому нам говорят: вы же бюджетно обеспечены, но никто не говорит о том, что этот бюджет недостаточен.

Астафьев С.А. «Инфраструктура для жизни» – это в том числе и муниципальный транспорт в опорных территориях, и это сети школ, садики, больницы в опорных населенных пунктах. А что значит «нет там Иркутской области»?

Воронов Д.А. Сергей Александрович, все развитие инфраструктуры, в том числе и инфраструктуры урбанизированных территорий, в ближайшие годы в нацпроектах происходит в рамках «Инфраструктуры для жизни». В этот проект включаются и объекты социальные, и транспортные, и коммунальная инженерия.

Астафьев С.А. Не может же не быть денег для Иркутской области. Я не изучал, конечно, бюджет области.

Воронов Д.А. Может быть, Сергей Александрович. Федеральный бюджет очень интересный документ, советую для чтения всем. Например, программа «Сейсмика», которую мы упоминали, на нее в этом бюджете выделяется примерно 3,5 млрд р. в год, из которых 66 % по всему бюджетному циклу приходится на Чечню.

Я сегодня убедился, что вопрос агломерационного развития уже давно «перезревший» и требует дальнейшего тщательного обсуждения, тем более в свете тех задач, которые нам ставятся по формированию мастер-планов. Я абсолютно уверен, что, когда начнет формироваться мастер-план, включающий в себя хотя бы три поселения, три муниципалитета – г. Иркутск, Иркутский район и Ангарское муниципальное образование, это будет грандиозное мероприятие и очень сложное. Я не знаю, кто сможет это собрать. Агломерация формально учтена еще в СТП Иркутской области 2017 г. Там агломерация упоминается, но, как говорил уже Александр Пузанов, да, «мы начали первыми», но мы по-прежнему и остались в 2007 г. К сожалению. Спасибо.

Квасов А.А. Денис Александрович, совершенно с вами согласен. Вы говорите, Иркутск, Иркутский район и Ангарск, но нам бы Иркутск и Иркутский район осилить в рамках мастер-плана. А может быть, даже не весь Иркутск

ский район, а хотя бы прилегающие к г. Иркутску муниципальные образования. Да вот этот мастер-план сформировать. И мы видим границы хотя бы начинающейся Иркутской агломерации вот такими.

Воронов Д.А. Александр Александрович, к сожалению, у нас сегодня все более-менее крупные строительства, крупные объекты, крупные проекты развития расположены в Марковском муниципальном образовании. Они абсолютно все используют инфраструктуру г. Иркутска, как бы ни «обижались» власти района. То есть они сидят на транспортной инфраструктуре, они сидят на инженерной инфраструктуре, и это нормально. И люди ищут там, где лучше, и это правильно. Но здесь возникают вопросы о взаимодействии муниципалитетов города и района. Я согласен с Вашим предложением, которое вы уже озвучили неоднократно, о том, что необходим некий координационный орган. Я считаю, что, как говорил Александр Пузанов, «нужно горизонтальное взаимодействие».

Астафьев С.А. Осталось не так много докладчиков. Сейчас подошел блок практического опыта городов, Иркутска в том числе. Сейчас коллеги из Красноярска должны выступать. Владимир Иванович Сарченко, генеральный директор компании «Красстрой», доктор экономических наук, профессор Сибирского федерального университета.

Сарченко В.И. Уважаемые коллеги, добрый день! Спасибо всем, что пригласили поделиться опытом соседей, опытом Красноярского края. Я не так давно в Москве участвовал в подобной конференции. Там также были представители фонда «Институт экономики города», Косарева Надежда Борисовна. Дума там представлена была всем известной Хованской Галиной Петровной, которая жильем постоянно занимается. Также было очень много вопросов. Наверное, тема неисчерпаемая. Сейчас я остановлюсь просто на нескольких моментах. Вот несколько цифр. Пока я ждал, когда мне слово будет дано, подумал: что там у нас соседей? Как там с демографией? Оказалось, что за последние пять лет в г. Иркутске было 623 тыс. жителей, стало только 606 тыс. Снижение на 3 %. Думаю, если наложить на нашу ситуацию. У нас пять лет назад было 1,05 тыс. жителей, а сейчас стало 1,205 тыс. жителей. Прирост 10 %. Это не может не радовать. Теперь о факторах, которые на это влияют. Конечно, мы тоже занимаемся урбанизацией. Я имею в виду некий урбанизированный процесс, который выливается в агломерацию, конурбацию, какие-то другие симбиозы, но ядро агломерации или ядро любой урбанизации – Иркутской, Красноярской – оно все равно всегда должно быть ядром, где высокое качество среды, она комфортна для проживания. Это как если на костюмчик посмотреть. Если там заплатка на рукаве где-то, пуговица оторвана и т.д., то это говорит о том, что средой надо заниматься. Она должна быть бесшовной, она должна быть однородной, высококачественной. В каждом городе – Санкт-Петербурге, в нашем Красноярске или Иркутске – масса территорий в границах города, где ветхий частный сектор, садоводческий, дачные товарищества, нарушенные территории, промышленные зоны. Нельзя стремиться выходить за территорию города, если этих территорий внутри хватит еще на 20, на 30, на 50 лет освоения. Особенно при тех демографических процессах, кото-

рые происходят. Мне за свою практическую и научную деятельность пришлось часто сталкиваться с так называемыми территориями с закрытым инвестиционным потенциалом. Мы в Красноярске, будучи застройщиками, входим в пятерку по объему вводимого жилья. Мы многие из своих жилых комплексов строим на таких вот территориях. Поэтому внимание нужно прежде всего уделять тем территориям, которые не вовлечены в градостроительную деятельность и находятся в черте города. Мы проанализировали их потенциал – это дачные, садовые, гаражные, брошенные предприятия, нарушенный рельеф и т.д. В городе их очень приличное количество. Плюс еще приличное количество наследия из советского периода, так называемые не полностью застроенные территории, когда в ту пору не была сбалансирована потребность в детских садах, школах, поликлиниках и т.д. Плюс мы, девелоперы, не всегда подходили комплексно. Жилье строили, а отставание было, как и везде, в садиках и школах, поликлиниках и т.д. И вот единственный механизм, более-менее понятный, эффективный, который бы позволил вовлечь дополнительные земли в границах города в комплексное развитие и именно обеспечить это, как раз механизм комплексного развития территорий. Чем он хорош? Вот здесь назывался международный опыт участия застройщиков в комплексной застройке. Это инфраструктурная нагрузка или платеж. Или вот платеж за изменение назначения земельного участка. У нас в Красноярске было такое постановление, даже в советское время: прежде чем начать строить, нас обременяли платежом участия в инфраструктуре. Но оно было незаконно, и в Новосибирске прокуратура останавливала действие этого постановления, и у нас в Красноярске. Но когда застройка идет в рамках механизма комплексного развития территории, вот эти вот нагрузки социальные по школам и садикам можно, я извиняюсь, в кавычках, можно «защитить» в общие финансовые потоки, и тогда это признается как инвестиционные затраты. И тогда это участвует в формировании себестоимости, и тогда нет дополнительных нагрузок, когда, к примеру, садик передается на баланс города и приходится выполнять требования налоговой инспекции и выплачивать налог на прибыль. То есть у нас в Красноярске принято постановление. Это уже узаконено в регламенте принятия решения о комплексном развитии территории. Но здесь второй момент, на котором я хотел бы остановиться. Это нагрузка, с которой застройщик-девелопер участвует в комплексном развитии территории.

После того как закончилась льготная ипотека и все покупатели реализовали свой отложенный спрос, максимально проявляли активность на жилищном рынке до 1 июля, образовалась ситуация сейчас такая, что объемы продаж, если сказать очень оптимистично, снизились вдвое. Мы обменивались оценками в Москве с разными регионами. Да даже едешь из аэропорта Шереметьево, баннеры кругом – скидка 50 %. Это группа «ПИК», группа «Самолет» и т.д. Когда была маржинальность до 1 июля 2024 г., возможность защитить в себестоимость квадратного метра нагрузку на социальную структуру казалось вполне подъемным. У нас в городе многие заключили соглашение об участии в развитии инфраструктуры. Заключили договоры на комплекс КРТ, но сейчас прошло несколько, буквально несколько месяцев, и все погрузились в реальную финансовую ситуацию, в реальный уровень продаж и сделали выводы, что при такой маржинальности, при такой низкой ликвидности выполнить уже заключенные договоры КРТ не представля-

ется возможным. Поэтому вот на сегодняшний день очень серьезный вопрос – это как обосновать степень участия застройщика в строительстве объектов социальной структуры. Обязательно с учетом динамики того, как будет себя вести рынок. Когда он до 1 июля все время рос – это было сильно, сейчас же ситуация изменяется. Поэтому одно из предложений в резолюции и в той монографии, которая будет формироваться по итогам этой конференции: надо обязательно уделить серьезное внимание экономическим расчетам по обоснованию маржинальности того или иного проекта. Неважно, где он реализуется – в Иркутске, или в Красноярске, или в любом другом мегаполисе. Но именно обоснованно надежно определять маржинальность того или иного проекта и обосновывать участие застройщика в формировании социальной инфраструктуры.

В одном из докладов говорилось о количестве территорий, вовлеченных в механизм КРТ. В Иркутске их всего лишь четыре. В Красноярске на сегодняшний день уже в работе порядка восьми территорий. Это более 60–70 га с градостроительным потенциалом 1,3 млн м². Но у нас какой сделали ход наши муниципальные власти? Мы накрыли механизмом КРТ территорию, вначале речь шла о 7700 га, это почти 20 % территории Красноярска. Но потом вопросы были при общественном обсуждении с депутатами, и поэтому ограничились тем, что на сегодняшний день у нас зона КРТ в Красноярске составляет более 2 тыс. га, что в процентах порядка 6–7. Но нам достаточно этого потенциала, и здесь речь идет о территориях, где применение механизма комплексного развития территории идет по инициативе правообладателя, и вопрос о легитимности участия застройщика-девелопера в формировании социальной инфраструктуры снимается. Остается только вопрос, в каком объеме и при каком уровне развития рынка.

Несколько примеров участия Красстроя в развитии застроенных территорий. Один из таких интересных у нас в районе Николаевской слободы. Там порядка 14 га недалеко от центра города. До 1 июля у нас все было ровненько. Мы ожидали серьезную маржинальность, но уже после заключения договора КРТ у нас возник еще серьезный фактор, что данная территория представляет собой историческую археологическую ценность. Поэтому совершенно неожиданно-негаданно появились еще затраты, связанные с выведением данной территории из территории археологического памятника. Сейчас этими вопросами занимаемся. Но там все рано эти вопросы предсказуемы. Но вот то, что касается уровня рынка, уровня продаж, то сейчас уже определенные вопросы по маржинальности этого проекта появляются.

Астафьев С.А. Вопрос на засыпку. Вы нам показываете сейчас, по сути, я правильно понимаю, что-то похожее на дачное садоводство или частный жилой сектор? То есть у вас проект КРТ предполагал схему, когда застройщик покупает у собственников этого частного сектора дома и строит что-то другое, правильно? Я знаю, что вы такие проекты довольно часто в Красноярске делаете, но это же по временным затратам долго. Выкуп через суды и т.д. Как вы решаете эти вопросы для ускорения строительства? Потому что у нас в Иркутске это может превратиться, например КРТ в Рабочем, который у нас сейчас до миллиона квадратных метров обсуждается, лет в пять судебных тяжб сначала

ла, а потом только стройка пойдет. Потом уже и маржинальность не то чтобы будет какая-то, никакая не будет. Как вы решаете эти проблемы?

Сарченко В.И. Да, мы выкупаем и мы распоряжаемся землей, но, к сожалению, остаются дороги, улицы, которые мы вот по сей день не можем снять с баланса, списать и затем уже перемежевать таким образом, который необходим для строительства того или иного дома.

Астафьев С.А. То есть, грубо говоря, вы все-таки как-то решаете вопрос выкупа у участников, но с муниципалитетом о передаче дорог вам. По их перепланировке имеются сложности?

Сарченко В.И. Это новый механизм, и регламентов наработанных не было. Нельзя сказать, что город остается в стороне, он уделяет внимание. Просто это такие процедурные дела бюрократические, административные, они очень длительные. Здесь мы тоже уже выходим на финишную прямую. Но то, что касается выкупа, здесь, конечно, нужен опыт, нужно понимать, что аппетиты собственников жилья и земельных участков – они могут сильно вырасти. Но здесь есть формула и судебного решения.

Астафьев С.А. Вы часто в судах доказываете стоимость выкупную?

Сарченко В.И. Каждый рабочий день.

Астафьев С.А. Понятно. В общем, это ваша основная работа. Александр Александрович Квасов, Дума г. Иркутска, руководитель комитета по ЖКХ, вопрос хочет задать.

Квасов А.А. Скажите, пожалуйста, вот вы сейчас восемь территорий КРТ обозначили. Но они все в границах г. Красноярска у вас находятся. А есть ли у вас такие территории, которые рядом с границами города? Например, в соседнем районе, допустим, собираются строить МКД на вашей инфраструктуре, на вашем тепле, воде, канализации? Есть такие прецеденты и как вы их решаете?

Сарченко В.И. Такие прецеденты есть. И вот даже на встрече с губернатором обсуждался вопрос о газификации юга Красноярского края, и речь шла о том, что магистральный газ будет идти. И вдоль этого магистрального газа хорошо бы резерв большой развития малоэтажного или коттеджного строительства заложить. Инфраструктура здесь, очевидно, будет общая. Но и сейчас пока вопрос не решен с газификацией. Из города устраивается водовод в соседний район Емельяновский. У нас это направление интересное. Это направление западное. Там аэропорт, и оно интересно для застройки. Поэтому у нас занимается водоснабжением и водоотведением единственная организация – это Краском, и им интересно, в том числе водоснабжение соседней территории.

Квасов А.А. Мы сейчас обсуждаем вопросы агломерации. Да, агломерация – это вот соседняя территория, куда ваше предприятие г. Красноярска тя-

нет водовод в соседний район для его питьевого водоснабжения. А вот вы его за свой счет тянете или там как-то участвуют бюджетные деньги?

Сарченко В.И. Скорее всего, смешанная схема. Во-первых, у вас был разговор по Иркутску и по Иркутской агломерации, и речь шла – за какие средства? Ну, ведь есть же вышестоящие структуры. Если это дорога, если она, допустим, федерального уровня, то Росавтодор, если это региональный уровень – Красавтодор. Есть краевой бюджет. Инструмент есть – краевой бюджет, у вас – областной бюджет. Краскому может быть дотирована часть его затрат плюс инвестиционные программы, которые будущие потребности в воде и водоотведении ежегодно разрабатывают и утверждают. Частично можно на городских застройщиков. Они же нам не рассказывают, куда пустили наши средства, собранные с девелоперов, на какие конкретно цели они потрачены – на центр питания или на развитие сети пойдут. Поэтому здесь частично можно. Я согласен, что, конечно, никакой поселок не сможет себестоимость этой трубы водоснабжения или водоотведения оплатить. Не те финансовые потоки.

Квасов А.А. То есть у вас это краевое финансирование и по краевым программам Красноярского края. То есть это не местные бюджеты, не бюджеты организаций, которые относятся к городскому хозяйству, городскому бюджету. Спасибо большое за доклад, за ответы на вопросы. У нас, видите, глобальная проблема. Город Иркутск есть, и вокруг г. Иркутска еще есть Иркутский район. Как муниципальное образование отдельное. У вас такого нет? Красноярск и Красноярский район?

Сарченко В.И. Нет. У нас все районы со своими районными центрами. Абсолютно все органы власти соседних районов за чертой г. Красноярска. Поселок городского типа Емельяново – один район. Березовка – второй район, Сухобузино – третий и т.д.

Квасов А.А. Ну вот видите. Я думаю, что нам нужно уже думать над тем, как объединять администрации г. Иркутска и Иркутского района, и все будет в порядке. Спасибо.

Сарченко В.И. Может быть, вначале попробовать найти понимание до объединения.

Астафьев С.А. Спасибо. Коллеги, осталось буквально несколько докладов. Из далекого Калининграда докладчик самый у нас дальний по времени – Александр Антонов, сильный эксперт в сфере урбанистики.

Антонов А. Спасибо большое. Я в этом месяце фактически участвую в третьем мероприятии, посвященном агломерациям, и, наверное, ваше мероприятие наиболее содержательное, потому что Тюмень – это было в начале месяца – только подходит к пониманию, нужно ли им вообще рассматривать агломерацию или нет. Казань вроде как уже сделала мастер-план, и обсуждать

поздно. Надо как бы презентацию показывать. А как раз Иркутск находится в ситуации, когда агломерация есть, проблемы есть, проблем много, и вот они динамично обсуждаются. В Калининградской агломерации все не так. Калининградская агломерация удивительная, но я о ней попозже чуть-чуть расскажу, а пока я, может быть, отвечу на ряд вопросов. Выскажу свое мнение на ряд вопросов, которые здесь сегодня уже поднимались. Я вижу три аспекта развития агломерации. Административный – это, собственно говоря, модели управления различные. Мы его касались сегодня. Пространственный – это то, о чем я в основном буду говорить, и экономический – это, прежде всего, то, о чем говорил Александр Сергеевич Пузанов, и то, о чем я не буду говорить вообще. Хотелось бы начать с определения агломерации. Определений довольно много. Везде написано, что агломерация – это набор населенных пунктов, близко расположенных, между которыми существуют интенсивные связи. Нигде, ни в одном определении не упоминаются муниципальные образования. Нигде не написано, что агломерация – это набор муниципальных образований. Нет таких определений. Есть одно в презентации Елены Станиславовны Чугуевской примерно 2016 г., когда она еще была в Минрегионразвития, если кто-то помнит про такое министерство. Но в презентации. Это ее личное определение.

Собственно говоря, если мы переходим к управлению, то есть несколько моделей. Их всего три на самом деле. Вот это тот один из немногих вопросов, по которому, видимо, экспертное сообщество достигло консенсуса. Есть *централизованная модель*, о которой говорилось буквально две минуты назад. Давайте мы Иркутский район объединим с Иркутском – это централизованная модель. Создается одно муниципальное образование. Как показывает российская практика, это довольно кровавая и не очень продуктивная модель. Потому она редко реализуется. Все обиженные расходятся и перестают сотрудничать вообще. Такие примеры есть. *Договорная модель* – это та модель, которую, наверное, несколько раз затрагивал Александр Сергеевич Пузанов. Когда мы достигаем некоего соглашения между муниципалитетами. Муниципалитеты могут передавать друг другу какие-то финансы или передавать финансы в некое надмуниципальное образование, которое будет называться «агломерация». Для этого нужно законодательство. Такого законодательства полноценного у нас пока нет. Идем дальше. Есть *региональная модель*, когда мы говорим: «Деньги-то все равно платит не муниципалитет». Давайте не строить иллюзии: мы знаем прекрасно, что дороги строятся у нас не за муниципальные деньги. Ожидая еще большего снижения статуса муниципалитета, местного самоуправления, зачем мы будем из региона перераспределять бюджеты между муниципалитетами, ведь все равно регион решает, чего строить. Региональная модель – вообще неважно, какие муниципалитеты входят в агломерацию. Мы смотрим на территорию, которая тяготеет к неким агломерационным параметрам, характеристикам. То есть плотно расположенные города и связи. И не важны для нас муниципальные границы. Собственно говоря, региональная модель позволяет нам определить границы агломерации исходя из наших любимых экономгеографических подходов на основе изохрона доступности. В советское время считали, что два часа можно ехать в центр агломерации, сегодня – полтора часа, но, мне кажется, это очень много. Вот замечательная агломерация – Калининградская, которую ни-

кто не замечает вообще в Российской Федерации. Сегодня в ней 900 тыс. человек, хотя центр агломерации – всего 320 тыс. человек, а в перспективе с учетом рождаемости в этом замечательном регионе, который сегодня тоже упоминался один раз, она превысит 1 млн и через пять – семь лет перегонит по численности Иркутскую агломерацию. Это пример того, как границы построены без учета муниципальных образований. На этом про границы я закончу, потому что я не считаю важным вообще этот вопрос границ.

Пространственные вопросы, которые могут быть решены при создании агломерации:

1. Оптимизация развития транспортной инфраструктуры, об этом говорилось сегодня.

2. Сохранение непрерывного водно-зеленого каркаса. А вот об этом забывают все. И мы первый раз в Казани две недели назад провели сессию, посвященную водно-зеленому каркасу агломерации. Мы сегодня много говорим про городские водно-зеленые каркасы, но, когда мы выходим застраивать агломерацию, мы покрываем ее ковровой застройкой, и вся связанность природных территорий там пропадает.

3. Координация застройки приграничных участков. Вот буквально сегодня эта цитата звучала. Я занимался проектом согласованного развития Москвы и Московской области. Собственно согласованного развития там быть не может по экономическим причинам, потому что в Москве работает миллион жителей из Московской области, а Московская область хочет, чтобы они работали в области, и хочет забрать, собственно говоря, НДС, который они платят в Москве. Но там было несколько примеров, когда несогласованное развитие просто приводит к тому, что по разным сторонам улиц строятся совершенно разные застройки. Это может быть 20-этажная застройка и ИЖС, это может быть многоэтажная застройка и многоэтажный гараж, который стоит у вас перед окном, и т. д.

4. Балансировка нормирования социальной инфраструктуры. Это история, которую Иркутск и Иркутский район, насколько я знаю, проходили. Очень важная история. Именно для Иркутска она продумана. Пожалуй, даже я не знаю других агломераций, где история так же может быть серьезно продумана и прожита. Да, в других агломерациях все пользуются своими муниципальными нормативами и считают, что дети в школу через границу муниципального образования ходить не могут. Ничего подобного. Могут и будут ходить.

5. Поиск баланса плотности и типологии застройки. Об этом мы тоже сегодня говорили. Это многоэтажная, индивидуальная застройка.

6. Ну и размещение новых производств, логистики и других «негородских» рабочих мест. Я не знаю, как на самом деле эта история обстоит в Иркутске, но вот сегодня достаточно популярно у нас развитие промпарков. Промпарки очень часто уходят за пределы городских агломерационных ядер. С другой стороны, это я увидел, когда смотрел на Тюмень. В Тюмени запланировано очень серьезное промышленное развитие в городе. Не в центральной, конечно, части, но в городской границе. Довольно странно. Вдалеке от транзита железнодорожного.

А теперь про Калининградскую агломерацию. Когда вы заходите в Интернет и задаете запрос «Калининградская агломерация», вам выскакивает всего две картинки. Сегодня сколько наработали в Иркутске, и вы явно не все еще

обсудили. В Калининградской области агломерация существует, агломерация характеризуется очень интенсивными связями и разными по специализации населенными пунктами. Нам после немцев досталась очень разветвленная сеть автомобильных дорог, железных дорог и разветвленная сеть малых городов. При этом агломерационные связи настолько интенсивные, что калининградцы свой город описывают как город, стоящий на море, а моря в Калининграде нет. С этой точки зрения мне очень интересен, кстати, вопрос: а иркутяне воспринимают себя как город на Байкале или они воспринимают, что на Байкал надо ехать? Потому что калининградцы не считают полчаса, которые им надо доехать до моря, выездом из г. Калининграда. Они присваивают себе и море, и окружающие приморские города. Это про связи. А с другой стороны, агломерация есть, она работает, она абсолютно не исследована, она абсолютно не планируется, и вопросы управления не поднимаются.

Специалисты из Балтийского университета выполнили научную работу и построили 60-минутную изохрону. Она вызывает вопросы, но, в принципе, она показывает доступность Калининграда. Не очень понятно, от центра или не от центра. Как я уже сказал, очень хорошая, плотная сеть автомобильных дорог. Численность [населения] Калининграда – полмиллиона, численность [населения] агломерации, наверное, можно оценить в 700–750 тыс. человек. В основном, кстати, в агломерации это городское население окрестных городов. Модель развития агломерации немножко другая, я сейчас на ней остановлюсь. В то же время разрушается железнодорожная сеть в регионе. Железнодорожная ветка разобрана между Светлогорском и Янтарным и не удастся ее восстановить. Но это отдельная боль. В агломерации есть сегодня несколько знаковых проектов. Наверное, их около пяти-шести, и из них можно назвать только один, наверное, в Калининграде. Это новый мост вместо старого немецкого двухъярусного моста. Самые крупные проекты в агломерации: первый – это туристический кластер на 12 тыс. рекреационных мест на берегу Балтийского моря. Довольно фантастический проект, на мой взгляд. Второй – это проект, который с трудом, но приближается к завершению. Это порт Пионерский в одноименном городке. И третий – это промпарк Храброво рядом с одноименным аэропортом. Четвертый проект – это завершение строительства Приморского кольца. Оно построено примерно сейчас процентов на 60, и сейчас интенсивно строится очередной этап в западной части, т.е. транспортная обеспеченность. Все интенсивное развитие происходит на так называемом Самбийском полуострове и в Калининграде.

Анализ агломерации позволяет сделать вывод, что жилищное строительство не скоординировано с проектами, которые создают рабочие места. 12 тыс. мест в санаториях, гостиницах, 12 тыс. мест коллективного размещения потребует 10–15 тыс. работников. Где будут жить эти люди? Видимо, где-то рядом построим им какие-то трущобы. Порт Пионерский. Где будут жить эти люди? Никакого жилья специального. Порт – немножко непонятна его функция сейчас. Раньше он рассматривался как порт, принимающий круизные лайнеры. Непонятно, какая у него будет сегодня функция. Потому что для приема грузов с Большой земли он не очень удобен. К нему подъезд не очень хорош для грузового транспорта. Промпарк Храброво. В потенциале – 3 тыс. рабочих мест. Кто эти люди? Да, пока эти люди ездят автомобилями, служебными автобуса-

ми из Калининграда. А где живут эти люди? То есть размещение жилья и рабочих совершенно не скоординировано. Не скоординировано опять же дорожное, транспортное и жилищное строительство. Сделан проект нового развития Калининграда. Этот проект застопорился. Там построили даже дорожную сеть, и все. Там ничего не происходит, а жилищное строительство ведется в совершенно других местах. Жилищное строительство ведется в г. Гурьевске. Чтобы вы представляли: жилищное строительство в Гурьевске, Светлогорске и Зеленоградске в хорошие годы, в 2017–2019-м, достигало объемов 4 м² на человека в год. И это в основном среднеэтажное строительство. Зеленый каркас вообще нигде не рассматривается. Последний раз зеленый каркас был более-менее нарисован в схеме территориального планирования Калининградской области, которая была разработана лет 15 назад. В современной схеме территориального планирования зеленому каркасу внимания не уделяется.

Опять же возможности регионального железнодорожного транспорта тоже используются недостаточно. Ну и, конечно, фактически не развивается агломерация на юг в сторону юго-запада, в сторону Польши. И Калининградский залив, его южный берег, практически не осваивается. Он освоен был 20–25 лет назад. Сейчас не очень развивается и совершенно не развивается Куршский залив. Тут вообще просто пустыня. То есть такое достаточно специфическое территориальное пространственное развитие. Даже вдоль отличной автодороги в сторону Москвы пока в сравнении с вашим индивидуальным строительством здесь, наверное, процентов, может быть, 20 ведется. То есть, когда едешь по дороге, смотришь – вроде много строят, а оказывается, что все это строят только рядом с дорогой, по которой ты едешь.

Я так понимаю, для Иркутска характерна субурбия с застройкой одноэтажными домами. Она у меня американской называется. Под Москвой субурбия с многоэтажными домами, а в Калининграде субурбия с четырехэтажными домами, и это дает процентов 40 от застройки субурбии. То есть не 80–90 % ИЖС, а где-то 50–60 % ИЖС.

Чаще всего работы ведутся, к сожалению, абсолютно стихийно, без проектов планировки. Замечательный пример Светлогорской агломерации. Маленький город, 16–17 тыс. жителей официально. В нем абсолютно те же проблемы. В 25 км от Светлогорска группа многоэтажек, принадлежащая Зеленоградскому району Зеленоградска. Ехать общественным транспортом минут 40. Это все сидит на сетях Светлогорска. Это все сидит на школе Светлогорска. То есть модель, когда субурбия садится на центральный город, прекрасно повторяется. В Иркутске 600 тыс. человек, в Светлогорске 17 тыс. человек. Модель совершенно такая же.

В Калининградской агломерации есть специфика. Один из главных запреещающих факторов сегодня, который препятствует вот такому расползанию города, – это перевод земли из сельской в земли населенных пунктов. Это все было сделано порядка 15 лет назад. В Калининградской области гигантские территории отведены под населенные пункты, и проблема согласования, включения вот этих всех сельских территорий в населенные пункты не стоит. Их очень много пустых до сих пор, но, тем не менее, чем ближе к морю, там застраивают, естественно, и сельские территории.

Оказывается, что в Калининградской области все есть в субурбии. У нас есть больницы и центры, детский перинатальный центр и новый онкологический центр находится не в г. Калининграде, а в агломерации. Объект рекреации – это та самая Белая Дюна, промпарк, у нас есть в агломерации аэропорт, у нас есть в агломерации порт. У нас крупнейший торговый центр тоже находится в агломерации. Да, он находится на окружной дороге, но это территория Гурьевского городского округа, т.е. территория соседнего города. И вот здесь я еще раз хотел бы сказать, что в Калининграде есть агломерация, но она не изучается. И я просто завидую вам белой завистью, что действительно вы эти вопросы обсуждаете. Да, может быть, они двигаются гораздо медленнее, чем хотелось бы, потому что обсуждать их начали не менее чем десять лет назад, а, наверное, и больше, но здесь я просто еще раз хочу остановиться на том, что у нас нет инструмента для планирования агломерации. Масштабный разрыв между схемой территориального планирования субъекта Российской Федерации и генеральным планом города. По примеру Тюмени. Один документ делается в масштабе 250-тысячном, другой документ – в 10-тысячном масштабе. Нужен некий документ в 50-тысячном масштабе, который позволит решить как раз агломерационные проблемы. Я очень надеюсь, что этим документом станет мастер-план. Мы все как специалисты очень надеемся, что этот мерзостный законопроект, который сегодня появился, по превращению мастер-плана в генплан с бантиками не пройдет дальше. Потому что он унижает мастер-план, я бы так сказал, и не приносит ничего в наше пространственное планирование. Я надеюсь, что действительно нам удастся заняться мастер-планом стратегического планирования наших агломераций в самом ближайшем будущем. Спасибо.

Астафьев С.А. Прямо заслушались. Говорите, не ведется работа. А по факту у вас большинство объектов инфраструктурных, промышленных в агломерации, и у вас это работает, и, с ваших слов по крайней мере, проблем нет, о которых у нас в том числе Александр Александрович говорит. У нас своя особенность. У нас действительно Иркутск – это ядро всего. И района, и города, и области. И, тем не менее, мы всегда думаем, как же нам сети, как бюджет поделить – иркутский на район или районный на Иркутск. А у вас-то это работает. И, по крайней мере с ваших слов, я не услышал, что там проблема какая-то.

Антонов А. Да, вот так навскидку послушав иркутские проблемы, в Калининградской области, наверное, проблем поменьше. Но опять же все благодаря той пространственной структуре. Есть пять – восемь самостоятельных городов, кроме Калининграда, и они от 20 до 40 тыс. жителей. Ну и так же вот как в Марково, в Светлогорске официально 17 тыс. жителей, а так, наверное, 25–30 тыс. Также в Гурьевске сейчас уже гораздо больше 40 тыс., в Балтийске – 40. Это, во-первых, сеть городов, во-вторых, сеть транспортная. Локальные проблемы есть со школами и детскими садами. Опять же есть железная дорога, я сказал, что она разрушается, но то, что осталось, оно хорошо работает. Летом у нас по 20 пар поездов из Светлогорска и Зеленоградска. Сейчас около восьми. Железная дорога работает на доставку жителей в центр агломерации, а там, где железной дороги нет, пока еще просто не насытилась агломерация жителями.

Астафьев С.А. Смысл понятен. У всех свои особенности. Казань – своя, Калининград – своя, Иркутск – своя. Я всегда студентам говорю, что нужна настороженность. Мы должны сначала изучить в рамках предмета, как общественные пространства у других сделаны, а потом что-то предложить свое. Спасибо за ваш опыт.

Воронов Д.А. Здравствуйте. Я же правильно понял, что вы так нелестно упомянули этот законопроект, который планирует изменения в Градкодекс, включающий понятие «мастер-планирование»? Про него речь шла?

Антонов А. Просто я, поскольку со многими людьми общаюсь, и этот законопроект появился аккурат седьмого числа, а восьмого у нас была в Тюмени по мастер-планам конференция. И в Тюмени многих людей видел, и в Москве на «Зодчестве», и в Казани. Сообщество урбанистов-планировщиков, тех, кто делает мастер-планы, резко отрицательно относится к этому закону. Сегодня делаются усилия, чтобы его остановить. Потому что он спускает мастер-планирование до уровня генплана, на самом деле просто делается дубль генплана, который усложнит и без того непростую жизнь муниципалов.

Астафьев С.А. Дубль генпланов имеется в виду что он менее стратегический? А мы-то здесь собрались сейчас в том числе для стратегического планирования территории.

Антонов А. Он абсолютно не стратегический. Он становится генпланом с картинками и расчетами. То, что сегодня сделано в законопроекте, это просто лишение мастер-плана стратегических инициатив.

Астафьев С.А. Спасибо большое. Слово предоставляем Татьяне Алексеевне Красноштановой. Я попросил ее показать именно пример компании в Иркутске, которые строят либо еще в границах г. Иркутска, либо прямо совсем за границей г. Иркутска. Один вот из таких примеров мы сейчас посмотрим. Выясним, какие проблемы у застройщика, если он строит за границами.

Красноштанова Т.А. Добрый вечер! Я буду краткой. Я хочу вам представить мастер-план, который подготовила наша компания по территории микрорайона Современник. Это был проект изначально первопроходец. Мы одни из первых в Иркутске, которые решились зайти на эту сложную территорию КРТ, когда еще официально даже не существовало такого названия. Мы его начали осваивать в 2014 г. совместно с компанией «Грандстрой». Потом «Грандстрой» решил покинуть данный проект, и он остался за нами. В настоящий момент мы уже реализовали пять очередей. Построили детский сад, школу и сейчас вводим в эксплуатацию дорогу.

Вместе с перспективной застройкой это около 60 га. К сожалению, пока это мы называем только перспективной, потому что это на этапе обсуждения с «ДОМ.РФ». Это земля федерального значения, федеральная собственность. Чисто гипотетически «ДОМ.РФ» заинтересован в комплексном развитии терри-

тории в Иркутской области, поэтому они на словах готовы нам помочь. В случае необходимости эту территорию присоединить и сделать ее тоже территорией КРТ. А с чем мы столкнулись, когда вышли осваивать данную территорию? В 2014 г. территория была еще совсем пустая, и мы столкнулись с тем, что мы, естественно, не могли привлечь клиентов, покупателей, чтобы они выезжали из Иркутска и заселялись к нам в микрорайон. Они, конечно, сталкивались с отсутствием социальных объектов. Чем отличается строительство в городе? Это, конечно, наличие школ, детских садов, больниц, всей инфраструктуры – и социальной, и коммерческой. Поэтому еще на этапе начала данного проекта нами было принято решение, что мы передаем в дар территорию муниципальному образованию под строительство социальных объектов. И опять же совместно с «ДОМ.РФ» по программе «Стимул» мы получили федеральное финансирование на строительство школы и детского сада. Сейчас, как я уже сказала, мы строим там дорогу тоже за федеральный счет. То есть это я считаю хорошим примером. Когда вместе с муниципальным образованием, вместе с «ДОМ.РФ» мы за счет федеральных денег построили дополнительную социальную инфраструктуру.

С чем еще мы столкнулись? Конечно, с транспортной доступностью. Пробки туда и обратно и вообще отсутствие общественного транспорта, что являлось большой преградой для нас при реализации этого проекта. К сожалению, самостоятельно эту проблему решить невозможно. Поэтому все-таки большая часть населения, кто к нам заезжает, наши жильцы – это люди, у которых есть собственный транспорт. Потому что и до сих пор в сторону Голоустненского тракта, в сторону Пивоварихи ходит очень ограниченное количество муниципального транспорта. И просто оно не обеспечивает в необходимом количестве рейсов для того, чтобы жильцы были довольны, могли себе позволить ездить на общественном транспорте.

Самая большая боль при строительстве в отдаленных территориях – это вообще возможность технического присоединения, а потом если все-таки такую возможность ты как-то получил, то, конечно, себестоимость строительства сетей до твоего объекта строительства – это проблема всех застройщиков. Если, наверное, выделить самую глобальную проблему, с которой мы как застройщики столкнулись, – это, конечно, все, что связано с коммуникациями, теплом, водой, канализацией, электричеством. И на данном объекте, естественно, мы сталкивались с этой проблемой. И сейчас, когда мы реализуем новые объекты, в том числе по программе КРТ, мы, конечно, с этим сталкиваемся, в том числе в Иркутске. Потому что проблема получения тепла и электричества стоит вот вообще на самой верхней позиции, и без этого дальнейшего обсуждение того, что мы здесь на конференции обсуждаем, без решения данного вопроса просто вообще бессмысленно.

У нас в том числе есть в портфеле проект расселения застроенных территорий, а конкретно две территории на территории г. Иркутска, и мы, несмотря на то что уже расселили, сейчас столкнулись с проблемой, что мы не можем получить тепло и начать строить, притом что у нас контрактом с администрацией города предусмотрено, что мы обязаны соблюдать сроки нового строительства. То есть это будет новый прецедент у нас. Мы не исполняем сроки в связи с тем, что не можем получить тепло.

Как я сказала, по Современнику мы столкнулись с проблемой недостаточности инфраструктуры. Мы ее решили – и социальные объекты решили, и коммерческие, конечно. Для комфортности проживания жильцов в наличии коммерческая инфраструктура – супермаркеты, аптеки, химчистки и т.д. Поэтому мы целенаправленно выделили территорию под строительство коммерческих объектов. Все это приводит к тому, что у нас увеличивается себестоимость строительства. При этом из-за того, что это не центральная локация, стоимость жилья ограничена. Мы не можем поставить цену за квадрат такую, как у нас в центре города. Поэтому все это вместе влияет на то, что у проектов, которые строятся за территорией города, низкая рентабельность. Это, в принципе, главное объяснение, почему все-таки на территории Иркутской области не так много объектов строится за городом.

Астафьев С.А. Наверное, надо так сказать, что низкая рентабельность у проектов многоэтажного комплексного строительства? Потому что, начиная с выступления Минстроя и далее, мы видели, что процентов 80 от всей стройки области строится, грубо говоря, в Иркутском районе.

Красноштанова Т.А. Это все-таки в Марково, все туда ушло. И тут еще стоит упомянуть, что в настоящий момент в том числе и «ДОМ.РФ» реализовал большой объем земельных участков в Марково. То есть в ближайшие пять лет появятся дополнительные объекты, которые начнут строительство в этом районе. Там, я знаю, по приблизительным подсчетам, миллион квадратных метров скоро в Марково появится. Бедная Синюшина Гора. Я представляю, что случится с ней. Мы просто тоже имеем земельные участки, столкнулись с той же проблемой, что не можем получить техническое присоединение, но будем что-нибудь решать.

Как я сказала, программа «Стимул» – это была замечательная программа. Насколько я знаю, там закончились лимиты, но, тем не менее, для застройщиков это было большим драйвером к развитию, и многие проекты начинались именно при условии, что застройщики получат какое-то дополнительное финансирование в рамках программы.

Другой важный вопрос. Когда мы начинали реализовывать данный проект, мы получили большое количество привилегий от того, что существовала сельская ипотека и территория пос. Дзержинск попала под данную программу. Первые несколько лет мы наслаждались тем, что у нас есть особые преференции для наших покупателей – сельская ипотека под 2 %. В 2015–2017 гг. это была большая разница между рыночной ипотекой и сельской. Поэтому мы забрали все сливки. Пользовались данной программой, но потом, к сожалению, территория пос. Дзержинск почему-то перестала считаться сельской территорией, и данная программа к нам перестала попадать. Поэтому я считаю, что один из способов, как можно приглашать застройщиков на данные территории, – это создавать дополнительные, возможно региональные, ипотечные программы, которые будут работать на таких территориях.

Как я сказала, один из возможных вариантов решения всех этих озвученных проблем – это КРТ. К сожалению, как в других областях Российской Федерации, КРТ на сегодняшний день у нас в Иркутской области не так уж хорошо рабо-

тает. Многие застройщики не понимают, какие привилегии есть у нас при заходе в программу КРТ. В отличие от Красноярска, Екатеринбурга, Москвы, естественно, и Санкт-Петербурга, мы не обязаны на сегодняшний день строить за собственный счет социальные объекты. Поэтому данная программа в этом плане для нас не является такой привилегией.

Астафьев С.А. Владимир Иванович Сарченко про Красноярск говорил, про некие обязательства по строительству соцобъектов. А у нас, получается, таких обязательств нет? То есть, грубо говоря, тема КРТ у нас как выглядит. Застройщик, допустим, начинает строить жилье. И землю муниципалитету передает под социальное строительство. В итоге застройщик может построить жилье вовремя, по планам, и, возможно, получится очень большой разрыв между соцобъектами и появившимися жилыми домами.

Красноштанова Т.А. Насколько я знаю, по программе КРТ земледелец выделяет участок земли под строительство соцобъектов, которые, как рассчитывают, муниципалитет построит когда-то. Застройщик заключает с администрацией договор КРТ, в котором прописаны все нюансы, в том числе сроки. Как я уже сказала, в Иркутской области на сегодняшний день за застройщиками нет необходимости строительства соцобъектов за свой счет, поэтому это не очевидная перспектива. Но насколько я знаю, именно КРТ позволяет каким-то образом обеспечить техприсоединение. Конечно, и в этом случае КРТ будет выгодно и интересно для застройщиков.

Можно я еще добавлю? Меня просто Сергей Александрович изначально попросил сделать презентацию, спросил, а зачем вы вообще там строите. Ну, во-первых, потому что у нас там была земля, она каким-то образом когда-то у нас там появилась, а во-вторых, конечно, спрос – он диверсифицированный. Не все хотят жить в многоэтажках. Для многих жителей именно важно проживание в среднеэтажной, малоэтажной застройке, и все-таки такие новые районы и кварталы обеспечивают уже более-менее современную комфортную городскую среду. То есть мы обеспечиваем и закрытые территории дворовые, и достаточное количество парковок, и в целом территория уже более современная.

Астафьев С.А. Большое спасибо за ваш опыт. Потому что на самом деле я вот именно его и хотел услышать. И, вообще, хотелось послушать опыт Красноярска, Калининграда, Иркутска. Наверное, не для того, чтобы ответить на вопрос, зачем вы там вообще строите, я имел в виду низкую рентабельность. Вы же говорите сами про низкую рентабельность строительства за пределами города, ниже, чем в городе.

Красноштанова Т.А. Да, она отличается, но при этом можно продуктовые какие-то решения использовать для того, чтобы поднять цену за квадратный метр.

Квасов А.А. Можно вопрос? Скажите, вода и водоотведение ваше – централизованные? А теплоснабжение?

Красноштанова Т.А. Да. Сети строили сами к Водоканалу г. Иркутска. А теплоснабжение – от котельной, которая находится в пос. Дзержинск. Тоже сети сами строили, а котельная – она муниципального образования Дзержинского.

Астафьев С.А. А вот, кстати, котельная. Ее мощности для тепла потенциальной территории для пятой очереди Современника будет достаточно?

Красноштанова Т.А. Недостаточно. Я насколько знаю, уже там соседи за нами вводят свои объекты с использованием котельных на брикетах. Это вообще, в принципе, хороший вариант для крупных территорий. Сейчас модная тенденция – котельные на пеллетах. Они абсолютно автоматизированы, без необходимости вообще участия человека. Прямо такая уже индустрия, продаются такие пеллеты из отходов производителей пиломатериалов.

Астафьев С.А. Мы вообще считали по Голоустному в прошлом году. Была у нас стратегия развития. Стоимость гигакалорий какая? Но, конечно же, дороже там получалась на пеллетной котельной. Там явно в несколько раз дороже.

Красноштанова Т.А. Поэтому в целом, наверное, вариант малоэтажного строительства вообще нерентабелен. Нужна большая плотность застройки, чтобы снизить затраты на энергетику на 1 м². Наверное, рентабельность хоть какая-то появляется, если ты строишь больше четырех этажей. Поэтому изначально мы начинали строительство в первой очереди – это четыре этажа. Сейчас пять, и в следующей очереди проектируем уже шесть-семь. Из-за того что растет себестоимость строительства, мы вынуждены дополнительно искать для себя источники прибыли.

Астафьев С.А. Спасибо большое! Завершаем нашу встречу, конференцию. Денис Александрович, давайте вам слово дадим для завершения, а параллельно вы расскажете еще про один иркутский проект.

Воронов Д.А. Коллеги, там у нас один из докладчиков планировался (но его вызвали по работе) с примером еще одного жилого комплекса, находящегося ровно на границе Иркутска и Марковского муниципального образования, – «Ботаника». В районе микрорайона Юбилейного. То же самое, как у «Ботаники», у многих других жилых комплексов в Иркутской городской агломерации: их преимущество заключается в близости к границам муниципалитета. Во-первых, это пешая доступность до общественного транспорта г. Иркутска, т.е. в случае с «Ботаникой» там ближайшая остановка – «Дом ветеранов». Там можно пешком выйти, как во Франции, в Германии. Просто бесшовно переходишь в другое поселение и в другом поселении сел и поехал. Это первое. Второе, безусловно, строительство этого жилого комплекса стало возможным, потому что в близости находятся городские инженерные сети. То есть там была возможность подключиться и к водоснабжению, и канализованию городскому, и к отоплению городскому. И, разумеется, уже упомянутая программа «Стимул». Учитывая структуру распределения налогов между регионом и Федерацией, к сожалению,

мы вынуждены сначала деньги все в Москву отдавать, а потом просить: дайте нам их обратно. Была такая программа «Стимул». Заявочную кампанию в 20-м или в 21-м году, я не помню уже, проводил.

Астафьев С.А. Я напомним. Это тот год был, когда к нам в БГУ обращение было за обоснованием возврата бюджетных инвестиций по «Стимулу» 2020 г. Мы посчитали, а дальше вы уже двигали.

Воронов Д.А. Коллеги, просто программа «Стимул» помогла многим застройщикам. Она была централизованно адресована именно на присоединение к инженерным сетям новых объектов. Приангарье тогда получило достаточно много средств (по масштабам Иркутской области). К сожалению, заявочная кампания была в 21-м году последняя. После этого деньги по программе «Стимул» не предлагались региональным бюджетам, но правительство Иркутской области до сих пор упоминает программу «Стимул» как достижение, как длящуюся программу. Подчеркиваю еще раз: для развития Иркутской городской агломерации необходимы разнообразные программы, подобные «Стимулу». Необходимы долгосрочные инвестиции в коммунальную, социальную и транспортную инфраструктуру. И требуется то, с чем сталкивается каждый межмуниципальный проект: необходим оператор сетей, объектов. Мы до сих пор говорили о неких координационных центрах единых развития агломерации, развития транспортной сети. Я говорю о прикладной вещи. Допустим, получили мы по программе «Стимул» субсидии, построили некую инженерную инфраструктуру. И эти объекты у нас переходят, как говорил уже Александр Александрович, из одного муниципалитета в другой. А дальше кто-то должен всю эту сеть эксплуатировать. По умолчанию мы имеем ситуацию, когда всю эту сеть, вновь построенную на государственные деньги, получает во владение муниципальное предприятие, у которого конечные очистные сооружения или насосные и прочее. Либо объекты получают частное предприятие в виде монопольного поставщика коммунальных ресурсов. И он, монополист, еще больше наращивает свой бизнес за счет средств бюджета. Я полагаю, что это не совсем корректная позиция. Необходимо создание неких операторов жизненно важной инфраструктуры, уже на уровне, по крайней мере, крупнейшей агломерации.

Астафьев С.А. У меня, тем не менее, все равно, по крайней мере, в голове сложилось так. Вот один оператор было предложено на дороги, один предлагает Денис Александрович на сети и т.д. По-моему, за счет бюджета должен быть создан какой-то руководящий орган, финансируемый из бюджета региона, занимающийся дорогами, сетями межмуниципальными, юридической компонентой для помощи в подписании всяких межмуниципальных соглашений. Этот орган должен финансировать из регионального бюджета.

Воронов Д.А. Вы говорите про некий орган, который будет «генерировать идеи» развития. А я говорю про того субъекта, который в итоге получит все эти трубы – трубопроводы, водовод, канализацию, колодцы, котельные в эксплуатацию, и кто будет в дальнейшем поддерживать. Потому что это не задача строителей, не задача застройщиков – создавать сначала инфраструктуру кровью

и потом, а потом ее еще эксплуатировать. Я согласен, у отдельных застройщиков Иркутской области такой опыт уже был, когда они создавали свои эксплуатационные компании. Но это достаточно быстро закончилось, потому что это не их задача, это разный бизнес. Даже управляющие компании – это не совсем задача застройщиков, но они вынуждены по необходимости их формировать.

Астафьев С.А. В общем, коллеги, если все-таки двигаться к завершению. Проблем в итоге оказалось больше, чем думалось в самом начале. Наверное, в следующий раз, если мы будем инициировать подобное, постараемся уже по проблемам. Не так долго и конкретно. Вообще, нужна поддержка Думы г. Иркутска. Министерство экономики – прерогатива обсуждать эти вещи на уровне Министерства экономики должна быть. Ведь речь о поступлении налогов. Поэтому я обращаюсь к вам инициировать какие-то подобные встречи уже на профессиональном практическом уровне, а мы будем участвовать. Спасибо всем за участие.

Квасов А.А. Был подготовлен проект резолюции. Я в начале озвучивал свое предложение, была часть докладчиков, которая выступила с докладами, и у них были предложения. Мы, наверное, еще подшлифуем ее и разошлем в те муниципальные образования, которые входят в границы агломерации. Хотелось бы еще раз, тезисно, акцентировать тот момент, что действительно, если даже этот орган управления агломерацией не возникнет, то хотя бы возникнут направления по деятельности. Условно есть министерство транспорта, и с него спрашивали бы раз в месяц или в квартал – а что у вас там по Иркутской агломерации? То же самое по Минэкономике, МинЖКХ. Важна площадка. Я думаю, что Байкальский университет должен быть такой площадкой, где мнения всех выслушивают и анализируют.

Хочу сказать, что все-таки были у нас коллеги, которые сегодня выступали, что они видят в этом, чтобы правительство региона взяло на себя весь такой функционал определения вот этого единого органа управления. Где-то есть в этом смысл. Я думаю, нужно правительству проанализировать и какие-то рекомендации выдать. Потому что мы ежедневно сталкиваемся вот с этими нестыковками. Федеральных законов, Бюджетного кодекса и т.д. Действительно, сегодня водовод они запланировали, а кто будет его эксплуатировать? На какие деньги, как там будет тариф формироваться на водоснабжение, на водоотведение? Кто-то потратит деньги, построит водовод до 47-го км Байкальского тракта, у него возникнет собственность на объекты недвижимости в виде этого водовода, сетей водоотведения, а потом кому это будет все передано на баланс? Если Водоканалу г. Иркутска, то это ему нужно? И зачем ему это за пределами территории г. Иркутска? Ну, допустим, что мы знаем. Шелеховский водовод, большая труба, которая у нас идет через все Марковское МО, обеспечивает водой Шелеховский район. Он находится в собственности Шелеховского водоканала и г. Шелехова. Шелеховский водоканал определяет, кого он будет подключать и подавать воду, заключая с ним договор и тариф. Вот представляете? А Иркутский водоканал просто закачивает воду в этот водовод и заключает договоры по водоотведению со всем Марковским МО и со всеми микрорайонами Марковского МО. И поэтому, когда я сижу, смотрю новости, вижу, что доблестный Иркутский городской водоканал устранил

аварию в пос. Луговое Марковского МО, откачал из подвала силами своей техники воду и спас там жителей в Луговом Марковского МО.

По новостям показывают, и я знаю, что вот эти все машины, техника стоимостью по 60–70 млн р., а у Марково нет такой техники и, наверное, никогда не будет с таким бюджетом. И мы вынуждены отрывать свою, значит, технику и людей от жителей г. Иркутска и спасать соседнее муниципальное образование.

Воронов Д.А. Александр Александрович, у нас горизонтальные отношения межмуниципальные есть в зачаточном состоянии. В 2013 г. было соглашение на уровне Марковского образования и г. Иркутска по использованию как раз инфраструктуры Водоканала при развитии Марковского образования. Я взял 2013 г. за точку отсчета, потому что до этой даты МКД в Марковском нельзя было строить. Там не было коммунальных сетей. После горизонтальных соглашений появился дополнительный дюкер, и только после этого началась застройка на границе Иркутска и Марково. После этого Марковское МО стало вторым по объемам ввода МКД в регионе после Иркутска. Вот это пример горизонтального соглашения, и таких должно быть много, на все случаи жизни и по всем направлениям. В области есть примеры муниципального законотворчества этого года, но еще рано говорить об их его эффективности.

Дьячев Е.А. У меня возник вопрос, и он никуда не делся. Что в итоге? Да, у нас есть проект резолюции, но он какой характер носит? Но самое главное, чего я в нем не увидел, – я не увидел в нем реальной механики, о которой Светлана Васильевна Праскова говорила. Она говорила, что механизмы есть, нужно понять задачу и нужно понять, как ее делать. Вот у нас есть цель – агломерация. Она нужна не как вещь в себе, а она нужна для того, чтобы каких-то целей достичь. Ну, например, вопрос с теплосточниками решить, с трубой и т.п.

Может быть, тогда в эту резолюцию стоит подумать глубже и внести туда механику. У нас не возникнет никакого суперуправленческого надмуниципального органа, который будет всеми рулить. Это фантастика, это иллюзия полная. В это я не верю. Но верю в то, что возможно при совпадении интересов различных муниципалитетов достижение соглашений.

Астафьев С.А. Так мы про это и говорим. Коллеги, кто нас еще смотрит или потом посмотрит запись, скидывайте мне ваши какие-то тексты в резолюцию. Мы будем дополнять, поправлять, потом попросим нашего ректора Грибунова Олега Павловича официально, как организатора, подписать ее и дальше разошлем во все муниципалитеты.

Особенно большое спасибо Минэконому Иркутской области, Белявской Ольге Александровне, потому что мы просто до этого с вами не знакомились никогда. У вас управление территориального развития, а у нас кафедра, которая территориальным развитием занимается. Вот и началось сращивание интересов.

Всем спасибо. Будем отключаться. До свидания.

4. Анализ межмуниципального соглашения между Иркутском и Иркутским районом и других нормативно-правовых актов по агломерациям городов с целью определения условий, обязательных для «Соглашения о предоставлении горизонтальной субсидии (ГС)»

Наименование	Условия Соглашения от 12.09.2024 г.	Условия Соглашения о ГС
Цели	Реализация мероприятий в сфере жилищно-коммунального хозяйства, направленных: – на разработку проектной документации на строительство объектов водоснабжения и водоотведения на территории городского округа МО г. Иркутск и Иркутского района; – на строительство объектов водоснабжения и водоотведения вдоль автомобильной дороги 25К-011 (Байкальский тракт)	Предоставление из бюджета Иркутского районного МО в 2024–2026 гг. бюджету г. Иркутска субсидии на реализацию мероприятий по проектированию строительства объектов водоснабжения и водоотведения
Условия	Создаваемые объекты инфраструктуры будут являться частью единой централизованной системы водоснабжения и водоотведения городского округа МО г. Иркутск. Объекты инфраструктуры, построенные в рамках реализации соглашения, приобретаются в муниципальную собственность Заказчика (МО г. Иркутск). Наличие заключенных соглашений МО Иркутский район с Правительством Иркутской области на предоставление межбюджетных трансфертов из бюджета Иркутской области	Субсидия предоставляется в пределах доведенных лимитов бюджетных обязательств, в соответствии со сводной бюджетной росписью бюджета Иркутского района. Наличие в бюджете (сводной бюджетной росписи бюджета) г. Иркутска бюджетных ассигнований на исполнение расходных обязательств в объеме, необходимом для их исполнения, включая размер планируемой к предоставлению субсидии. Заключение соглашения о предоставлении субсидии. Перечисление субсидии из бюджета Иркутского района в бюджет г. Иркутска осуществляется не позднее 31 декабря года предоставления субсидии
Общий размер предоставляемой ГС	Всего: 258 054 534,52 р. , в том числе на 2024 г. в сумме 142 000 281,76 р.	на 2024 г. в сумме 83 334 000,00 р. ; на 2025 г. в сумме 58 666 300,00 р. ; на 2026 г.
Уровень софинансирования*	Иркутский МО: – 2024 г. – 90,864 086 591 307 269 % (не более 75 720 677,92 р.); – 2025 г. – 90,864 086 588 041 175 % (не более 53 306 597,63 р.); – 2026 г. – 90,864 086 585 457 490 % (не более 129 027 258,97 р.)	

Продолжение таблицы

Наименование	Условия Соглашения от 12.09.2024 г.	Условия Соглашения о ГС
Значения результатов	Количество разработанной проектной документации на строительство объектов водоснабжения и (или) водоотведения, на которые получены предписанные законом положительные экспертные заключения. Степень готовности разработанной проектной документации на строительство объектов водоснабжения и (или) водоотведения	
Обязательства по достижению результатов	Количество разработанной проектной документации на строительство объектов водоснабжения и водоотведения, на которые получены предписанные законом положительные экспертные заключения, – 2 ед., срок – 31.12.2026 г. Степень готовности разработанной проектной документации на строительство объектов водоотведения – 50 %, срок – 31.12.2025 г.; 100 %, срок – 31.12.2026 г. Степень готовности разработанной проектной документации на строительство объектов водоснабжения – 50 %, срок – 31.12.2025 г.; 100 %, срок – 31.12.2026 г.	Количество разработанной проектной документации на строительство объектов водоотведения, на которые получены предписанные законом положительные экспертные заключения, – 1 ед., срок – 31.12.2026 г. Количество разработанной проектной документации на строительство объектов водоснабжения, на которые получены предписанные законом положительные экспертные заключения, – 1 ед., срок – 31.12.2026 г. Степень готовности разработанной проектной документации на строительство объектов водоотведения – 50 %, срок – 31.12.2025 г.; 100 %, срок – 31.12.2026 г. Степень готовности разработанной проектной документации на строительство объектов водоснабжения – 50 %, срок – 31.12.2025 г.; 100 %, срок – 31.12.2026 г.
Перечень объектов капитального строительства и (или) объектов недвижимого имущества	Характеристики проектной документации по строительству канализационного коллектора и магистрального водовода вдоль автомобильной дороги 25К-011 (Байкальский тракт) Производительность систем водоснабжения и водоотведения	Разработка проектной документации по объектам: – «Строительство канализационного коллектора вдоль автомобильной дороги 25К-011 (Байкальский тракт) для обеспечения территорий городского округа муниципального образования город Иркутск и поселений Иркутского района централизованным водоотведением»; – «Строительство магистрального водовода вдоль автомобильной дороги 25К-011 (Байкальский тракт) для обеспечения территорий городского округа муниципального образования город Иркутск и поселений Иркутского района централизованным водоснабжением»

Продолжение таблицы

Наименование	Условия Соглашения от 12.09.2024 г.			Условия Соглашения о ГС		
	Критерий	Водоснабже- ние	Водоотведение			
	Суммарная нагрузка, м³/сут	1 286,5	1 286,5			
	по г. Иркутску	11 093,56	14 106,56			
	по Иркутскому району	12 380,06	15 393,06			
	Всего	15 000	–			
	Диаметр трубопрово- да, мм	–	12 830			
	160	3 500	7 780			
	225	–	16 500			
	315	3 200	–			
	400	4 800	5 490			
	500	–	–			
	560	–	–			
	630	–	–			
	Всего	26 500	42 600			
	Насосная станция		Производительность, куб. м/сут			
	Канализационная (КНС)					
	КНС-1		2 673,00			
	КНС-2		2 673,00			
	КНС-3		3 013,00			
	КНС-4		3 070,00			
	КНС-5		3 152,72			
	КНС-6		4 562,72			
	КНС-7		14 106,56			
	Водопроводная с резервуарами чистой воды (ВНС)					
	ВНС-1		4 873,56			
	ВНС-2		2 129,72			
	ВНС-3		629,72			

Продолжение таблицы

Наименование	Условия Соглашения от 12.09.2024 г.	Условия Соглашения о ГС
Обязательства по выполнению установленных требований к качеству и доступности предоставляемых муниципальных услуг	Обеспечение потребителей МО г. Иркутск и Иркутского районного МО: – свободным доступом к получению хозяйственно-питьевой воды с качеством, соответствующим требованиям СанПиН 2.1.3684-21, в объемах, соответствующих документам территориального планирования муниципальных образований и программам комплексного развития территорий; – приемом сточных вод в централизованную систему водоотведения с дальнейшей их транспортировкой, очисткой в соответствии с требованиями природоохранного законодательства в сфере очистки сточных вод	Нет
Реквизиты правового акта	Решение Думы города Иркутска от 31.05.2024 г. № 007-20-640388/4 «Об утверждении порядка заключения соглашений о межмуниципальном сотрудничестве для совместного развития инфраструктуры»	Соглашение о межмуниципальном сотрудничестве от 12.09.2024 г. № 010-64-1620/24. Решение Думы Иркутского района от 30.05.2024 г. № 64-459/рд «Об утверждении Порядка заключения соглашений о межмуниципальном сотрудничестве для совместного развития инфраструктуры»
Сроки и порядок представления отчетности	–	Администрация г. Иркутска предоставляет информацию: – в Министерство экономического развития Российской Федерации – ежеквартально; – в администрацию Иркутского района ежемесячно – о расходах местного бюджета в рамках соглашения; не позднее пятого числа месяца, следующего за отчетным кварталом, – о достижении значений результатов предоставления субсидии; не позднее пятого числа месяца, следующего за отчетным кварталом, – об исполнении графика выполнения мероприятий по проектированию строительства объектов капитального строительства

Наименование	Условия Соглашения от 12.09.2024 г.	Условия Соглашения о ГС
Указание органа МСУ, на который возлагаются функции по исполнению (координации исполнения) соглашения и представлению отчетности	Администрация г. Иркутска	Уполномоченный орган администрации г. Иркутска – Комитет городского обустройства администрации г. Иркутска
Порядок осуществления контроля за выполнением МО обязательств, предусмотренных соглашением	–	Администрация Иркутского района контролирует исполнение обязательств, вправе запрашивать документы у уполномоченного органа администрации г. Иркутска
Обязательства МО по возврату горизонтальной субсидии и случаи наступления таких обязательств	–	Если администрацией г. Иркутска по состоянию на 31 декабря года предоставления субсидии допущены нарушения обязательств (не достигнуты цели соглашения) и в срок до 10 января года, следующего за годом предоставления субсидии, указанные нарушения не устранены, администрация Иркутского района обязана рассчитать объем средств, подлежащий возврату из бюджета г. Иркутска в бюджет Иркутского района, и направить администрации г. Иркутска требование о возврате средств субсидии в бюджет Иркутского района в указанном объеме
Ответственность сторон за нарушение условий соглашения	За нарушение условий Соглашения, в том числе в случае несвоевременного исполнения обязательств, Сторона, допустившая нарушение, несет ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации	В случае если остаток субсидии, не использованный по состоянию на 1 января финансового года, следующего за отчетным, не перечислен в доход Иркутского района, указанные средства подлежат взысканию в доход бюджета Иркутского района.

Окончание таблицы

Наименование	Условия Соглашения от 12.09.2024 г.	Условия Соглашения о ГС
		В случае если субсидия не была возвращена администрацией г. Иркутска в бюджет Иркутского района в установленные сроки, указанные средства подлежат взысканию в доход бюджета Иркутского района. Применение к администрации г. Иркутска мер ответственности (в рамках Соглашения о ГС) не освобождает администрацию г. Иркутска от обязанности по достижению значимых результатов предоставления субсидии
Положение о порядке вступления в силу соглашения	Вступает в силу с момента его подписания Сторонами и действует до 01.01.2028 г. Автоматически продлевается на последующий пятилетний период, если ни одна из сторон не заявила о его расторжении	Вступает в силу с даты его подписания Сторонами и действует до полного исполнения Сторонами своих обязательств. Прекращается в случае заключения иного соглашения по предмету текущего «Соглашения о ГС»

* Приводится в соответствии с первоначальным текстом соглашений. Последующие корректировки незначительно повлияли на структуру инвестиций муниципалитетов.

**6. Проект «Строительство канализационного коллектора
вдоль автомобильной дороги 25К-011 (Байкальский тракт)
для обеспечения территорий городского округа муниципального
образования город Иркутск и поселений Иркутского района
централизованным водоотведением»**



7. Сравнение границ территорий, включенных в проекты развития инфраструктуры водоснабжения и водоотведения по Соглашению органов местного самоуправления г. Иркутска и Иркутского района



Границы территории развития инфраструктуры по соглашению от 12.09.2024 г. (границы санитарной охраны источника водоснабжения г. Иркутска приведены в соответствии с данными государственного кадастрового учета границ ЗООИТ «Второй пояс зон санитарной охраны источника водоснабжения г. Иркутска (Ершовский водозабор)» по состоянию на 01.09.2025 г.)

Границы территории развития инфраструктуры по «Соглашению о ГС»

8. Перечень ликвидируемых домов в рамках комплексного развития территории «Знаменское предместье» в г. Иркутске

Адрес	№ п/п	Кадастровый номер дома	Этаж	Номер квартиры	Площадь дома расчетная	Количество комнат	Материал наружных стен	Год постройки
		Кадастровый номер квартиры		Площадь из выписки	Площадь квартиры			
ул. Баррикад, д. 64	1	38:36:000018:5129		445,3	443,2		Деревянный	1959
	1	38:36:000018:12231	1	4	47,1	2		
	2	38:36:000018:12232	1	1	47,5	2		
	3	38:36:000018:12233	1	3	48,9	2		
	4	38:36:000018:12234	2	7	49,2	2		
	5	38:36:000018:12235	2	6	61,5	3		
	6	38:36:000018:12236	2	8	47,3	2		
	7	38:36:000018:12237	2	5	46,5	2		
	8	38:36:000018:17492	2	Нет данных	13,6	Комната		
	9	38:36:000018:20323	2	6	18,9	Комната		
	10	38:36:000018:6352	1	2	62,7	3		
ул. Баррикад, д. 66	2	38:36:000018:5136		445,5	441,9		Деревянный	1959
	1	38:36:000018:12241	1	2	63,3	3		
	2	38:36:000018:12242	1	Нет данных	46,3	2		
	3	38:36:000018:12243	1	1	47,3	2		
	4	38:36:000018:12244	2	7	49,7	2		
	5	38:36:000018:12245	2	8	47,2	2		
	6	38:36:000018:12246	2	5	47,1	2		
	7	38:36:000018:18140	1	Нет данных	11,9	Комната		
	8	38:36:000018:6353	1	3	47,4	2		
	9	38:36:000018:6354	2	1, 2, 4, 6, 7, 5	63,0	3		
	10	38:36:000018:26013	1	Нет данных	18,7	Комната		
ул. Баррикад, д. 88	3	38:36:000018:5139		511,3	479,5		Деревянный	1959
	1	38:36:000018:12247	2	6	36,0	2		
	2	38:36:000018:12248	2	8	38,3	2		
	3	38:36:000018:12249	2	7	39,1	2		
	4	38:36:000018:12250	2	5	26,3	1		
	5	38:36:000018:12251	1	10	36,6	2		
	6	38:36:000018:12252	1	9	27,5	1		

Продолжение таблицы

Адрес	№ п/п	Кадастровый номер дома	Этаж	Номер квартиры	Площадь дома расчетная	Количество комнат	Материал наружных стен	Год постройки
		Кадастровый номер квартиры		Площадь из выписки	Площадь квартиры			
	7	38:36:000018:12253	1	4	36,3	2		
	8	38:36:000018:12254	1	12	26,0	1		
	9	38:36:000018:12255	1	11	35,4	2		
	10	38:36:000018:12256	2	16	26,7	1		
	11	38:36:000018:12257	1	2	36,6	2		
	12	38:36:000018:12258	2	13	26,7	1		
	13	38:36:000018:12259	1	1	26,1	1		
	14	38:36:000018:12260	2	15	35,3	2		
	15	38:36:000018:6355	1	3	26,6	1		
ул. Баррикад, д. 80	4	38:36:000018:5144		504,6	504,9		Деревянный	1959
	1	38:36:000018:12261	1	9	25,8	1		
	2	38:36:000018:12262	1	11	35,0	2		
	3	38:36:000018:12263	1	2	35,1	2		
	4	38:36:000018:12264	1	3	28,7	1		
	5	38:36:000018:12265	1	12	25,9	1		
	6	38:36:000018:12266	1	1	26,5	1		
	7	38:36:000018:12267	1	10	37,7	2		
	8	38:36:000018:12268	2	7	28,0	1		
	9	38:36:000018:12269	2	8	37,5	2		
	10	38:36:000018:12270	2	5	26,1	1		
	11	38:36:000018:12271	2	15	35,3	2		
	12	38:36:000018:12272	2	14	37,9	2		
	13	38:36:000018:12273	2	Нет данных	26,7	1		
	14	38:36:000018:12274	2	6	34,6	2		
	15	38:36:000018:6356	1	4	38,1	2		
	16	38:36:000018:6357	2	13	26,0	1		

Продолжение таблицы

Адрес	№ п/п	Кадастровый номер дома	Этаж	Номер квартиры	Площадь дома расчетная	Количество комнат	Материал наружных стен	Год постройки
		Кадастровый номер квартиры		Площадь из выписки	Площадь квартиры			
ул. Зимняя, д. 12	5	38:36:000018:5485		408,7	452,9		Рубленые	1957
	1	38:36:000018:13788	1	1	47,6	2		
	2	38:36:000018:13789	1	3	48,2	2		
	3	38:36:000018:13790	1	4	47,2	2		
	4	38:36:000018:13791	1	2	61,3	3		
	5	38:36:000018:13792	2	8	47,7	2		
	6	38:36:000018:13793	2	5	47,2	2		
	7	38:36:000018:13794	2	6	61,3	3		
	8	38:36:000018:18046	2	4, 6	25,4	Комната		
	9	38:36:000018:18047	2	5	18,9	Комната		
	10	38:36:000018:6838	2	7	48,1	2		
ул. Баррикад, д. 86	6	38:36:000018:5897		563,2	529,1		Деревянный	1959
	1	38:36:000018:12405	1	12	26,9	1		
	2	38:36:000018:12406	1	9	26,3	1		
	3	38:36:000018:12407	1	10	40,2	2		
	4	38:36:000018:12408	1	2	35,1	2		
	5	38:36:000018:12409	1	1	27,8	1		
	6	38:36:000018:12410	1	11	36,3	2		
	7	38:36:000018:12411	1	3	27,8	1		
	8	38:36:000018:12412	1	4	38,8	2		
	9	38:36:000018:12413	2	7	28,3	1		
	10	38:36:000018:12414	2	6	36,0	2		
	11	38:36:000018:12415	2	8	39,8	2		
	12	38:36:000018:12416	2	15	36,4	2		
	13	38:36:000018:12417	2	14	39,1	2		
	14	38:36:000018:12418	2	16	27,2	1		
	15	38:36:000018:12419	2	13	26,4	1		
	16	38:36:000018:12420	2	5	36,7	2		

Продолжение таблицы

Адрес	№ п/п	Кадастровый номер дома	Этаж	Номер квартиры	Площадь дома расчетная	Количество комнат	Материал наружных стен	Год постройки
		Кадастровый номер квартиры		Площадь из выписки	Площадь квартиры			
ул. Баррикад, д. 68	7	38:36:000018:6016		447,8	414,2		Деревянный	1959
	1	38:36:000018:11238	1	2	62,1	3		
	2	38:36:000018:11239	1	Нет данных	48,3	2		
	3	38:36:000018:11240	1	3	49,2	2		
	4	38:36:000018:11241	1	4	47,4	2		
	5	38:36:000018:11242	2	7	49,7	2		
	6	38:36:000018:11243	2	8	47,5	2		
	7	38:36:000018:11244	2	6	63,0	3		
	8	38:36:000018:7231	2	1, 2, 3, 5, 4	47,0	2		
ул. Зимняя, д. 10	8	38:36:000018:8231		411,6	447,3		Деревянный	1959
	1	38:36:000018:13795	1	3	48,9	2		
	2	38:36:000018:13796	1	2	63,0	3		
	3	38:36:000018:13797	1	1	46,8	2		
	4	38:36:000018:13798	1	4	48,6	2		
	5	38:36:000018:13799	2	6	63,3	3		
	6	38:36:000018:13800	2	5	47,5	2		
	7	38:36:000018:13801	2	7	48,3	2		
	8	38:36:000018:13802	2	8	47,8	2		
	9	38:36:000018:18044	2	Нет данных	19,1	Комната		
	10	38:36:000018:18045	2	14	14,0	Комната		
ул. Баррикад, д. 70	5	38:36:000018:5485		408,7	452,9		Рубленые	1957
	1	38:36:000018:13788	1	1	47,6	2		
	2	38:36:000018:13789	1	3	48,2	2		
	3	38:36:000018:13790	1	4	47,2	2		
	4	38:36:000018:13791	1	2	61,3	3		

Продолжение таблицы

Адрес	№ п/п	Кадастровый номер дома	Этаж	Номер квартиры	Площадь дома расчетная	Количество комнат	Материал наружных стен	Год постройки
		Кадастровый номер квартиры		Площадь из выписки	Площадь квартиры			
	5	38:36:000018:13792	2	8	47,7	2		
	6	38:36:000018:13793	2	5	47,2	2		
	7	38:36:000018:13794	2	6	61,3	3		
	8	38:36:000018:18046	2	4, 6	25,4	Комната		
	9	38:36:000018:18047	2	5	18,9	Комната		
	10	38:36:000018:6838	2	7	48,1	2		
ул. Баррикад, д. 72	5	38:36:000018:5485		408,7	452,9		Рубленые	1957
	1	38:36:000018:13788	1	1	47,6	2		
	2	38:36:000018:13789	1	3	48,2	2		
	3	38:36:000018:13790	1	4	47,2	2		
	4	38:36:000018:13791	1	2	61,3	3		
	5	38:36:000018:13792	2	8	47,7	2		
	6	38:36:000018:13793	2	5	47,2	2		
	7	38:36:000018:13794	2	6	61,3	3		
	8	38:36:000018:18046	2	4, 6	25,4	Комната		
	9	38:36:000018:18047	2	5	18,9	Комната		
	10	38:36:000018:6838	2	7	48,1	2		
ул. Баррикад, д. 74	5	38:36:000018:5485		408,7	452,9		Рубленые	1957
	1	38:36:000018:13788	1	1	47,6	2		
	2	38:36:000018:13789	1	3	48,2	2		
	3	38:36:000018:13790	1	4	47,2	2		
	4	38:36:000018:13791	1	2	61,3	3		
	5	38:36:000018:13792	2	8	47,7	2		
	6	38:36:000018:13793	2	5	47,2	2		
	7	38:36:000018:13794	2	6	61,3	3		
	8	38:36:000018:18046	2	4, 6	25,4	Комната		

Продолжение таблицы

Адрес	№ п/п	Кадастровый номер дома	Этаж	Номер квартиры	Площадь дома расчетная	Количество комнат	Материал наружных стен	Год постройки
		Кадастровый номер квартиры		Площадь из выписки	Площадь квартиры			
	9	38:36:000018:18047	2	5	18,9	Комната		
	10	38:36:000018:6838	2	7	48,1	2		
ул. Баррикад, д. 76	5	38:36:000018:5485		408,7	452,9		Рубленные	1957
	1	38:36:000018:13788	1	1	47,6	2		
	2	38:36:000018:13789	1	3	48,2	2		
	3	38:36:000018:13790	1	4	47,2	2		
	4	38:36:000018:13791	1	2	61,3	3		
	5	38:36:000018:13792	2	8	47,7	2		
	6	38:36:000018:13793	2	5	47,2	2		
	7	38:36:000018:13794	2	6	61,3	3		
	8	38:36:000018:18046	2	4, 6	25,4	Комната		
	9	38:36:000018:18047	2	5	18,9	Комната		
	10	38:36:000018:6838	2	7	48,1	2		
ул. Зимняя, д. 2	5	38:36:000018:5485		408,7	452,9		Рубленные	1957
	1	38:36:000018:13788	1	1	47,6	2		
	2	38:36:000018:13789	1	3	48,2	2		
	3	38:36:000018:13790	1	4	47,2	2		
	4	38:36:000018:13791	1	2	61,3	3		
	5	38:36:000018:13792	2	8	47,7	2		
	6	38:36:000018:13793	2	5	47,2	2		
	7	38:36:000018:13794	2	6	61,3	3		
	8	38:36:000018:18046	2	4, 6	25,4	Комната		
	9	38:36:000018:18047	2	5	18,9	Комната		
	10	38:36:000018:6838	2	7	48,1	2		

Продолжение таблицы

Адрес	№ п/п	Кадастровый номер дома	Этаж	Номер квартиры	Площадь дома расчетная	Количество комнат	Материал наружных стен	Год постройки
		Кадастровый номер квартиры		Площадь из выписки	Площадь квартиры			
ул. Зимняя, д. 4	8	38:36:000018:8231		411,6	447,3		Деревянный	1959
	1	38:36:000018:13795	1	3	48,9	2		
	2	38:36:000018:13796	1	2	63,0	3		
	3	38:36:000018:13797	1	1	46,8	2		
	4	38:36:000018:13798	1	4	48,6	2		
	5	38:36:000018:13799	2	6	63,3	3		
	6	38:36:000018:13800	2	5	47,5	2		
	7	38:36:000018:13801	2	7	48,3	2		
	8	38:36:000018:13802	2	8	47,8	2		
	9	38:36:000018:18044	2	Нет данных	19,1	Комната		
	10	38:36:000018:18045	2	14	14,0	Комната		
ул. Зимняя, д. 6	8	38:36:000018:8231		411,6	447,3		Деревянный	1959
	1	38:36:000018:13795	1	3	48,9	2		
	2	38:36:000018:13796	1	2	63,0	3		
	3	38:36:000018:13797	1	1	46,8	2		
	4	38:36:000018:13798	1	4	48,6	2		
	5	38:36:000018:13799	2	6	63,3	3		
	6	38:36:000018:13800	2	5	47,5	2		
	7	38:36:000018:13801	2	7	48,3	2		
	8	38:36:000018:13802	2	8	47,8	2		
	9	38:36:000018:18044	2	Нет данных	19,1	Комната		
	10	38:36:000018:18045	2	14	14,0	Комната		
ул. Зимняя, д. 8	8	38:36:000018:8231		411,6	447,3		Деревянный	1959
	1	38:36:000018:13795	1	3	48,9	2		
	2	38:36:000018:13796	1	2	63,0	3		
	3	38:36:000018:13797	1	1	46,8	2		
	4	38:36:000018:13798	1	4	48,6	2		
	5	38:36:000018:13799	2	6	63,3	3		
	6	38:36:000018:13800	2	5	47,5	2		

Продолжение таблицы

Адрес	№ п/п	Кадастровый номер дома	Этаж	Номер квартиры	Площадь дома расчетная	Количество комнат	Материал наружных стен	Год постройки
		Кадастровый номер квартиры		Площадь из выписки	Площадь квартиры			
	7	38:36:000018:13801	2	7	48,3	2		
	8	38:36:000018:13802	2	8	47,8	2		
	9	38:36:000018:18044	2	Нет данных	19,1	Комната		
	10	38:36:000018:18045	2	14	14,0	Комната		
ул. Курортная, д. 3	7	38:36:000018:6016		447,8	414,2		Деревянный	1959
	1	38:36:000018:11238	1	2	62,1	3		
	2	38:36:000018:11239	1	Нет данных	48,3	2		
	3	38:36:000018:11240	1	3	49,2	2		
	4	38:36:000018:11241	1	4	47,4	2		
	5	38:36:000018:11242	2	7	49,7	2		
	6	38:36:000018:11243	2	8	47,5	2		
	7	38:36:000018:11244	2	6	63,0	3		
ул. Курортная, д. 5	7	38:36:000018:6016		447,8	414,2		Деревянный	1959
	1	38:36:000018:11238	1	2	62,1	3		
	2	38:36:000018:11239	1	Нет данных	48,3	2		
	3	38:36:000018:11240	1	3	49,2	2		
	4	38:36:000018:11241	1	4	47,4	2		
	5	38:36:000018:11242	2	7	49,7	2		
	6	38:36:000018:11243	2	8	47,5	2		
	7	38:36:000018:11244	2	6	63,0	3		
	8	38:36:000018:7231	2	1, 2, 3, 5, 4	47,0	2		
ул. Курортная, д. 7	7	38:36:000018:6016		447,8	414,2		Деревянный	1959
	1	38:36:000018:11238	1	2	62,1	3		
	2	38:36:000018:11239	1	Нет данных	48,3	2		

Продолжение таблицы

Адрес	№ п/п	Кадастровый номер дома	Этаж	Номер квартиры	Площадь дома расчетная	Количество комнат	Материал наружных стен	Год постройки
		Кадастровый номер квартиры		Площадь из выписки	Площадь квартиры			
	3	38:36:000018:11240	1	3	49,2	2		
	4	38:36:000018:11241	1	4	47,4	2		
	5	38:36:000018:11242	2	7	49,7	2		
	6	38:36:000018:11243	2	8	47,5	2		
	7	38:36:000018:11244	2	6	63,0	3		
	8	38:36:000018:7231	2	1, 2, 3, 5, 4	47,0	2		
ул. Курортная, д. 9	8	38:36:000018:8231		411,6	447,3		Деревянный	1959
	1	38:36:000018:13795	1	3	48,9	2		
	2	38:36:000018:13796	1	2	63,0	3		
	3	38:36:000018:13797	1	1	46,8	2		
	4	38:36:000018:13798	1	4	48,6	2		
	5	38:36:000018:13799	2	6	63,3	3		
	6	38:36:000018:13800	2	5	47,5	2		
	7	38:36:000018:13801	2	7	48,3	2		
	8	38:36:000018:13802	2	8	47,8	2		
	9	38:36:000018:18044	2	Нет данных	19,1	Комната		
	10	38:36:000018:18045	2	14	14,0	Комната		
ул. Курортная, д. 11	7	38:36:000018:6016		447,8	414,2		Деревянный	1959
	1	38:36:000018:11238	1	2	62,1	3		
	2	38:36:000018:11239	1	Нет данных	48,3	2		
	3	38:36:000018:11240	1	3	49,2	2		
	4	38:36:000018:11241	1	4	47,4	2		
	5	38:36:000018:11242	2	7	49,7	2		
	6	38:36:000018:11243	2	8	47,5	2		
	7	38:36:000018:11244	2	6	63,0	3		
	8	38:36:000018:7231	2	1, 2, 3, 5, 4	47,0	2		

Окончание таблицы

Адрес	№ п/п	Кадастровый номер дома	Этаж	Номер квартиры	Площадь дома рас- четная	Коли- чество комнат	Мате- риал наруж- ных стен	Год по- строй- ки
		Кадастровый номер квартиры		Площадь из выпи- ски	Площадь квартиры			
ул. Ку- порт- ная, д. 13	8	38:36:000018:8231		411,6	447,3		Дере- вян- ный	1959
	1	38:36:000018:13795	1	3	48,9	2		
	2	38:36:000018:13796	1	2	63,0	3		
	3	38:36:000018:13797	1	1	46,8	2		
	4	38:36:000018:13798	1	4	48,6	2		
	5	38:36:000018:13799	2	6	63,3	3		
	6	38:36:000018:13800	2	5	47,5	2		
	7	38:36:000018:13801	2	7	48,3	2		
	8	38:36:000018:13802	2	8	47,8	2		
	9	38:36:000018:18044	2	Нет дан- ных	19,1	Ком- ната		
ул. Ку- порт- ная, д. 15	10	38:36:000018:18045	2	14	14,0	Ком- ната		
	7	38:36:000018:6016		447,8	414,2		Дере- вян- ный	1959
	1	38:36:000018:11238	1	2	62,1	3		
	2	38:36:000018:11239	1	Нет дан- ных	48,3	2		
	3	38:36:000018:11240	1	3	49,2	2		
	4	38:36:000018:11241	1	4	47,4	2		
	5	38:36:000018:11242	2	7	49,7	2		
	6	38:36:000018:11243	2	8	47,5	2		
	7	38:36:000018:11244	2	6	63,0	3		
	8	38:36:000018:7231	2	1, 2, 3, 5, 4	47,0	2		

**9. Средние цены за квадратный метр недвижимости
в Иркутске по состоянию на март 2025 г.**

Наименование	Средняя цена за квадратный метр недвижимости, р.
1. По районам	
Ленинский	119 009,43
Свердловский	156 577,85
Октябрьский	163 861,52
Правобережный	136 395,23
2. На первичном рынке в районах	
Ленинский	137 247,36
Свердловский	185 304,37
Октябрьский	181 455,08
Правобережный	147 983,59
3. На вторичном рынке в районах	
Ленинский	100 771,50
Свердловский	127 851,34
Октябрьский	146 267,96
Правобережный	124 806,87
4. В Ленинском районе в зависимости от числа комнат в квартире	
Первичка однокомнатная	133 399,78
двухкомнатная	137 340,28
трехкомнатная	141 002,00
Вторичка однокомнатная	105 572,02
двухкомнатная	101 880,62
трехкомнатная	94 861,85
5. В Свердловском районе в зависимости от числа комнат в квартире	
Первичка однокомнатная	206 172,20
двухкомнатная	176 457,09
трехкомнатная	173 283,81
Вторичка однокомнатная	143 991,37
двухкомнатная	123 252,06

Окончание таблицы

Наименование	Средняя цена за квадратный метр недвижимости, р.
трехкомнатная	116 310,59
6. В Октябрьском районе в зависимости от числа комнат в квартире	
Первичка однокомнатная	201 121,69
двухкомнатная	184 210,60
трехкомнатная	159 032,95
Вторичка однокомнатная	161 369,82
двухкомнатная	152 500,00
трехкомнатная	124 934,06
7. В Правобережном районе в зависимости от числа комнат в квартире	
Первичка однокомнатная	167 584,85
двухкомнатная	139 037,95
трехкомнатная	137 327,98
Вторичка однокомнатная	146 492,93
двухкомнатная	115 349,93
трехкомнатная	112 577,76

10. Перспективный объем застройки по Байкальскому, Голоустненскому и Плишкинскому трактам

Примерное расположение земельного участка	Размер земель- ного участка, га	Прогнозное назна- чение земельного участка и вид разре- шенного использо- вания	Прогнозное чис- ло домохозяйств (квартир), постро- енных на земельном участке, или иных объектов промыш- ленной или туристи- ческой инфраструк- туры, подключенных к сетям	Прогнозное число че- ловек, по- лучивших услугу	Прогнозная общая пло- щадь стро- ительства на данном участке, м ²	Прогно- зная стои- мость строи- тельства недви- жимости по про- гнозу, млн р.	Пример- ный год подклю- чения участка к сетям	Пример- ные годы начала строи- тельства на терри- тории
<i>Новые участки, перспективные к введению в оборот</i>								
Участок 1 (воз- ле пос. Моло- дежный)	150	Индивидуальная застройка (аналог – ТСН «Молодежное»)	1 125	2 813	168 750,0	18 394,1	2026	2027
	50	Малоэтажная много- квартирная застройка (аналог – пос. Хру- стальный)	1 417	3 542	170 000,0	18 530,3	2026	2027
Участок 2 (воз- ле пос. Ново- лисиха)	491	Индивидуальная застройка (аналог – ТСН «Молодежное»)	3 683	9 206	552 375,0	60 210,0	2027	2028
Участок 3 (воз- ле пос. Патро- ны)	230	Индивидуальная застройка (аналог – ТСН «Молодежное»)	1 725	4 313	258 750,0	28 204,3	2028	2029
Участок 4 (воз- ле пос. Малая Топка)	88	Малоэтажная много- квартирная застройка (аналог – пос. Суще- ственный)	8 800	22 000	704 000,0	76 737,4	2030	2031

Продолжение таблицы

Примерное расположение земельного участка	Размер земельного участка, га	Прогнозное назначение земельного участка и вид разрешенного использования	Прогнозное число домохозяйств (квартир), построенных на земельном участке, или иных объектов промышленной или туристической инфраструктуры, подключенных к сетям	Прогнозное число человек, получивших услугу	Прогнозная общая площадь строительства на данном участке, м²	Прогнозная стоимость строительства недвижимости по прогнозу, млн р.	Примерный год подключения участка к сетям	Примерные годы начала строительства на территории
Участок 5 (в границах пос. Искра)	18	Малоэтажная многоквартирная застройка (аналог – пос. Хрустальный)	510	1 275	61 200,0	6 670,9	2030	2031
Участок 6 (возле пос. Дзержинск)	77	Малоэтажная многоквартирная застройка (аналог – пос. Современник)	7 700	19 250	616 000,0	67 145,2	2031	2032
Участок 7 (возле пос. Пивовариха)	169	Малоэтажная многоквартирная застройка (аналог – пос. Современник)	16 900	42 250	1 352 000,0	147 370,7	2031	2032
Участок 8 (возле пос. Пивовариха)	472	Малоэтажная многоквартирная застройка (аналог – пос. Современник)	37 760	94 400	3 020 800,0	329 273,2	2032	2033
Участок 9 (между Пивоварихой и Плишкино)	166	Индивидуальная застройка (СНТ)	1 660	1 245	166 000,0	18 094,3	2031	2032

Примерное расположение земельного участка	Размер земельного участка, га	Прогнозное назначение земельного участка и вид разрешенного использования	Прогнозное число домохозяйств (квартир), построенных на земельном участке, или иных объектов промышленной или туристической инфраструктуры, подключенных к сетям	Прогнозное число человек, получивших услугу	Прогнозная общая площадь строительства на данном участке, м²	Прогнозная стоимость строительства недвижимости по прогнозу, млн р.	Примерный год подключения участка к сетям	Примерные годы начала строительства на территории
Участок 10 (между Пивоварихой и Плишкино)	347	Малоэтажная многоквартирная застройка (аналог – пос. Современник)	34 700	86 750	2 776 000,0	302 589,6	2032	2033
Участок 11 (между Пивоварихой и Плишкино)	24	Индивидуальная застройка (аналог – ТСН «Молодежное»)	180	450	27 000,0	2 943,1	2031	2032
<i>Участки, застраиваемые на территориях действующих СНТ или поселков</i>								
Пос. Славный	–	Индивидуальная застройка (СНТ)	288	720	28 800,0	3 139,3	2029	2030
Пос. Плишкино	–	Индивидуальная застройка (СНТ)	1 916	4 790	191 600,0	20 884,8	2030	2031
Пос. Пивовариха	–	Индивидуальная застройка (СНТ)	198	495	19 800,0	2 158,2	2032	2033
Пос. Первомайский	–	Индивидуальная застройка (СНТ)	488	1 220	48 800,0	5 319,3	2032	2033
Пос. Еловый	–	Индивидуальная застройка (СНТ)	1 859	1 394	185 900,0	20 263,5	2032	2033
Всего	–	–	120 908	296 112	10 347 775,0	1 127 928,17	–	–

11. Проект структуры мастер-плана Иркутской агломерации

Введение.

Раздел 1. Краткая характеристика Иркутской области.

1.1. Общая характеристика региона.

1.2. Географическое положение.

1.3. Физико-географическая характеристика.

1.3.1. Ландшафтные особенности.

1.3.2. Водные объекты.

1.3.3. Климат.

1.3.4. Особо охраняемые природные территории, в том числе Байкальская природная территория, и их ограничения.

1.3.5. Сейсмика.

1.4. Природно-ресурсный потенциал.

1.4.1. Минерально-сырьевые ресурсы.

1.4.2. Недревесные ресурсы леса.

1.4.3. Рыбохозяйственные и сельскохозяйственные ресурсы.

1.5. Социально-демографическая характеристика Иркутской области.

1.6. Социально-экономическая характеристика Иркутской области.

1.7. Социально-культурные аспекты развития: туризм, культура, историческая идентичность территории как места соединения восточных и европейских культур.

Раздел 2. Анализ социально-экономического положения и основных направлений развития муниципальных образований, входящих в Иркутскую агломерацию (гг. Иркутск, Ангарск, Шелехов, муниципальные образования Иркутского района, входящие в состав агломерации).

2.1. Краткая информация о городе.

2.2. Историческая справка: основные этапы и ключевые события развития агломерации.

2.3. Анализ сложившейся системы расселения территории агломерации, определение границ агломерации.

2.4. Анализ внутриагломерационных связей.

2.5. Социально-демографическая характеристика МО, составляющих Иркутскую агломерацию (в разрезе входящих в нее МО).

2.6. Социально-экономическая характеристика МО, составляющих Иркутскую агломерацию (в разрезе входящих в нее МО).

2.6.1. Оценка уровня доходов и занятость населения МО, составляющих Иркутскую агломерацию.

2.6.2. Оценка оборота розничной торговли МО, составляющих Иркутскую агломерацию.

2.6.3. Анализ состояния крупного и малого бизнеса и условий для его развития в МО, составляющих Иркутскую агломерацию.

2.6.4. Анализ состояния городских финансов МО, составляющих Иркутскую агломерацию. Анализ динамики валового агломерационного продукта Иркутской агломерации.

2.7. *Социокультурные аспекты развития МО, составляющих Иркутскую агломерацию: туризм, культура, историческая идентичность.*

2.8. *Основные направления градостроительного развития Иркутской агломерации (в разрезе входящих в нее МО).*

2.8.1. Анализ стратегических документов, документов территориального планирования и градостроительного зонирования гг. Иркутск, Ангарск, Шелехов, муниципальных образований и прилегающих к ним поселений, входящих в состав агломерации.

2.8.2. Анализ ключевых проблем пространственного развития.

2.8.3. Оценка текущего состояния рынка строительства в агломерации: малоэтажное и многоэтажное строительство.

2.8.4. Оценка состояния качества городской среды.

2.9. *Инфраструктурное обеспечение агломерации (в разрезе входящих в нее МО).*

2.9.1. Транспортная инфраструктура.

2.9.2. Инженерная инфраструктура.

2.9.3. Энергогенерирующие мощности.

2.9.4. Социальная инфраструктура.

2.10. *Ключевые проблемы социально-экономического развития и потенциальные возможности их решения.*

2.10.1. Основные направления развития отраслей производственного и непроизводственного секторов экономики и перспективы их развития.

2.10.2. Анализ структуры экономики Иркутской агломерации как суммы входящих в нее муниципальных образований.

2.11. *Определение перспективных направлений пространственно-экономического развития Иркутской агломерации и г. Иркутска в качестве центра агломерационного развития.*

2.11.1. Направления пространственного развития ядра агломерации.

2.11.2. Рекомендации по определению приоритетных направлений пространственного развития Иркутской агломерации вдоль существующих транспортных артерий: Байкальский тракт, Голоустненский тракт, Плишкинский тракт, Качугский тракт, Александровский тракт, Ангарское направление, тракт на Мельничную падь, тракт на г. Шелехов.

Раздел 3. Анализ стратегии социально-экономического развития муниципальных образований, входящих в Иркутскую агломерацию.

3.1. *Анализ основных направлений социально-экономического и градостроительного развития территории агломерации, содержащихся в государственных программах, документах стратегического планирования, социально-экономического развития и территориального планирования.*

3.1.1. Стратегические документы.

- 3.1.2. Государственные программы.
- 3.1.3. Документы территориального планирования.
- 3.2. *Оценка ресурсного потенциала территории городской агломерации.*
- 3.2.1. Потенциал развития топливного комплекса.
- 3.2.2. Транспортно-логистический потенциал.
- 3.2.3. Потенциал развития сельского хозяйства.
- 3.2.4. Потенциал развития лесной отрасли.
- 3.2.5. Потенциал развития газонефтепереработки.
- 3.2.6. Потенциал развития химической промышленности.
- 3.2.7. Потенциал развития энергетики.
- 3.2.8. Потенциал развития машиностроения.
- 3.2.9. Научный и инновационно-технологический потенциал.
- 3.2.10. Туристический потенциал Иркутской агломерации.
- 3.2.11. Отрасли перспективной специализации экономики муниципальных образований, включая дата-центры, центры обработки данных и т. п.
- 3.3. *Анализ внутриагломерационных связей: оценка миграционных потоков, межмуниципальных транспортных маршрутов, выявление существующих направлений кооперации представителей различных территорий агломерации в бизнес-секторе и совместных инвестиционных проектов; выявление объектов социальной инфраструктуры, наиболее интенсивно используемых жителями различных территорий агломерации.*
- 3.3.1. Оценка межмуниципальных маршрутов.
- 3.3.2. Выявление существующих направлений кооперации представителей различных территорий агломерации в бизнес-секторе и совместных инвестиционных проектов.
- 3.3.3. Выявление объектов социальной инфраструктуры, наиболее интенсивно используемых жителями различных территорий агломерации.

Раздел 4. Приоритетные проекты развития агломерации до 2040 г.

Раздел 5. Определение ключевых направлений развития Иркутской агломерации и модели агломерации.

- 5.1. *Миссия и образ будущего агломерации.*
- 5.2. *Выявление общих проблем пространственного развития территории агломерации, включая проблемы реализации производственных, транспортных, социокультурных и иных связей.*
- 5.2.1. Ключевые особенности и ограничения пространственного развития Иркутской агломерации.
- 5.2.2. Проблемы реализации производственных, транспортных и социокультурных связей.
- 5.3. *Консолидация основных проблем муниципальных образований, входящих в агломерацию, требующих разработки совместных решений, в том числе проблем пространственного развития.*
- 5.3.1. SWOT-анализ.

5.3.2. Анализ основных проблем муниципальных образований, входящих в агломерацию.

5.4. *Определение ключевых целей, задач и факторов развития агломерации исходя из проведенной комплексной оценки.*

5.5. *Определение модели агломерации и уточнение границ.*

5.6. *Определение перспективных направлений территориально-экономической интеграции муниципальных образований, входящих в состав агломерации.*

Раздел 6. Разработка сценариев развития Иркутской агломерации с учетом выявленного потенциала и перспективных направлений интеграции.

6.1. *Разработка сценариев развития агломерации.*

6.2. *Определение основных показателей (индикаторов), характеризующих цели и задачи развития агломерации.*

6.3. *Разработка мероприятий реализации сценариев развития агломерации с выбором оптимального сценария.*

6.4. *Оценка объемов финансовых ресурсов для реализации мероприятий мастер-плана.*

6.5. *Укрупненная оценка ожидаемых эффектов агломерационного развития.*

6.6. *Оценка изменения валового агломерационного продукта Иркутской агломерации после внедрения мастер-плана.*

Раздел 7. Рекомендации по внесению изменений в действующие документы стратегического и пространственного развития Иркутской агломерации.

7.1. *Рекомендации по внесению изменений в Стратегию социально-экономического развития.*

7.2. *Рекомендации по внесению изменений в Генеральный план.*

7.3. *Рекомендации по внесению изменений в Правила землепользования и застройки.*

7.4. *Рекомендации по внесению изменений в местные нормативы градостроительного проектирования.*

12. Информация о компаниях Иркутска и Красноярска, имеющих опыт комплексного строительства в ядре и на границе агломерации



*Группа строительных компаний «Красстрой»,
г. Красноярск*

660019, г. Красноярск, ул. Тургенева, д. 31а,
тел. 8 (391) 205-22-44, [krasstroy.pf, op@dom2a.ru](mailto:krasstroy.pf@dom2a.ru)

Группа строительных компаний «Красстрой» основана в 1993 г. Миссия компании: используя передовой российский и международный опыт в области консалтинга, строительства и управления недвижимостью, понимая перспективы развития города, создавать комфортные условия для полноценной жизни горожан и бизнеса, профессионально реализовывать передовые идеи с применением современных стандартов, оказывать позитивное влияние на рынок недвижимости г. Красноярска и содействовать экономическому росту России. На сегодняшний день ГСК «Красстрой» осуществляет весь цикл девелопмента жилой и коммерческой недвижимости. Весомый опыт и профессиональная команда позволяют компании успешно реализовывать проекты и получать престижные награды местного, регионального и федерального уровней.

Компания стабильно входит в пятерку лучших застройщиков Красноярска и Красноярского края по объему ввода жилья и планирует в дальнейшем не снижать высокие позиции. За последние пять лет компанией введено в эксплуатацию более 585 тыс. м² жилой и коммерческой недвижимости.

Первоначальные проекты компании в период с 2002 по 2006 г. включали в себя реконструкцию семи нежилых зданий Красноярска общей площадью около 60 тыс. м². В дальнейшем ГСК «Красстрой» были запроектированы и реализованы знаковые строительные проекты:

1. Жилой комплекс «Гремячий лог», построенный на месте бывшего оврага. Площадь застроенной территории более 4 га. Жилой комплекс включает квартиры общей площадью более 62 тыс. м², 2 тыс. м² нежилых помещений для комплексного обслуживания населения и более 500 подземных теплых автопарковок.

2. Жилой комплекс «Даурский». Включает в себя три десятиэтажных жилых дома на площади около 1,3 га с 577 квартирами общей площадью более 21 тыс. м².

3. Жилой комплекс «Орбита», построенный на крутом склоне берега реки Енисей. Площадь застройки – 10,23 га. Включает в себя 87,3 тыс. м² жилья и подземный паркинг на 110 машино-мест.

4. Жилой комплекс «Серебряный», расположенный на месте бывших коллективных садов и огородов (первая очередь). Площадь застройки более 2,3 га. Комплекс включает в себя 36,7 тыс. м² жилья и здание соцкультбыта площадью 3 тыс. м².

5. Жилой комплекс «Белые росы», который возведен на месте прежде затопляемой территории протоки Абаканская реки Енисей. Площадь застройки – 30 га. Жилой комплекс включает 386 тыс. м² жилья и всю необходимую для него инфраструктуру, включая подземный паркинг и собственную благоустроенную набережную протяженностью более полутора километров.

На сегодняшний день компания работает над реализацией концепции застройки жилого района «Тихие зори» в рамках реновации территории деревообрабатывающего комбината. Данный район заслуженно претендует на звание одного из лучших, комплексно застроенных, самодостаточных и комфортных в Красноярске. На территории 43,7 га планируется возвести порядка 480 тыс. м² жилья, 52 тыс. м² коммерческой недвижимости, а также более 2 тыс. подземных и многоуровневых парковок.

Кроме этого, компания активно участвует в аукционах по комплексному развитию территорий. Так, с 2020 г. ведется активная работа над освоением территории «Николаевки» в Красноярске, расположенной практически в центральной части города (ограничена улицами Сопочной, Пушкина, Революции, Чкалова и Николаевским проспектом). Площадь осваиваемой территории составляет 14 га, на которой за счет застройщика необходимо расселить 205 частных домов. При этом часть освобожденной территории, а именно 4 га, будет безвозмездно отдана муниципалитету под школу на 1 280 мест и детский сад на 310 мест. На осваиваемой территории планируется построить около 200 тыс. м² жилья и 20 тыс. м² коммерческой недвижимости в течение 15 лет с начала реализации проекта. В 2021 г. в рамках использования механизма КРТ компания приступила к реализации проекта строительства второй очереди жилого комплекса «Серебряный» в границах улиц Лесопарковой – Садовой. На территории 7,2 га, занятой коллективными садами и огородами, планируется построить 4 многоэтажных дома общей площадью 66 тыс. м², детский сад на 190 мест, парковку на 391 автомобиль, а также помещение делового назначения на 4,7 тыс. м².

Также в 2021 г. компания приступила к реализации нового масштабного проекта – строительству жилого комплекса «Новые Черемушки», которое осуществляется на месте бывших коллективных садов и огородов, занимающих территорию площадью порядка 15 га. В процессе реализации проекта планируется возвести около 135 тыс. м² жилья. Рядом с территорией жилого комплекса расположены свободные муниципальные земельные участки, площадь которых позволяет, в целях комплексного развития территории, построить на них школу, несколько детских садов, поликлинику и другие элементы социальной инфраструктуры.

Группа компаний «ДомСтрой» – одна из крупнейших строительных компаний в Иркутской области.

За 25 лет существования компании построены десятки жилых комплексов. Помимо строительства жилья компания занимается возведением административных зданий, социальных объектов, сооружений промышленного назначения, берегоукреплением русел рек и реконструкцией дорог.

Ежегодно жилые комплексы ГК «ДомСтрой» занимают ведущие, призовые места в престижном общероссийском рейтинге «Топ жилых комплексов», по объему текущего строительства компания также входит в тройку лидеров Приангарья.

Компанией введено в эксплуатацию более 500 тыс. м² жилой недвижимости.

Мы возводим объекты, которые становятся визитными карточками Иркутска и Иркутской области. Помимо этого, компания специализируется на комплексном освоении территорий.

Сегодня группой компаний реализуется три масштабных проекта: мкр-н Современник, Ленинские кварталы и мкр-н Березовый.

Помимо строительства жилья данные проекты предполагают возведение объектов социального, культурного и бытового назначения.

С 2015 г. в мкр-не Современник построено более 120 тыс. м² жилья, а также новый детский сад, общеобразовательная школа и дорога муниципального значения. Мкр-н Современник является отличным примером среднеэтажного строительства с применением стандартов комплексного развития территорий. Всего в мкр-не Современник будет построено более 200 тыс. м² жилья. В 2024 г. мкр-н Современник занял призовое место как лучший среднеэтажный комплекс в Сибирском федеральном округе на федеральном конкурсе новостроек «Топ ЖК».





Мкр-н Березовый – один из первых масштабных проектов ГК «Дом-Строй». За 15 лет в микрорайоне построено более 200 тыс. м² жилья, а также два новых детских сада. В микрорайоне возводятся как мало-, так и многоэтажные дома от 3 до 16 этажей.

Ленинские кварталы – первая в Иркутске квартальная застройка. Всего на территории будет построено три квартала общей площадью более 400 тыс. м² жилья, детский сад и физкультурно-оздоровительный комплекс. Помимо этого, в кварталах предусмотрен свой парк, коммерческая недвижимость, зоны отдыха для взрослых и детей разного возраста. Сегодня идет возведение первого квартала. В 2025 г. первый Ленинский квартал признан лучшим жилым комплексом Иркутской области.



*АО Специализированный застройщик
«ФСК «Новый город», г. Иркутск*

тел.: +7 (3952) 78-09-31, new-gorod.ru,
office@new-gorod.ru

АО Специализированный застройщик «Финансово-строительная компания «Новый город» – крупнейший застройщик Иркутской области и безусловный лидер по объемам многоквартирного жилищного строительства в регионе.

За 28 лет предпринимательской деятельности по состоянию на 2024 г. группой компаний «Новый город» реализовано строительство 16 жилых комплексов в Иркутске и его окрестностях. Обеспечен ввод в эксплуата-



цию 250 многоквартирных жилых домов общей площадью 1 343 751 м², ставших домом для порядка 26 716 чел.

В группу компаний «Новый город» помимо застройщика входит собственная служба технического заказчика ООО «Байкальская инжиниринговая компания» и архитектурное бюро ООО «Студия-Проект». Производственные мощности группы компаний представлены, помимо собственного бетонного завода ООО «Новый бетон», современным домостроительным комбинатом АО «ИДСК». Для обеспечения качественной

эксплуатации построенных домов создана собственная управляющая компания ООО «УКМ «Новый город».

Таким образом, группа компаний «Новый город» в состоянии обеспечить полный жизненный цикл реализации проекта жилого комплекса – от проектных изысканий до запуска объекта в эксплуатацию – и его последующее обслуживание на благо жителей.

Отличительной особенностью жилых комплексов, реализованных силами группы компаний «Новый город», является проверенные технические решения с высоким уровнем качества в купе с доступными ценами. Недавно реализованные проекты – ЖК «Ботаника», «Символ», «Авиатор» – были рассмотрены в разделе 8, однако следует отметить и перспективный проект, разработкой которого компания занимается уже давно, – «Малая Еланка».

Проект «Малая Еланка» – это самый амбициозный и на сегодняшний момент крупнейший перспективный проект жилищного строительства группы компаний «Новый город», запланированный к реализации в период с 2027 по 2037 г. на территории Иркутского района вблизи д. Малая Еланка.

Градостроительный потенциал проекта оценивается в 1 000 000 м² загородного жилья нового формата, объединяющего в себе как централизованную индивидуальную жилую застройку, так и многоквартирный жилой фонд различной этажности, соседствующий с ней.

Проект направлен на создание комфортной загородной среды с использованием последних достижений урбанизма: общественные зоны для занятия спортом и отдыха, зеленые бульвары и уютные садики, детские площадки и велодорожки, объединенные единой концепцией безбарьерной среды.

Инфраструктура нового микрорайона включает множество магазинов и торговых центров, несколько школ, детских садов, собственную поликлинику, многоуровневые паркинги, стадионы и даже пожарную часть.

Расчетная численность жителей нового микрорайона, являющегося сердцем Иркутской городской агломерации и способного объединить в себе жителей областного центра и жителей Ангарска и Шелехова, составляет 21 590 чел.

Перспективность его развития заключается еще и в том, что д. Малая Еланка (7 км от города) находится прямо по пути следования к новому аэропорту Иркутска, строительство которого запланировано в д. Ключевой Ангарского муниципального образования (примерно 15 км от Иркутска). По сути, этот проект станет ядром агломерации между гг. Иркутск, Ангарск и Шелехов. Однако как развитие самого проекта, так и строительство аэропорта зависит от возможности подведения к данной территории инженерных сетей, что сейчас является важной задачей как для региональных властей, так и для строительной компании.



**Группа строительных компаний
«Восток Центр Иркутск», г. Иркутск**

тел. +7 (3952) 22-77-77, vc-irkutsk.ru, info@vc-irkutsk.ru

Группа строительных компаний «Восток Центр Иркутск» – одна из знаковых строительных организаций Иркутской области. Входит в топ-10 по области по объему строящихся жилых объектов¹.

«Восток Центр Иркутск» ведет свою историю с 1968 г. За 57 лет силами компании «Восток» (позднее «Восток Центр» – родоначальник «Восток Центр Иркутск») отстроен г. Саянск, возведены сотни тысяч квадратных метров жилья в различных городах Иркутской области, крупнейшие промышленные предприятия в различных отраслях, такие как «Саянскхимпласт», Новозиминская ТЭЦ, Саянская птицефабрика (в настоящее время это «Саянский бройлер»), Зиминская птицефабрика (сегодня – СПК «Окинский»), Куйтунская ЦРБ, построены десятки школ, детских садов и множество других объектов.

Основателем строительной династии стал Александр Петрович Сигал, который приехал в г. Зима Иркутской области на строительство самого молодого города СССР – Саянска, где воздвигали гигантский промышленный кластер «Саянскхимпласт». Его супруга, Галина Арсентьевна Сигал, также всю жизнь проработала в строительной отрасли: сначала мастером участка, затем начальником производственной базы.

В 2011 г. их сыновья, Михаил и Аркадий, создали компанию «Восток Центр Иркутск», которая стала прямым продолжателем традиций «Восток Центра». Общий стаж работы в строительной отрасли у основателей

¹ По данным аналитического обзора «Топ застройщиков Иркутской области» за сентябрь 2025 года. URL: <https://erzrf.ru/top-zastroyshchikov/irkutskaya-oblast>.



и руководителей «Восток Центр Иркутск» составляет уже более полувека. Династию строителей решили продолжить старшие дети основателей ГСК «Восток Центр Иркутск»: Софья Сигал трудится в отделе продвижения компании, Даниил Сигал обучается в Иркутском политехе на факультете строительства уникальных зданий и сооружений института архитектуры.

В Иркутске компания начинала свою работу со строительства комплексов «Космический» и «Зеркальный», крупнейшего в современной истории Приангарья жилого дома галерейного типа. В 130-м квартале восстановлена старинная усадьба, и теперь всем посетителям исторического центра она помогает погрузиться в прошлые столетия. Построены самые известные¹ в области те самые «дома с птичками» – первая очередь квартала «Стрижи» и 72-метровая башня «Небо», ставшая самым высоким² домом Иркутской области. Серьезным прорывом стало строительство общеобразовательной школы имени Героев-космонавтов Иркутской области на 1 275 учеников в пос. Молодежный Иркутского района, которую удалось возвести в рекордно короткие сроки – за 194 дня. Силами компании построена новая блок-секция «пушкинской» гимназии № 25 в мкр-не Солнечный Иркутска.

В настоящий момент ГСК «Восток Центр Иркутск» работает над четырьмя крупнейшими проектами:

– ЖК «Стрижи Сити» в Иркутске – в рамках комплексного освоения земель программы развития застроенных территорий;

¹ По результатам исследования агентства Smart Heart, проведенного в 2020 г., первое место в рейтинге узнаваемости среди всех жилых комплексов Иркутской области принадлежит ЖК «Стрижи» (раб. пос. Маркова Иркутского района, застройщик ГСК «Восток Центр Иркутск»): 23,52 % респондентов назвали комплекс по методике «Знание без подсказки».

² Аналитический обзор Единого реестра застройщиков за май 2019 г. URL: <https://erzrf.ru/images/repfle/11640499001REPFILE.pdf>.

– ЖК «Квартал Стрижи» в пос. Маркова Иркутского района – в рамках комплексного освоения территорий в границах агломерации Иркутска и Иркутского района;

– новый жилой комплекс на территории бывшей Иркутской макаронной фабрики в границах улиц Гоголя, Терешковой и Пушкина – в рамках комплексной реновации территории из промышленной в жилую;

– планируется строительство многофункционального комплекса на участке в центральной части города Иркутск – в районе ул. Карла Либкнехта.

Реализованные ГСК «Восток Центр Иркутск» проекты



«Стрижи Сити», г. Иркутск



«Квартал Стрижи»,
Иркутский р-н



ЖК «Стрижи»,
Иркутский р-н



Космическая школа,
пос. Молодежный



Детский сад № 2,
Иркутский р-н



Детский сад № 1,
Иркутский р-н



Дополнительный блок
на 500 мест МБОУ
«Гимназия № 25», г. Иркутск



ЖК «Небо»,
Иркутский р-н



ЖК «Зеркальный»,
г. Иркутск



Гагарин-парк
при Иркутской
государственной областной
детской клинической
больнице, г. Иркутск



130-й квартал,
г. Иркутск



Реконструкция сцены
«Парус», г. Иркутск

Научное издание

Астафьев Сергей Александрович
Сарченко Владимир Иванович
Мазаев Антон Григорьевич и др.

**ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЙ:
ОБОСНОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА
ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ОСВОЕНИИ ТЕРРИТОРИЙ**

Редактор Т.И. Кочульская
Оригинал-макет подготовлен А.С. Евсиковой
Дизайн обложки А.А. Мартыновой

ИД № 06318 от 26.11.01.

Подписано в печать 22.12.25. Формат 60×90 1/16. Бумага офсетная.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 27. Тираж 500 экз. Заказ 301.

Издательский дом ФГБОУ ВО «БГУ».

664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11.

<https://bgu.ru>.

Отпечатано в соответствии с предоставленным оригинал-макетом
в рекламно-полиграфическом бюро «Амальгама».

660021, г. Красноярск, ул. Дубровинского, 112, оф. 107.

Тел. +7 (391) 221-86-27; <http://amalgama24.ru>.

E-mail: amalgama2007@mail.ru.

ISBN 978-5-7253-3320-6



9 785725 333206 >