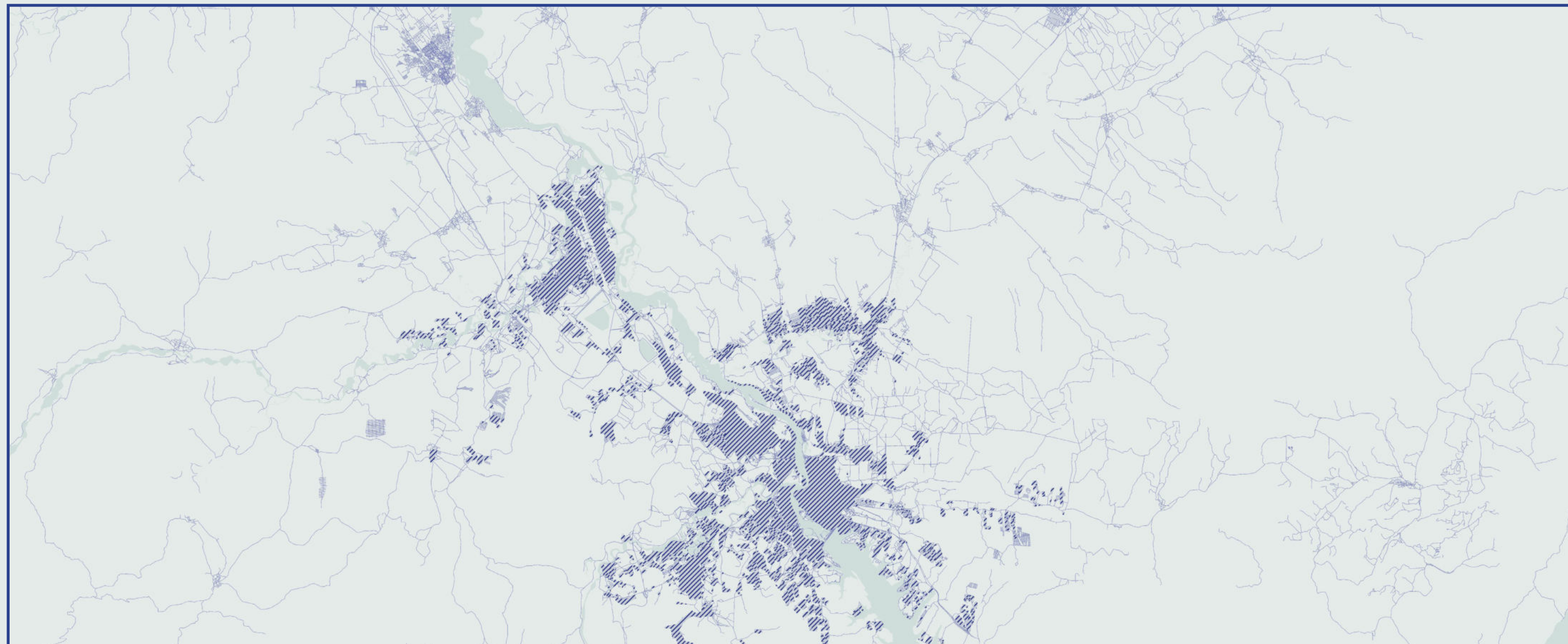




НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Обоснование потребности Иркутской агломерации в объектах энергогенерации



БАЙКАЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Презентационные материалы: Версия v2.1 от 02.10.2025
Исполнитель: Байкальский государственный университет
Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Урик-Сити»

ПОЛОЖЕНИЕ

В рамках Договора № 04-2025-ЮЛ от 10 июля 2025 года (далее — Договор) научно-исследовательской работа «Обоснование потребности Иркутской агломерации в объектах энергогенерации» (далее — Исследование) Исполнителем выступает Байкальский государственный университет (далее — Исполнитель). Заказчик Общество с ограниченной ответственностью «Урик-Сити». Результаты Исследования оформлены в виде пояснительной записки и альбома-презентации (далее совместно — Материалы).

Материалы носят научно-аналитический и консультационный характер. Исполнитель не принимает на себя обязательств по обоснованию для Заказчика каких-либо управленческих, инвестиционных или проектных решений. Все выводы и рекомендации действительны при предположениях и ограничениях, изложенных в Материалах.

При выполнении Исследования и подготовке Материалов Исполнитель исходил из предположения о достоверности и полноте данных, содержащихся в предоставленных источниках и документах. Исполнитель не несёт ответственности в случае, если существенные сведения, способные повлиять на результаты, были скрыты либо искажены умышленно или по ошибке третьими лицами.

Проанализированная информация считается достоверной в пределах общей проверки на логику и разумность; фактическая точность данных, предоставленных иными организациями и лицами, находится вне зоны ответственности Исполнителя.

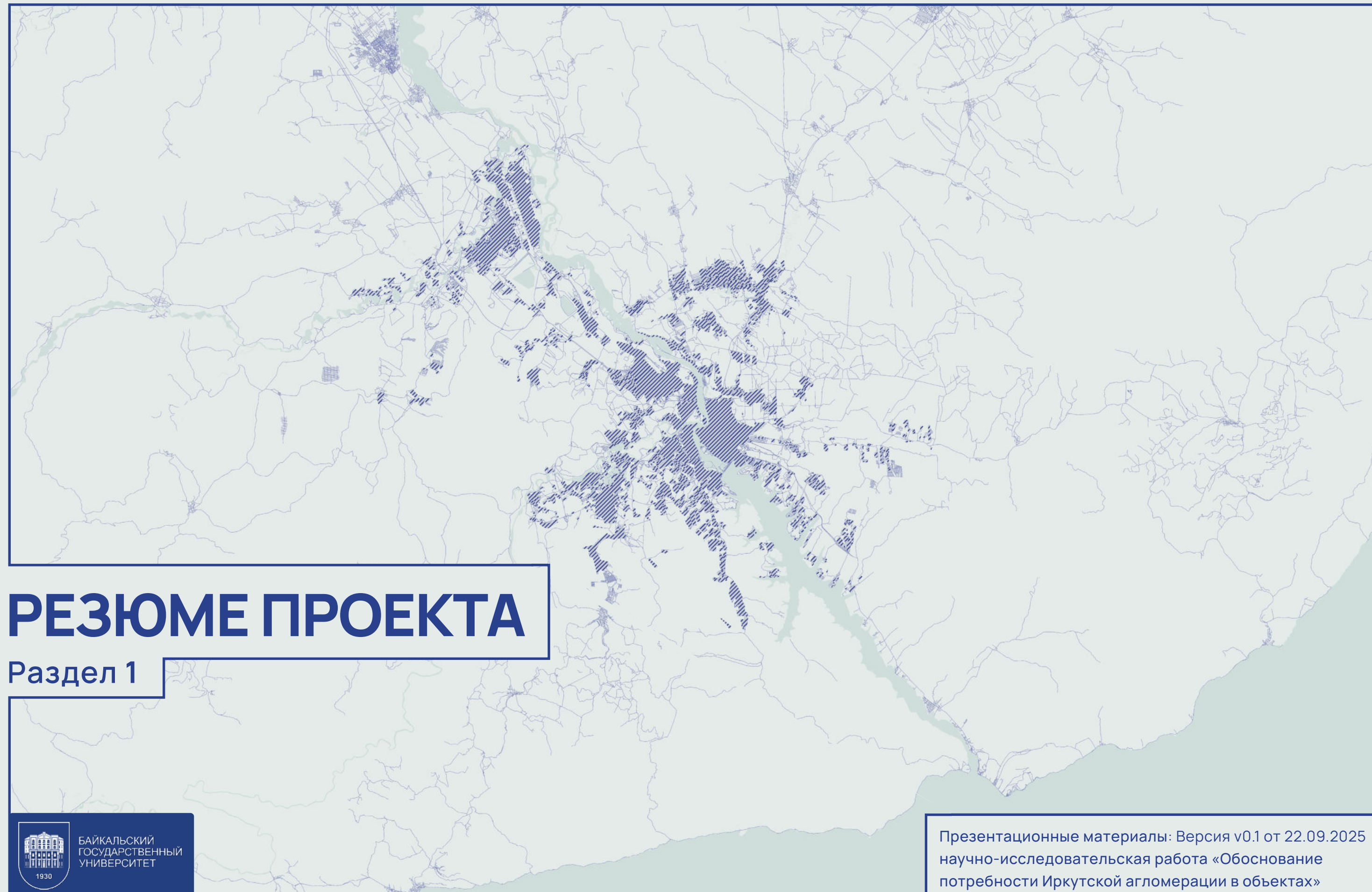
Материалы имеют исключительно информационный характер. Любое лицо, использующее Материалы, самостоятельно несёт полную ответственность за принимаемые решения в отношении рассматриваемых объектов и территорий.

Заказчик вправе без предварительного письменного согласия Исполнителя раскрывать третьим лицам, публично цитировать и ссылаться на Материалы при обязательном указании Исполнителя — Байкальский государственный университет — как организации, выполнившей исследование.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Резюме проекта	4
Глоссарий	5
Цели, задачи и методология исследования	6
Агломерационный каркас Российской Федерации	7
План-схема: рассматриваемая территория в границах Иркутской агломерации	8
Динамика доступных теплогенерирующих мощностей	9
Динамика потребления тепловой энергии	10
Оценка удовлетворенности населения качеством электроэнергии	11
Раздел 2. Анализ динамики населения и застройки агломерации	12
Подход к прогнозу энергопотребления через анализ застройки	13
Динамика застройки в Максимовском МО	14
Динамика застройки в Мамонском МО	15
Динамика застройки в Смоленском МО	16
Динамика застройки в Баклашинском МО	17
Динамика застройки в Олхинском МО	18
Динамика застройки в Шелеховском МО	19
Динамика застройки в Марковском МО	20
Динамика застройки в Ушаковском МО	21
Динамика застройки в Дзержинском МО	22
Динамика застройки в Молодежном МО	23
Динамика застройки в Хомутовском МО	24
Динамика застройки в Уриковском МО	25
Динамика застройки в Карлукском МО	26
Динамика застройки в Усть-Кудинском МО	27
Динамика застройки в Ангарском ГО	28
Динамика застройки в г. Иркутске	29

Раздел 3. Прогноз застройки до 2044г.	30
Итоговый прогнозный объем СМР в Иркутской агломерации	31
Тепловая карта: прогнозный объем строительно-монтажных работ	35
Раздел 4. Прогноз объема потребления энергии	36
Итого прогнозный объем потребления энергии муниципальными образованиями	37
Прогноз потребности в газе для выработки энергии для Иркутской агломерации	38
План-схема: объем потребления энергии муниципальными образованиями	39
Раздел 5. Прогноз бюджетных эффектов	40
Итого рабочие места	41
Тепловая карта: прогноз рабочих мест	42
Прогноз налоговых поступлений	43
Тепловая карта: прогноз налоговых поступлений	46
Прогноз бюджетной и социальной эффективности	47
Заключение	48
Команда проекта	49



РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА

Раздел 1



БАЙКАЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Презентационные материалы: Версия v0.1 от 22.09.2025
научно-исследовательская работа «Обоснование
потребности Иркутской агломерации в объектах»

ГЛОССАРИЙ

Перечень ключевых понятий, используемых в рамках научно-исследовательской работы. Он обеспечивает единообразие трактовок и способствует корректному пониманию материалов презентации.

■ **Агломерация (городская агломерация, ИрГА — Иркутская агломерация)**

территория, объединяющая городской центр и прилегающие муниципальные образования, связанные устойчивыми трудовыми, социальными и хозяйственными связями.

■ **Урбанизация (урбанизационные процессы)**

длительный процесс роста доли городского населения, увеличения плотности и расширения урбанизированных территорий.

■ **Субурбанизация**

процесс расширения пригородной зоны и перераспределения населения в пользу пригорода, сопровождающийся развитием ИЖС.

■ **ИЖС / МКД**

отдельно стоящий жилой дом, возводимый для одной семьи; МКД — здание, состоящее из двух и более самостоятельных квартир.

■ **Коммерческая эффективность**

показатель инвестиционной привлекательности проекта для частного инвестора, выражаемый ключевыми финансовыми метриками (NPV, IRR, срок окупаемости).

■ **Внецентрализованная застройка (вернакулярные структуры)**

локальная (неплановая) застройка без подключения к централизованным инженерным сетям, обеспечиваемая локальными системами.

■ **Инженерная инфраструктура**

совокупность технических систем жизнеобеспечения территории: электроснабжение, теплоснабжение, водоснабжение, водоотведение и газоснабжение.

■ **Энергетический дефицит (дефицит мощностей)**

состояние, при котором существующие электрические или тепловые мощности не покрывают потребности новых или планируемых подключений.

■ **Электрическая мощность (кВт, МВт)**

физическая величина, характеризующая скорость производства или потребления электроэнергии; применяемая при расчётах присоединения и проектирования сетей.

■ **Каркас территории (энерго-тепловой каркас)**

пространственная схема размещения источников энергии и тепла и магистральных сетей, определяющая зоны снабжения и устойчивость энергосистемы.

■ **Плотность застройки**

относительный показатель, выражающий отношение суммарной площади зданий к площади земельного участка или микрорайона.

■ **Тепловая энергия (Гкал)**

количество теплоты, используемое в теплоснабжении, измеряемое в гигакалориях (1 Гкал — количество энергии, необходимое для нагрева 1000 т воды на 1 °С).

■ **Бюджетная эффективность**

оценка влияния реализации проекта на доходы и расходы бюджетов всех уровней, выражаемая в денежных потоках и ожидаемом бюджетном эффекте.

ЦЕЛИ,ЗАДАЧИ И МЕТОДОЛОГИЯ ПРОВЕДЕННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Обосновать потребности Иркутской агломерации в объектах энергогенерации на основе комплексного анализа агломерационных процессов, динамики разрастания территории, демографических и экономических факторов, а также существующей инфраструктуры энергоснабжения. Исследование направлено на выявление закономерностей территориального расширения и оценки потребности в новых энергетических мощностях, чтобы предложить обоснованные рекомендации для стратегического планирования и развития энергетической инфраструктуры с учётом устойчивости, эффективности и рационального использования земельных и ресурсных потенциалов региона.

В рамках проведенной научно-исследовательской работы была применена авторская методология, разработанная специалистами Байкальского государственного университета. Методика является комплексной и предназначена для анализа и прогнозирования территориального развития муниципальных образований, оценки социально-экономической эффективности градостроительных и инфраструктурных проектов.

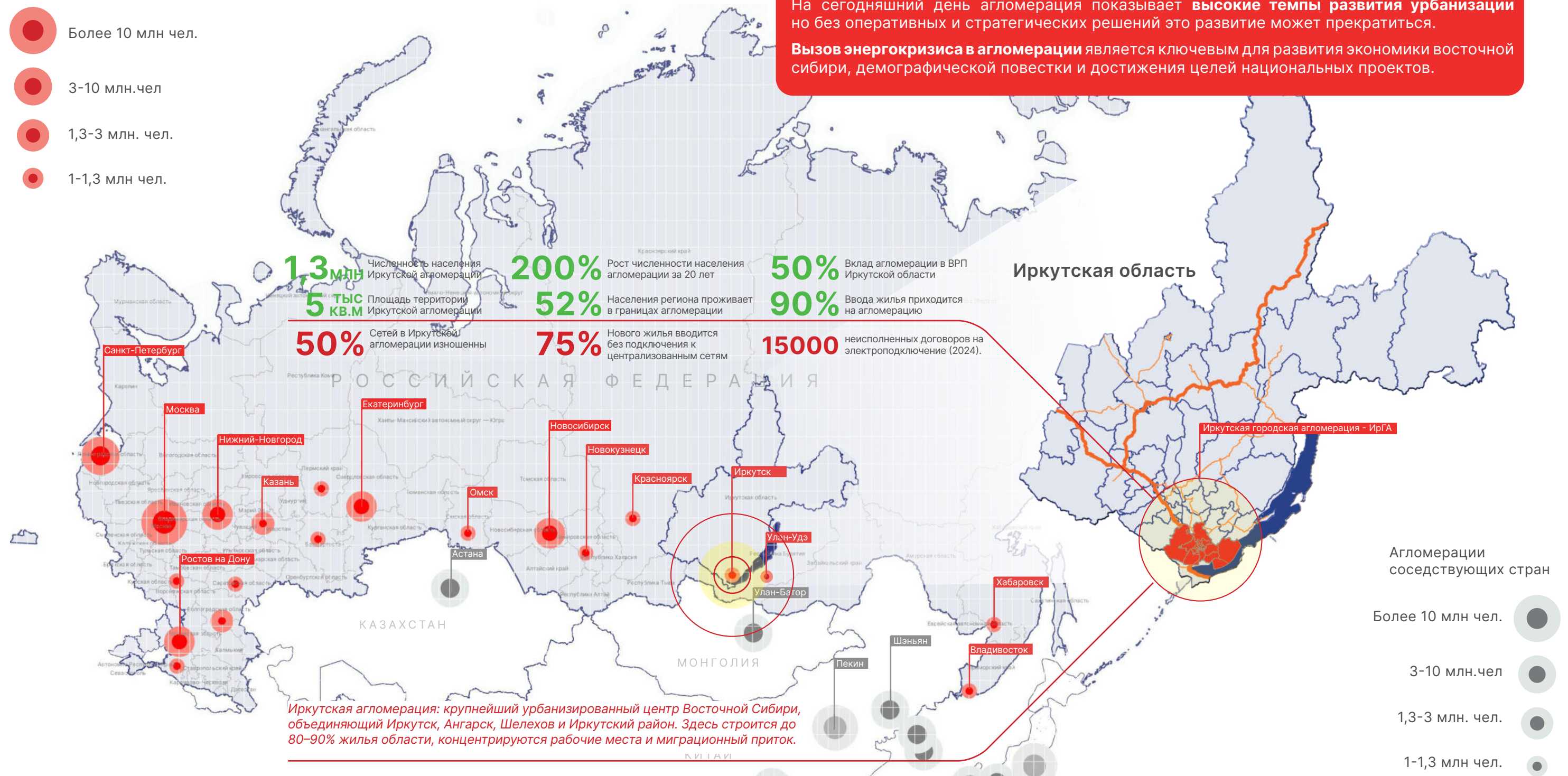
Методика была апробирована на нескольких ключевых проектах: микрорайон Белые Росы в Красноярске (2020) — для оценки социально-экономического эффекта комплексного развития территории; реновация исторического центра города Иркутска (2017) — для прогноза последствий различных сценариев развития; город-спутник Малая-Еланка (2020) — для обоснования комплексного строительства с учетом инженерной и социальной инфраструктуры; Иркутская агломерация (2024) — для формирования прогноза потребности в жилье, коммерческой недвижимости и потребности населения в водоснабжении и водоотведении по Байкальскому тракту.

Методика позволяет: учитывать динамику урбанизации и природные ограничения территорий; прогнозировать потребности в жилой, коммерческой и социальной инфраструктуре; проводить сравнительный анализ нескольких сценариев развития с точки зрения социальной, бюджетной и коммерческой эффективности; формировать рекомендации по размещению инженерных сетей и объектов энергогенерации для обеспечения эффективного теплоснабжения и электроснабжения.

№	Этап	Описание	Результат
1	Сбор и обработка данных	На этом этапе выполняется сбор исходных данных о территории: архивные спутниковые снимки с интервалом 5 лет, статистика миграционных потоков, информация о ветхом и аварийном жилье, данные о транспортной доступности и инфраструктуре. Снимки обрабатываются в QGIS, границы урбанизированной территории обводятся вручную для точной оценки застроенных площадей.	Получена полная база данных по территории с детализацией застроенных участков, определена динамика роста застроенной площади, выявлены ключевые зоны расширения.
2	Анализ территориального роста	Проводится исследование факторов, влияющих на развитие территорий: миграционные процессы, экономическая привлекательность, наличие рекреационных зон, доступность инженерной инфраструктуры, транспортная связь с центром агломерации. Сравниваются исторические и современные данные, выявляются закономерности и драйверы урбанизации.	Определены ключевые факторы, способствующие росту территорий; выявлены зоны наиболее интенсивного развития; подготовлена база для прогнозирования будущих сценариев разрастания.
3	Прогнозирование потребности	На основе анализа исторических данных и выявленных факторов разрабатываются модели прогнозирования: потребности в жилой и коммерческой недвижимости, социальных объектах (школы, детсады), инженерной инфраструктуре и энергогенерации. Используются количественные методы прогнозирования с учетом демографических и экономических сценариев.	Получены прогнозные значения прироста населения, потребности в жилье и коммерческих объектах на ближайшие 10–15 лет; определены потенциальные зоны для размещения новых объектов.
4	Экономическое обоснование	Проводится сравнительный анализ нескольких вариантов развития территории с точки зрения комплексной эффективности: социальная значимость, бюджетная рентабельность, коммерческая привлекательность. Используются показатели NPV, IRR, срок окупаемости, а также социальные и инфраструктурные критерии.	Выбраны оптимальные сценарии развития, обеспечивающие баланс между интересами бюджета, инвесторов и местного населения; определены приоритетные территории для комплексного освоения.
5	Применение результатов	На заключительном этапе формируются практические рекомендации: расположение объектов энергогенерации (ТЭЦ, тепловые сети), планировка инженерной инфраструктуры, оптимизация транспортных потоков, расчет потребностей в социальной и коммерческой инфраструктуре.	Создана территориально распределенная схема размещения объектов, обеспечивающая энергоэффективность и социально-экономическую сбалансированность развития территории; подготовлены обоснованные рекомендации для органов местного самоуправления и инвесторов.

АГЛОМЕРАЦИОННЫЙ КАРКАС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Агломерации в России



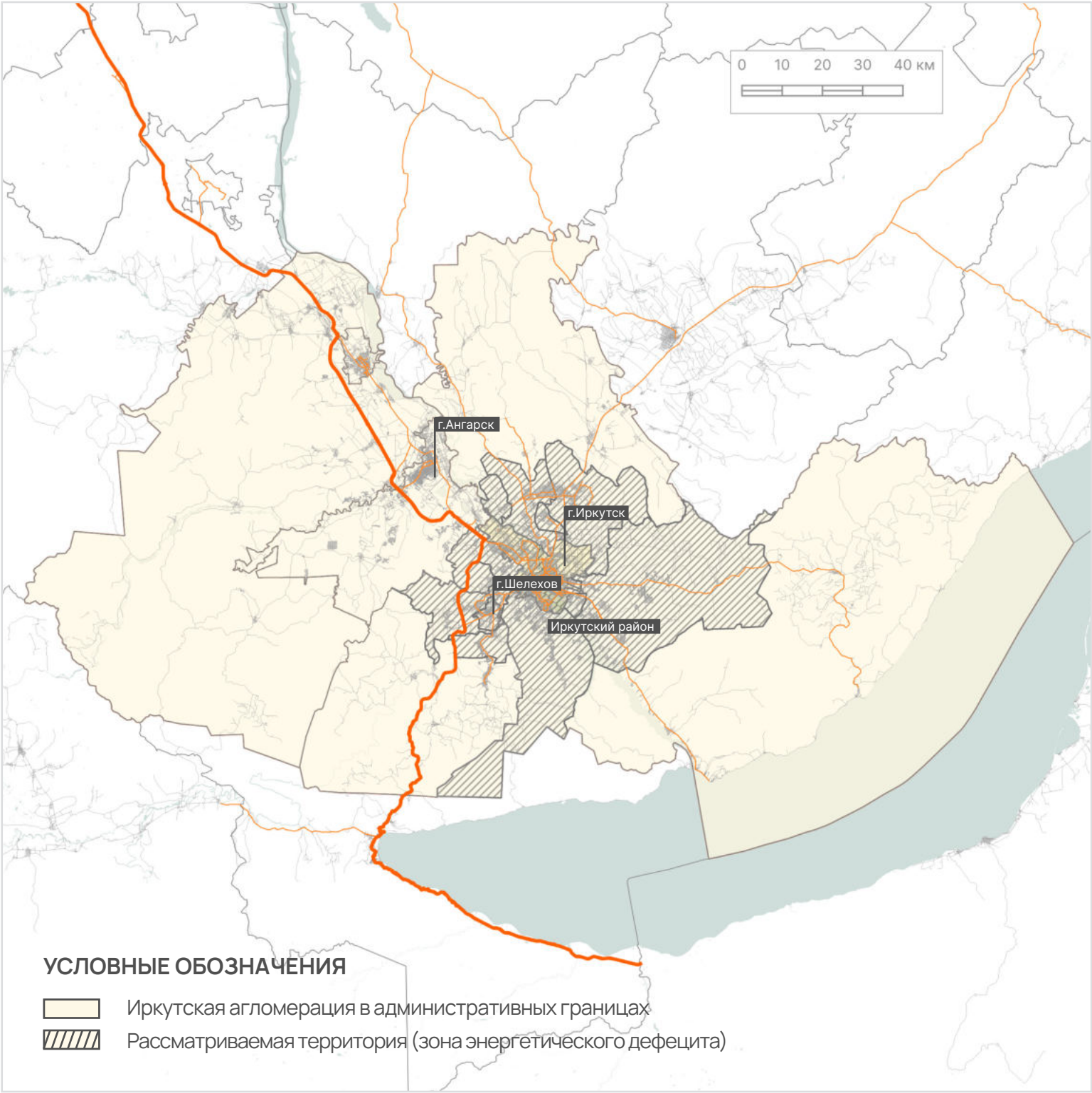
ПЛАН-СХЕМА: РАССМАТРИВАЕМАЯ ТЕРРИТОРИЯ В ГРАНИЦАХ ИРКУТСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

Энергетический дефицит

По результатам проведенного исследования в ближайшие годы Иркутская агломерация столкнётся с энергетическим голодом. По сведениям Байкальской энергетической компании (ООО «БЭК»), уже после 2026 года прекратится возможность подключения ИЖС и МКД. При этом юг области (Иркутск, Шелехов, прилегающие МО) использует все мощности ТЭЦ и ГЭС, а свободные резервы находятся в основном на западе агломерации в Ангарске. Передача тепла на расстояние 20–30 км в пригород Иркутска технически возможна, но связана с большими потерями и высокими затратами. Основное строительство жилья сосредоточено в агломерации, где возводится более 80 % недвижимости области. При отсутствии новых подключений развитие строительства может остановиться. Это приведёт к снижению миграционной привлекательности: население перестанет стекаться в Иркутск и начнёт уезжать в другие регионы. В результате — падение ВРП, сокращение занятости и налоговых поступлений.

Перечень муниципальных образований входящих в границы агломерации

№	Наименование	энергетическая ситуация
1	Иркутск	Резерв отсутствует, мощностей не хватает для обеспечения
2	Ангарск	Есть резерв мощности, дефицита не ожидается
3	Шелеховское МО	Резерв отсутствует, загрузка промышленностью
4	Усолье-Сибирское	Есть резерв мощности, дефицита не ожидается
5	Максимовское МО	Централизованных сетей нет, повышенная нагрузка на электросети
6	Мамонское МО	Централизованных сетей нет, повышенная нагрузка на электросети
7	Смоленское МО	Централизованных сетей нет, повышенная нагрузка на электросети
8	Баклашинское МО	Централизованных сетей нет, повышенная нагрузка на электросети
9	Олхинское МО	Централизованных сетей нет, повышенная нагрузка на электросети
10	Марковское МО	Централизованных сетей нет, повышенная нагрузка на электросети
12	Дзержинское МО	Резерв отсутствует, мощностей не хватает для обеспечения
13	Молодежное МО	Резерв отсутствует, мощностей не хватает для обеспечения
14	Ушаковское МО	Централизованных сетей нет, повышенная нагрузка на электросети
15	Хомутовское МО	Централизованных сетей нет, повышенная нагрузка на электросети
16	Уриковское МО	Централизованных сетей нет, повышенная нагрузка на электросети
17	Карлукское МО	Централизованных сетей нет, повышенная нагрузка на электросети
18	Усть-Кудинское МО	Централизованных сетей нет, повышенная нагрузка на электросети



ДИНАМИКА ДОСТУПНЫХ ТЕПЛОГЕНЕРИРУЮЩИХ МОЩНОСТЕЙ

Сокращение мощностей

Генерация и сети в регионе в основном у ООО «БЭК». По публичным данным на 31.12.2024 — около 1 800 Гкал/ч «свободной» мощности (≈16% от системы), но подключение новых объектов с каждым годом сложнее. «БЭК» предупреждает о возможной паузе строительства и ввода в 2026–2028 гг. на большей части Иркутской городской агломерации (ИрГА) из-за дефицита присоединений.

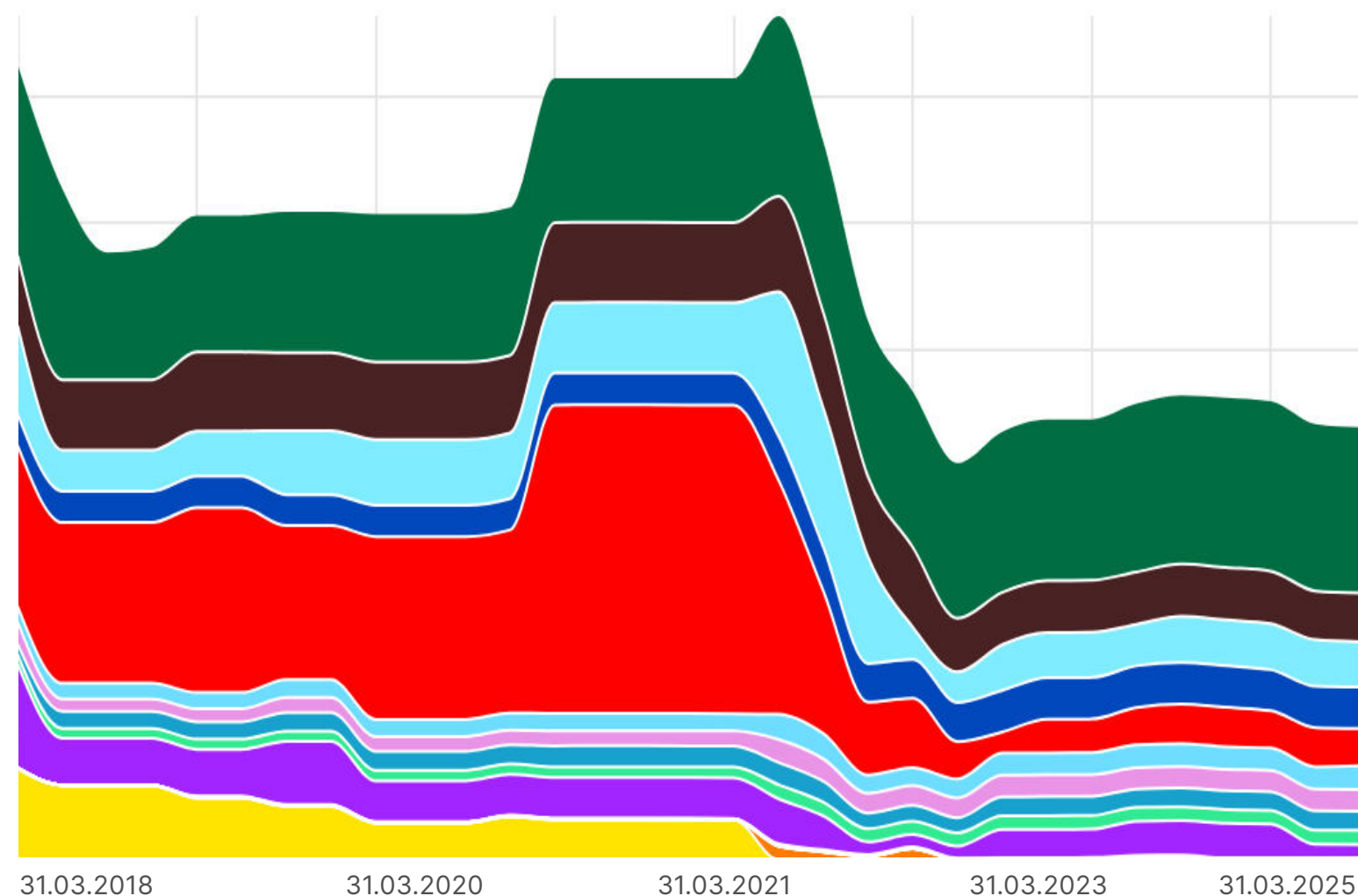
Ключевая проблема — свободные резервы сосредоточены вне Иркутской агломерации, в стагнирующих моногородах, где рынок новостроек мал. Эти мощности не конвертируются в рост жилья: в таких городах вводятся в основном ИЖС и редкие МКД за счёт бюджета.

Структура резервов: 37% — Усолье-Сибирское, 14% — Братск. При этом в 2024 г. Усолье дало лишь 0,8% площади МКД и 1,0% ИЖС области; Братск — 4,2% МКД и 2,2% ИЖС, в прежние годы МКД почти не вводились.

В Иркутске и Иркутском районе резервов нет: на Ново-Иркутской ТЭЦ (+ ЭК «Байкальская») — с II кв. 2022 г.; на котельной Северного промузла (+ ЭК «Ново-Ленино») — с II кв. 2023 г. Несмотря на это, именно здесь строится основная масса жилья: Иркутск в 2024 г. — 74,7% областной площади МКД и 6% ИЖС; Иркутский район — 3,0% МКД и 62% ИЖС.

Итог: жилищное строительство сосредоточено в ИрГА, а «советский» потенциал теплогенерации в её пределах исчерпан к I кв. 2023 г. (рис. 2.9). После конца 2021 г. свободные мощности резко сократились — вероятно, из-за корректировки правил учёта и частичного ухода мощности в электроэнергию на фоне релокации майнинга. Оставшиеся резервы — в моногородах; исключение — Ангарск (ТЭЦ-10) с потенциалом для межгородских проектов, однако «Проект „Юг“» (трасса от ТЭЦ-10 до Иркутска), прорабатывавшийся с 2007 по 2024 гг., во II пол. 2024 фактически остановлен из-за отсутствия согласованного финансирования.

Теплогенерирующие мощности БЭК, доступные для технологического присоединения, 2018 - июнь 2025, Гк/час



Центральный район (ТЭЦ-6) Падунский район (ТЭЦ ТИ и ТС ТЭЦ-6) Правобережный район (Электрокотельная Гидростроитель и блочно-модульная газовая котельная) ТЭЦ-9 и ТЭЦ-10 ЭК на территории б/о "Юбилейный" ЭК "Котельная №1" ТЭЦ-11 ТЭЦ-12 + Электрокотельная ТЭЦ-16 + Электрокотельная Н-ЗТЭЦ НовоИркутская ТЭЦ + ЭК "Байкальская" КСПУ + ЭК "Ново-Ленино" ЭК "Бурдугуз" ШУ Н-ИТЭЦ У-ИТЭЦ Б/о "Энергия" ЭК шк.№4 Б/о "Лосенок" ЭК "Приморье" ЭК "Байкал" ЭК "Култук"

Вывод: Уже сегодня острый дефицит тепловых мощностей наблюдается в Ленинском и Правобережном районах Иркутска, а также в быстрорастущих поселениях Иркутского района (Хомутовское, Уриковское направления). Без запуска новых источников и модернизации существующих ТЭЦ рост жилищного строительства и промышленности будет фактически заблокирован.

ДИНАМИКА ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Монополизация теплоснабжения

Теплоэнергетика Иркутской области высоко концентрирована: на 01.01.2025 г. на мощности ООО «Байкальская энергетическая компания» (аффилирована с ПАО «Иркутскэнерго») приходится 9,7 из 11 тыс. Гкал/ч тепловой энергии. Доля «Иркутскэнерго» в тепловых сетях увеличилась с 37% (2005 г.) до 46% (2019 г.), что усилило монопольное положение компании.

Снижение мощностей и износ сетей

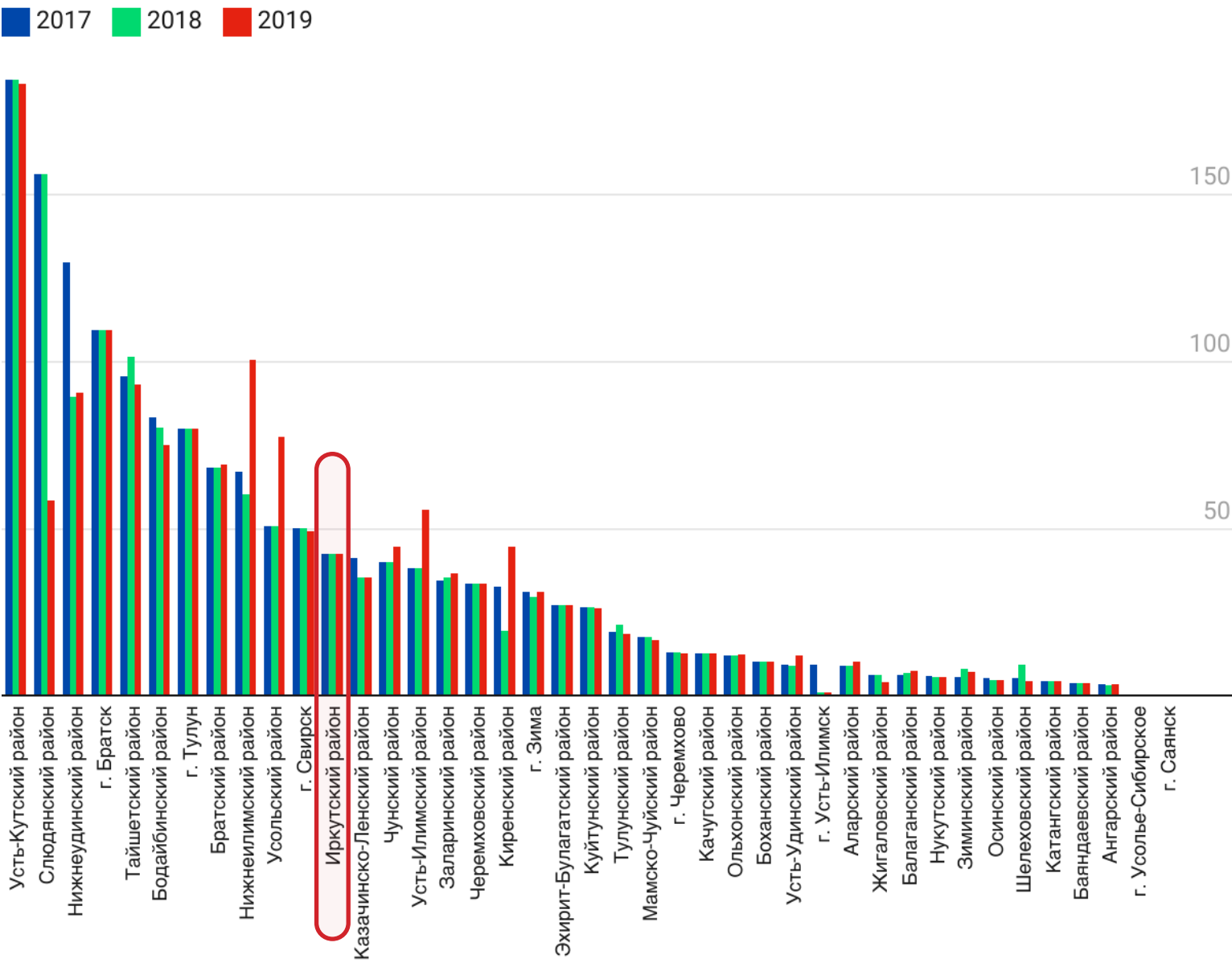
С 2010 по 2025 гг. суммарная мощность теплоисточников региона сократилась на 15,1% (с 17,6 до 15,0 тыс. Гкал/ч). Протяжённость сетей, нуждающихся в замене, снизилась лишь на 7,3%, при этом значительная их часть эксплуатируется в границах Иркутской агломерации, включая зоны с высокой сейсмоопасностью, что повышает риск аварий.

Отсутствие стратегического развития (см. рисунок)

В периферии Иркутской агломерации новые значимые теплоисточники не вводились. Прирост мощностей зафиксирован преимущественно в муниципалитетах с низкой строительной активностью (Нижнеилимский, Киренский, Усть-Илимский, Усольский районы), что не сможет обеспечить темпы жилищного строительства в агломерации, заложенные в Стратегии пространственного развития РФ

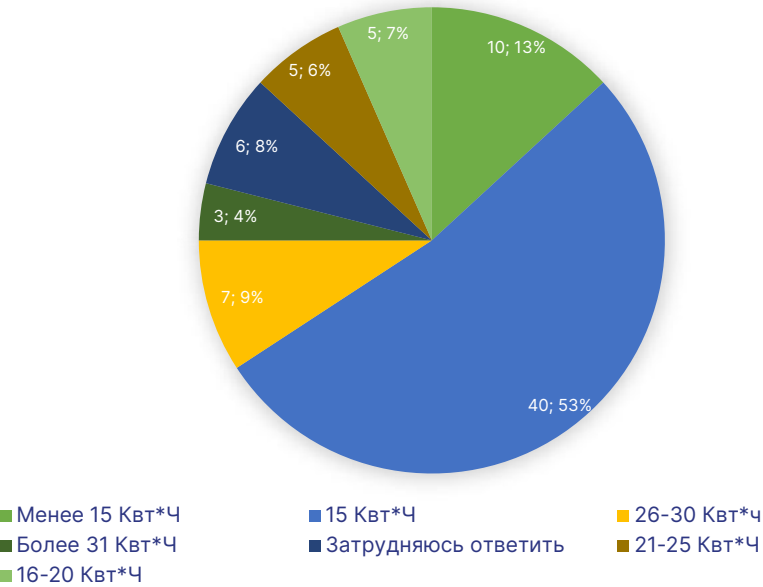
Вывод: Система теплоснабжения Иркутской агломерации демонстрирует сокращение мощностей, высокий износ сетей и дисбаланс между темпами жилищного строительства и развитием теплоисточников. Это создаёт угрозу обеспечения теплом новых районов и противоречит стратегическим задачам формирования комфортной среды проживания.

Подключенная нагрузка теплоисточников Иркутской области за исключением города Иркутска, Гкал/ч



ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ИРКУТСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

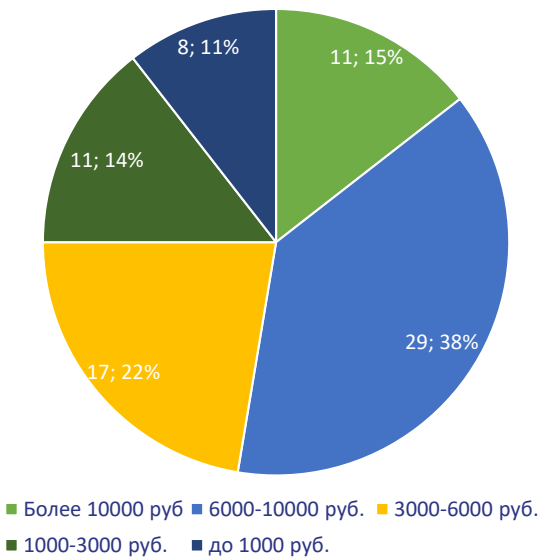
Сколько киловатт эл.энергии подключено к дому, чел



Какая у вас в доме система отопления, чел



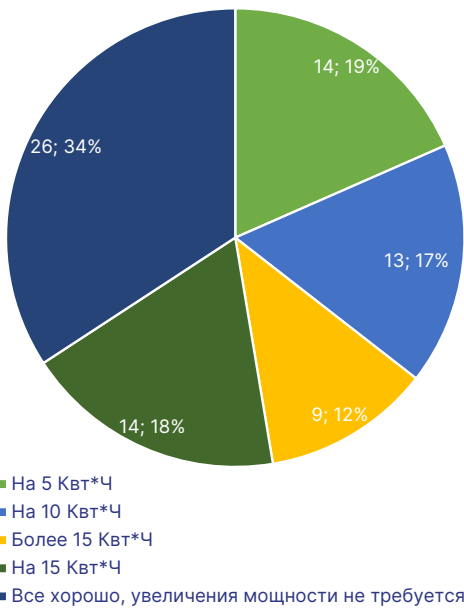
Какой бюджет семьи Вы тратите в среднем в месяц на электричество зимой, чел



Достаточно ли вам подключенной мощности электроэнергии, чел



На сколько Квт*Ч вам необходимо увеличить мощность подключенной электроэнергии, чел





АНАЛИЗ ДИНАМИКИ НАСЕЛЕНИЯ И ЗАСТРОЙКИ

Раздел 2



БАЙКАЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Презентационные материалы: Версия v0.1 от 22.09.2025
научно-исследовательская работа «Обоснование
потребности Иркутской агломерации в объектах»

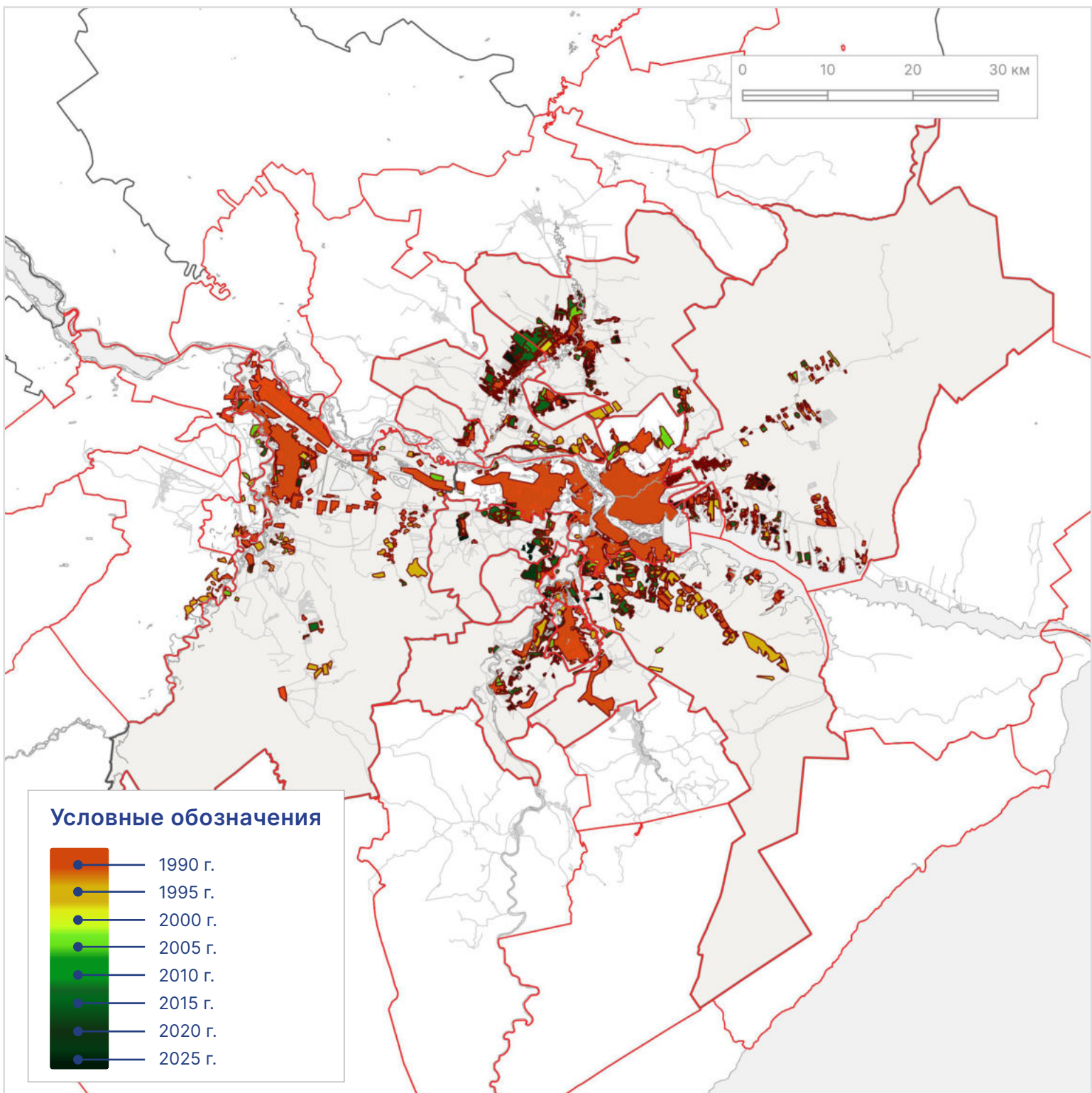
ПОДХОД К ПРОГНОЗУ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ АНАЛИЗ ЗАСТРОЙКИ

Подход и данные

Основой прогнозирования служит пространственно-временной анализ разрастаний урбанизированных территорий Иркутской агломерации с шагом 5 лет (1995–2025, далее – прогнозные горизонты 2030/2035/2040/2045). По архивным спутниковым снимкам и подложкам OSM в QGIS выполняется векторизация пятен застройки в границах МО/ГО



Активная субурбанизация за последние 10 лет

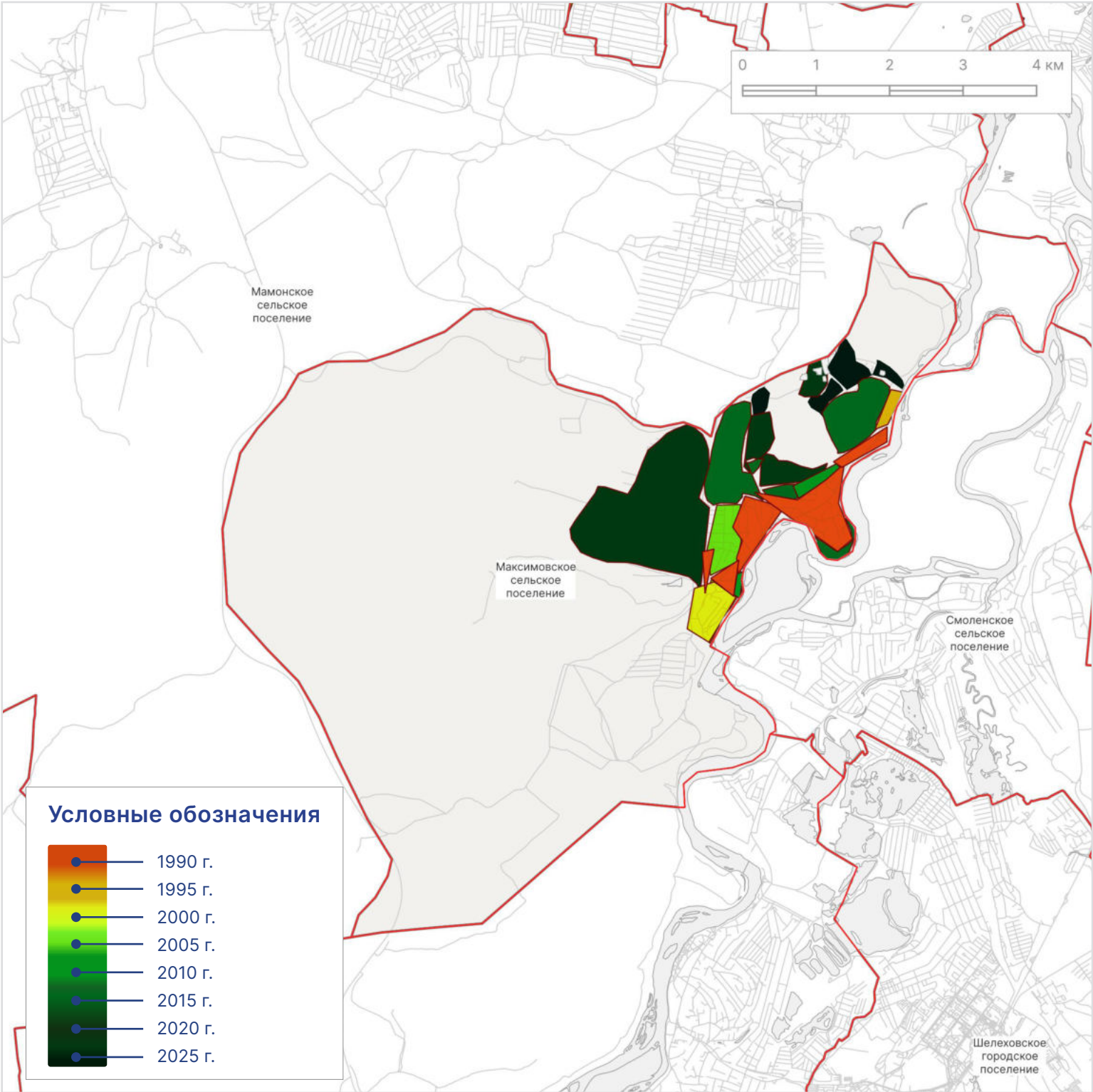
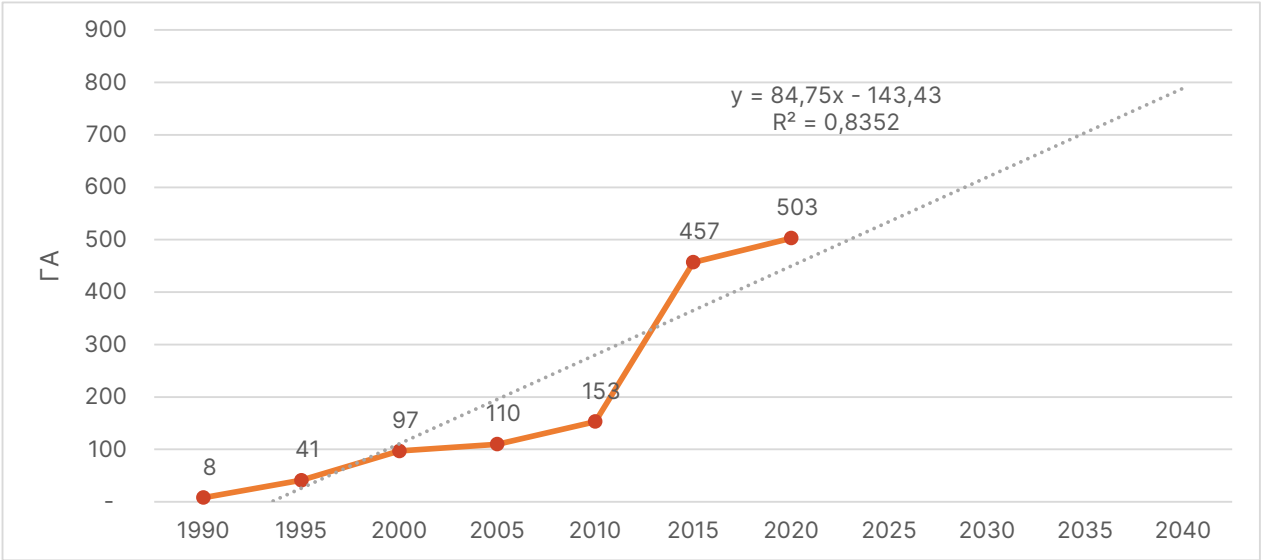


ДИНАМИКА ЗАСТРОЙКИ В МАКСИМОВСКОМ МО С 1990 ПО 2025 ГГ

Динамика прироста урбанизированной территории

Период	Площадь прироста, га/год	Прирост накопительным итогом		Прирост относительно предыдущего года, %
1990 (база)	83	Период	Га	
1995	8	1990-1995	8	0%
2000	33	1995-2000	41	413%
2005	56	2000-2005	97	137%
2010	13	2005-2010	110	13%
2015	43	2010-2015	153	39%
2020	304	2015-2020	457	199%
2025	46	2020-2025	503	10%

Динамика прироста урбанизированной территории

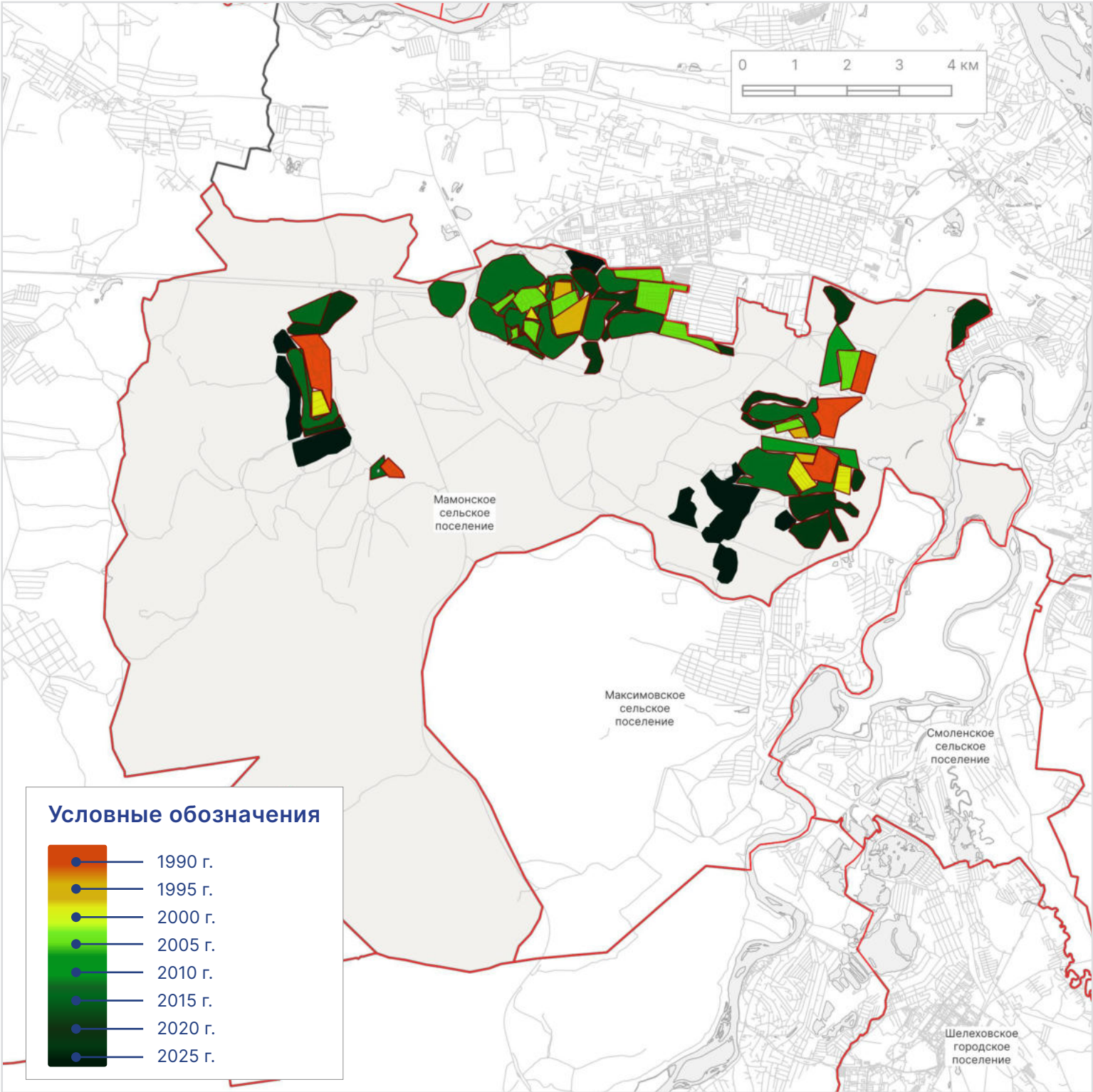
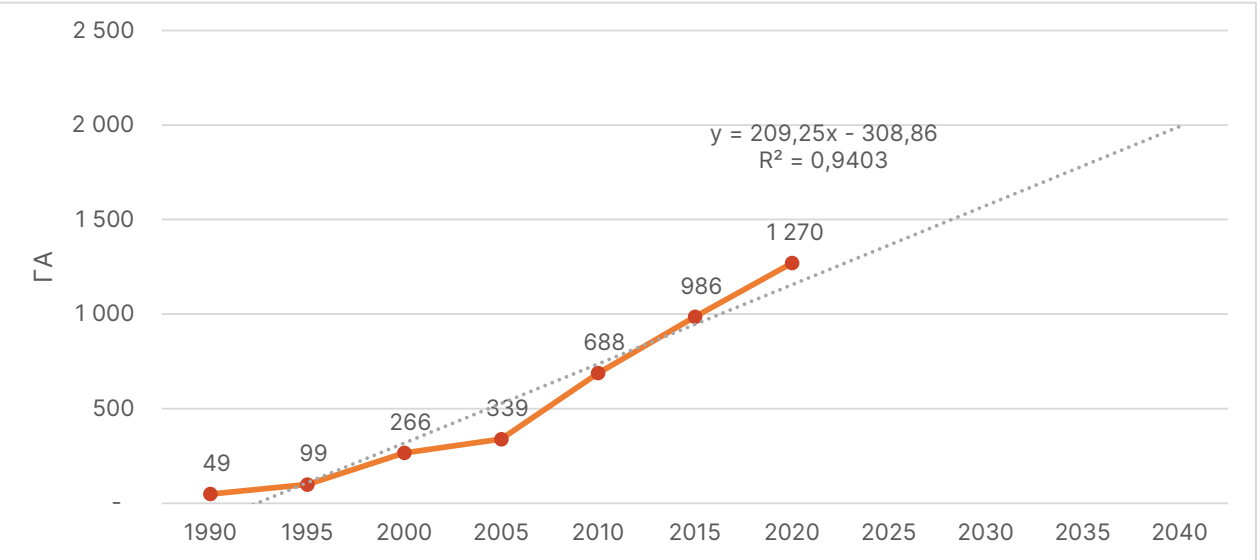


ДИНАМИКА ЗАСТРОЙКИ В МАМОНСКОМ МО С 1990 ПО 2025 ГГ

Динамика прироста урбанизированной территории

Период	Площадь прироста, га/год	Прирост накопительным итогом		Прирост относительно предыдущего года, %
1990 (база)	181	Период	Га	
1995	49	1990-1995	49	0%
2000	50	1995-2000	99	102%
2005	167	2000-2005	266	169%
2010	73	2005-2010	339	27%
2015	349	2010-2015	688	103%
2020	298	2015-2020	986	43%
2025	284	2020-2025	1270	29%

Динамика прироста урбанизированной территории

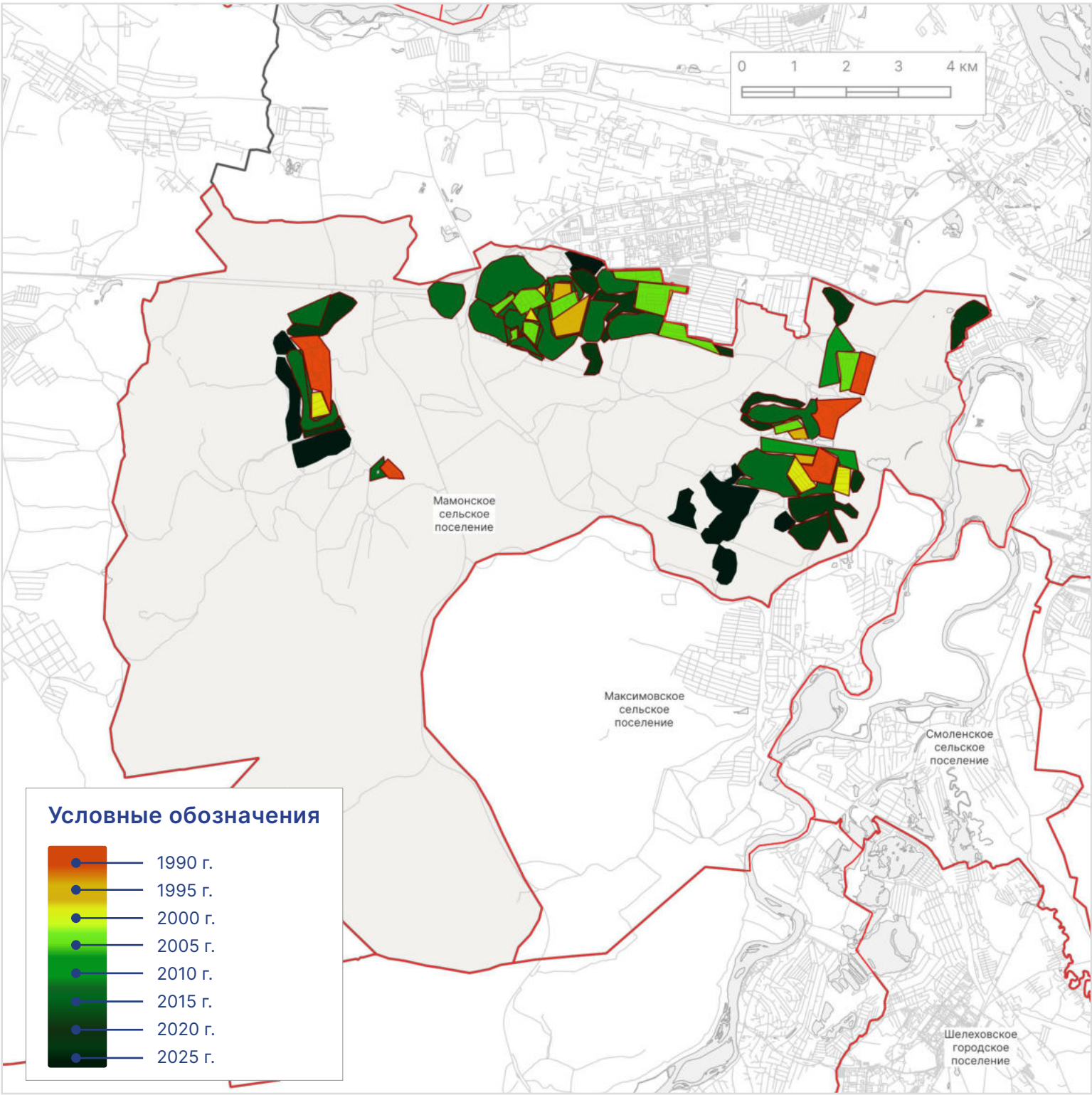
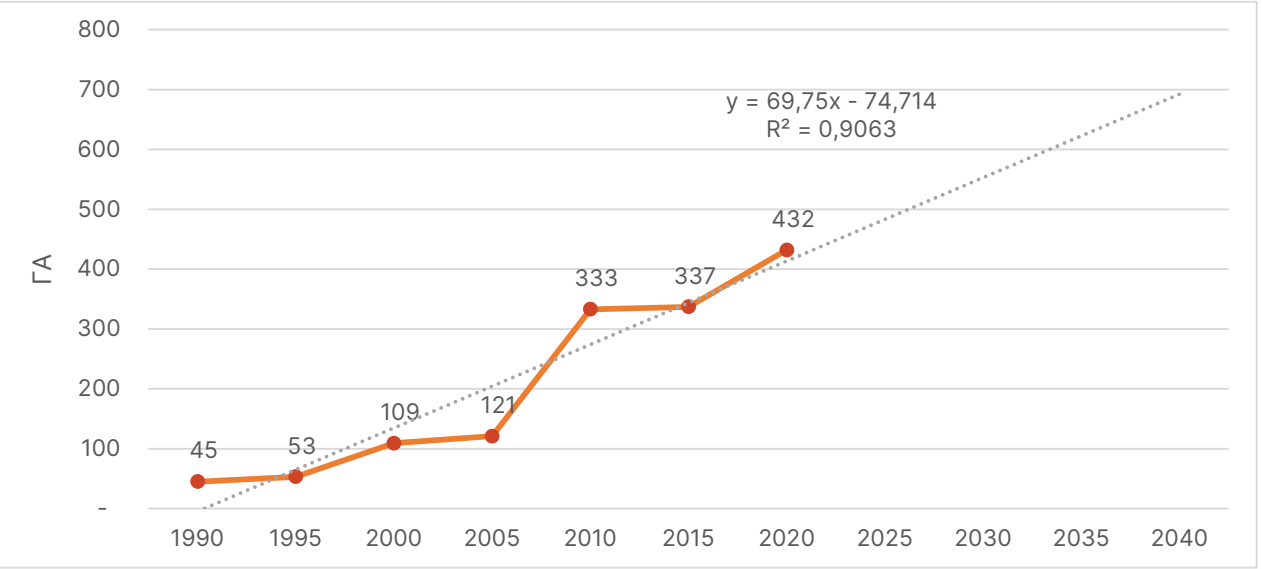


ДИНАМИКА ЗАСТРОЙКИ В СМОЛЕНСКОМ МО С 1990 ПО 2025 ГГ

Динамика прироста урбанизированной территории

Период	Площадь прироста, га/год	Прирост накопительным итогом		Прирост относительно предыдущего года, %
1990 (база)	284	Период	Га	
1995	45	1990-1995	45	0%
2000	8	1995-2000	53	18%
2005	56	2000-2005	109	106%
2010	12	2005-2010	121	11%
2015	212	2010-2015	333	175%
2020	4	2015-2020	337	1%
2025	95	2020-2025	432	28%

Динамика прироста урбанизированной территории

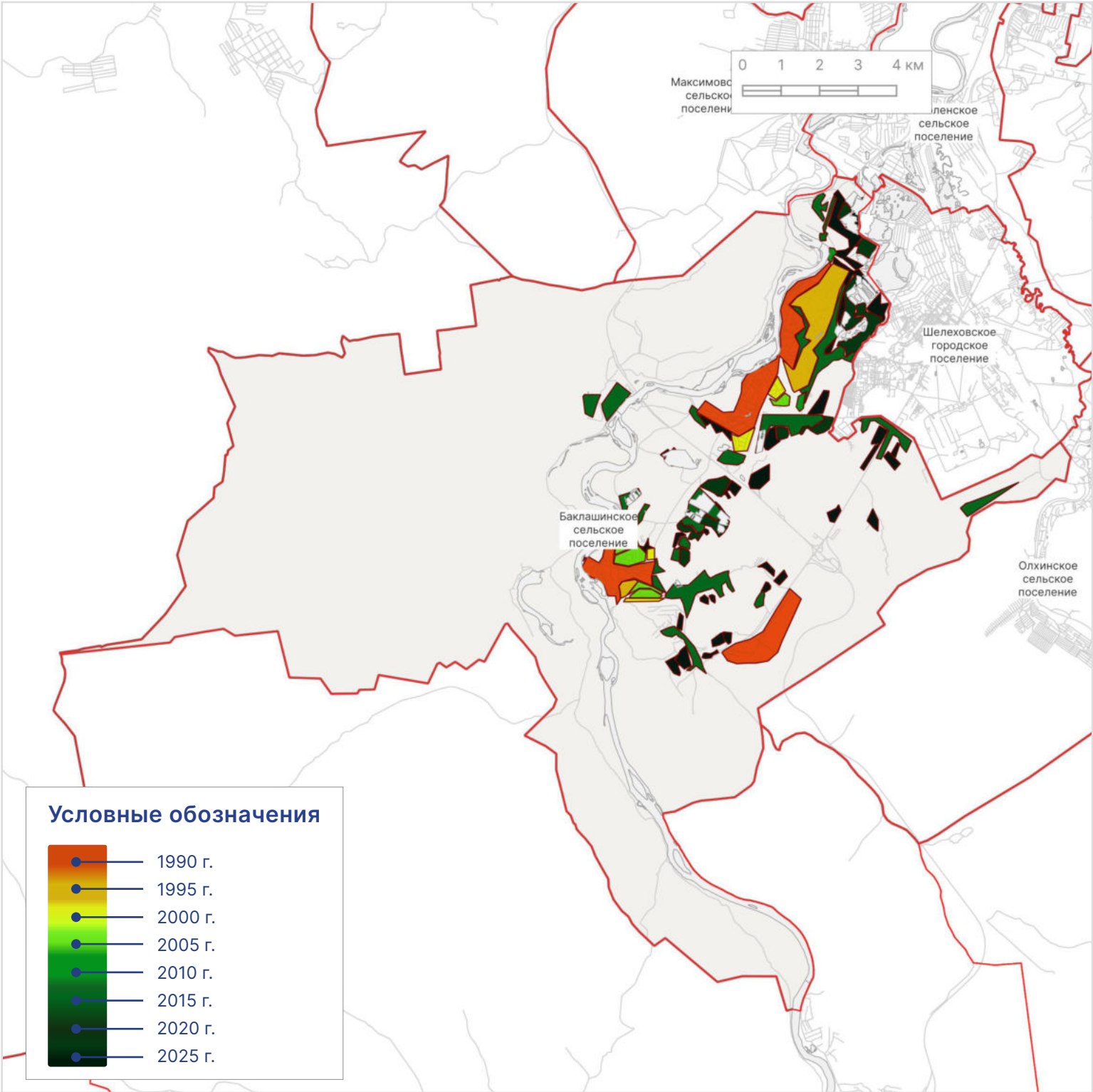
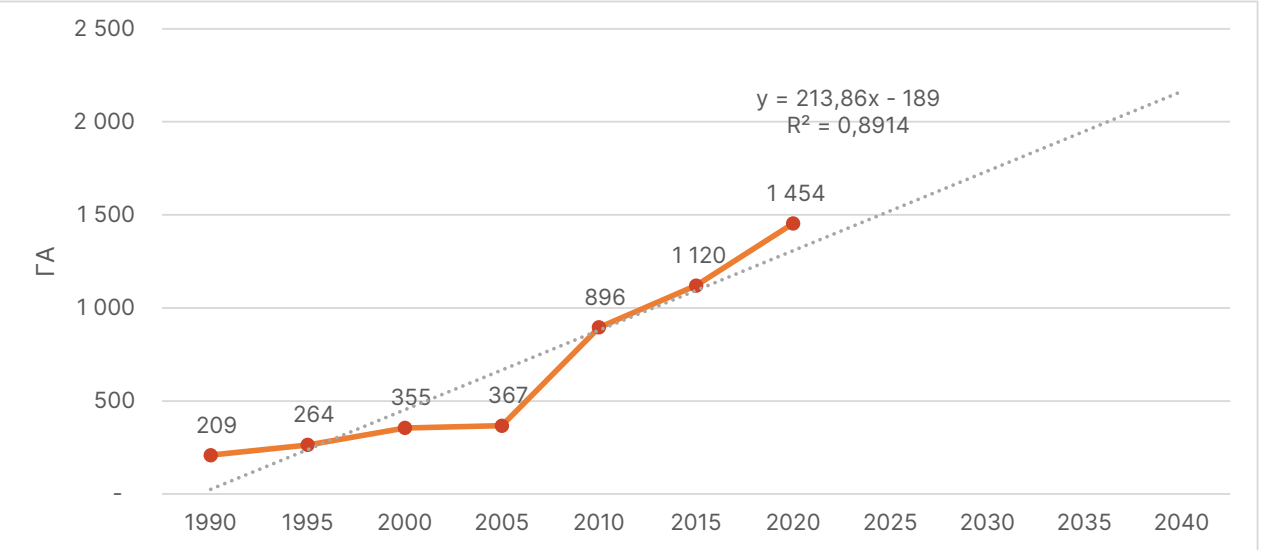


ДИНАМИКА ЗАСТРОЙКИ В БАКЛАШИНСКОМ МО С 1990 ПО 2025 ГГ

Динамика прироста урбанизированной территории

Период	Площадь прироста, га/год	Прирост накопительным итогом		Прирост относительно предыдущего года, %
		Период	Га	
1990 (база)	520			
1995	209	1990-1995	209	0%
2000	55	1995-2000	264	26%
2005	91	2000-2005	355	34%
2010	12	2005-2010	367	3%
2015	529	2010-2015	896	144%
2020	224	2015-2020	1120	25%
2025	334	2020-2025	1454	30%

Динамика прироста урбанизированной территории

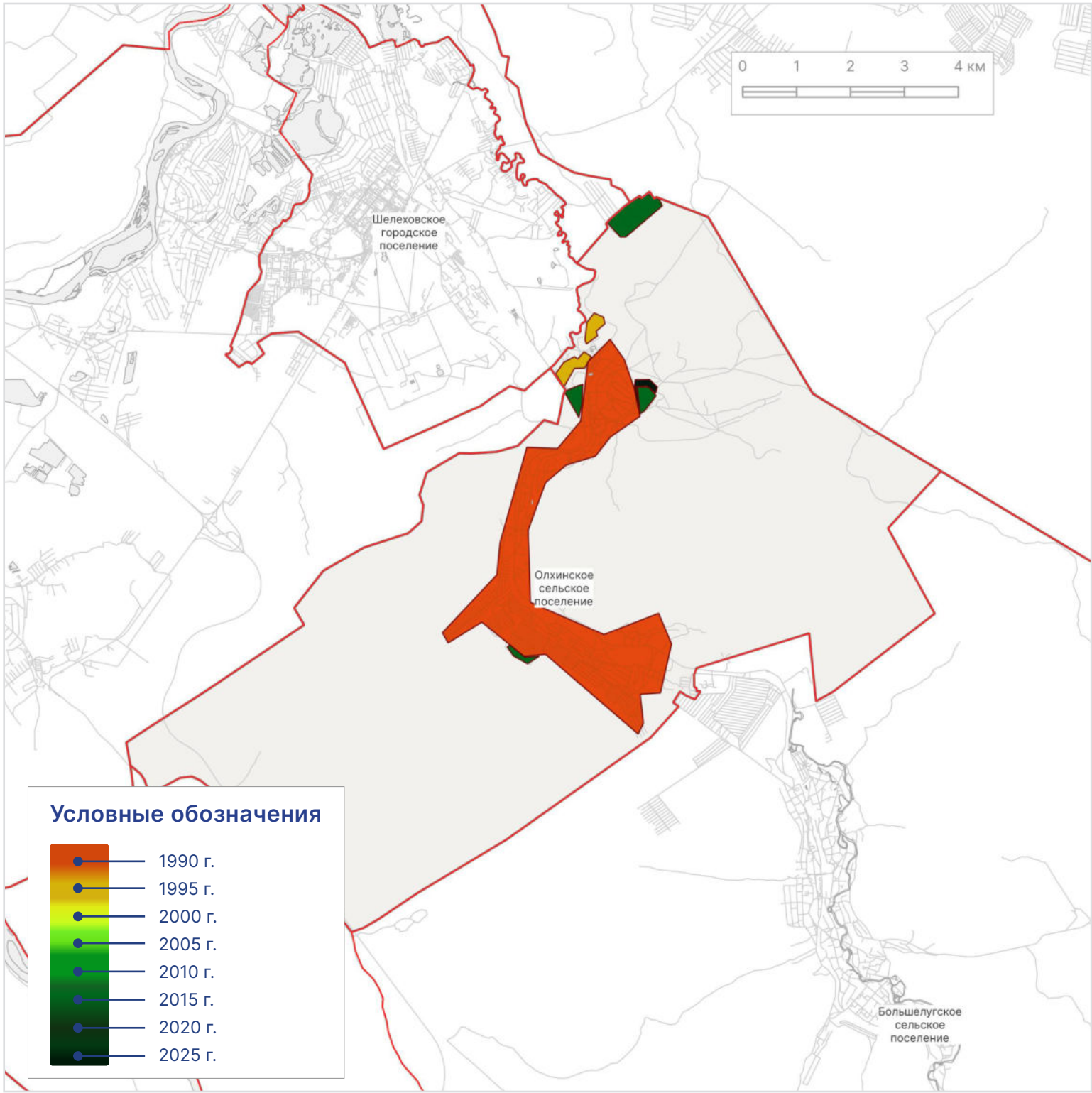
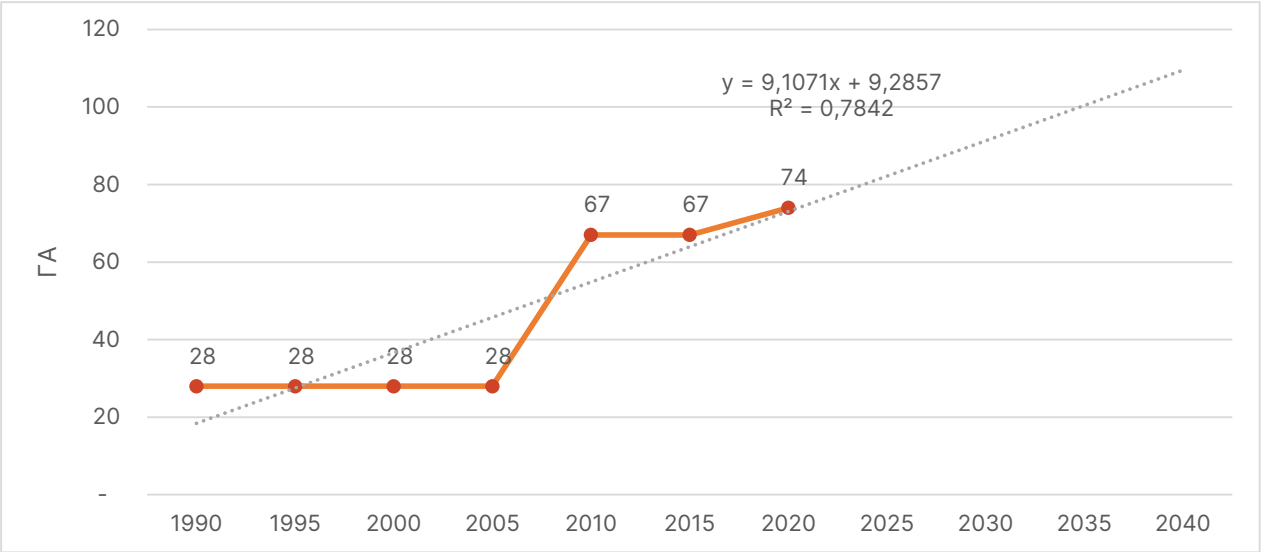


ДИНАМИКА ЗАСТРОЙКИ В ОЛХИНСКОМ МО С 1990 ПО 2025 ГГ

Динамика прироста урбанизированной территории

Период	Площадь прироста, га/год	Прирост накопительным итогом		Прирост относительно предыдущего года, %
1990 (база)	765	Период	Га	
1995	28	1990-1995	28	0%
2000	0	1995-2000	28	0%
2005	0	2000-2005	28	0%
2010	0	2005-2010	28	0%
2015	67	2010-2015	95	239%
2020	0	2015-2020	95	0%
2025	7	2020-2025	102	7%

Динамика прироста урбанизированной территории

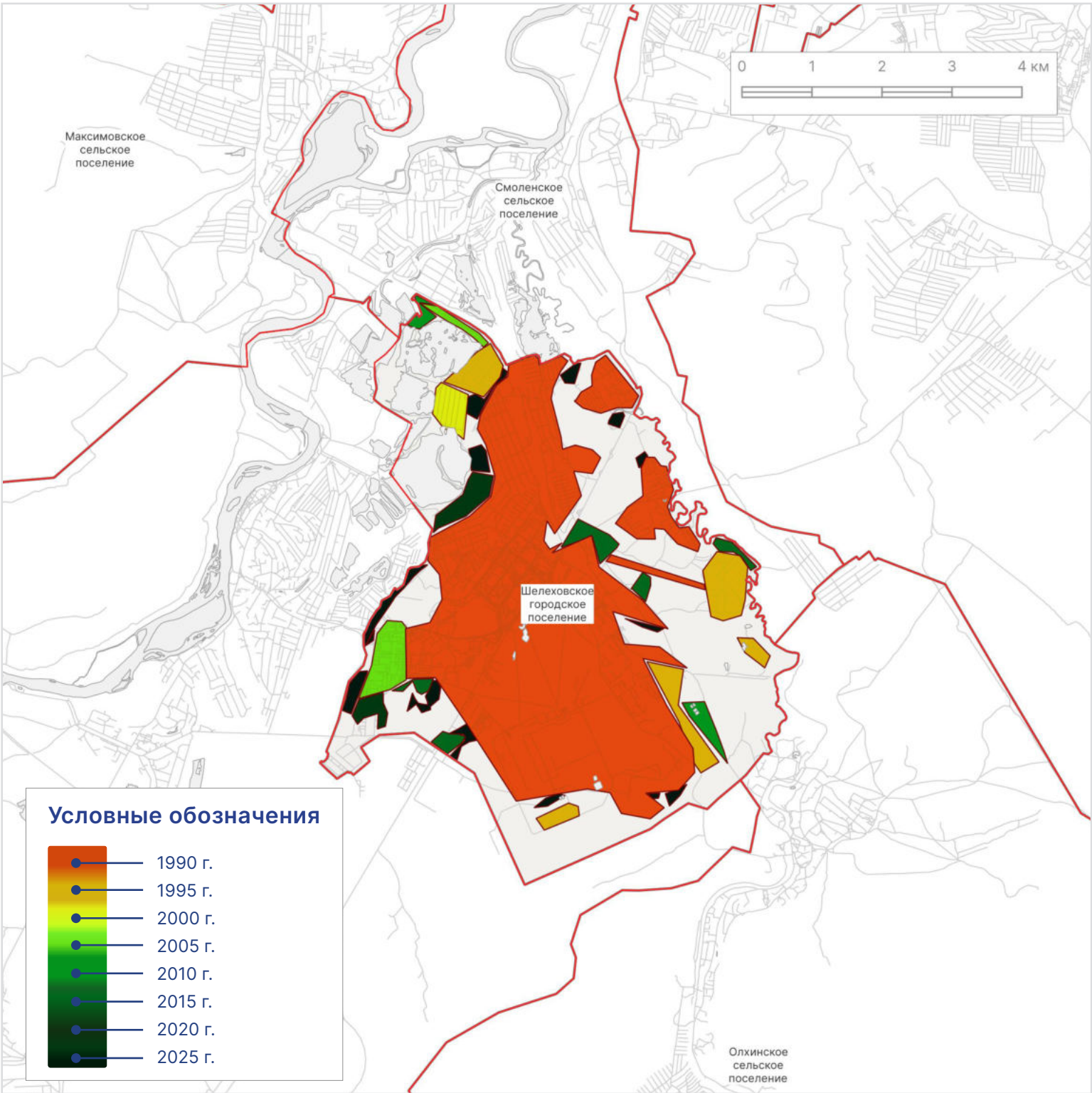
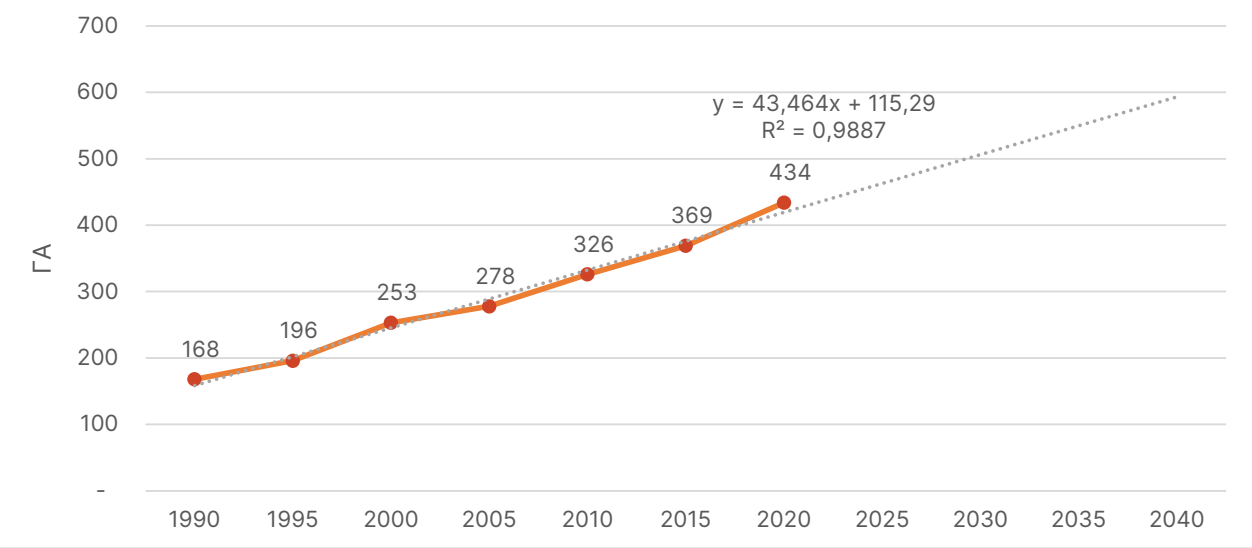


ДИНАМИКА ЗАСТРОЙКИ В ШЕЛЕХОВСКОМ МО С 1990 ПО 2025 ГГ

Динамика прироста урбанизированной территории

Период	Площадь прироста, га/год	Прирост накопительным итогом		Прирост относительно предыдущего года, %
1990 (база)	1493	Период	Га	
1995	168	1990-1995	168	0%
2000	28	1995-2000	196	17%
2005	57	2000-2005	253	29%
2010	25	2005-2010	278	10%
2015	48	2010-2015	326	17%
2020	43	2015-2020	369	13%
2025	65	2020-2025	434	18%

Динамика прироста урбанизированной территории

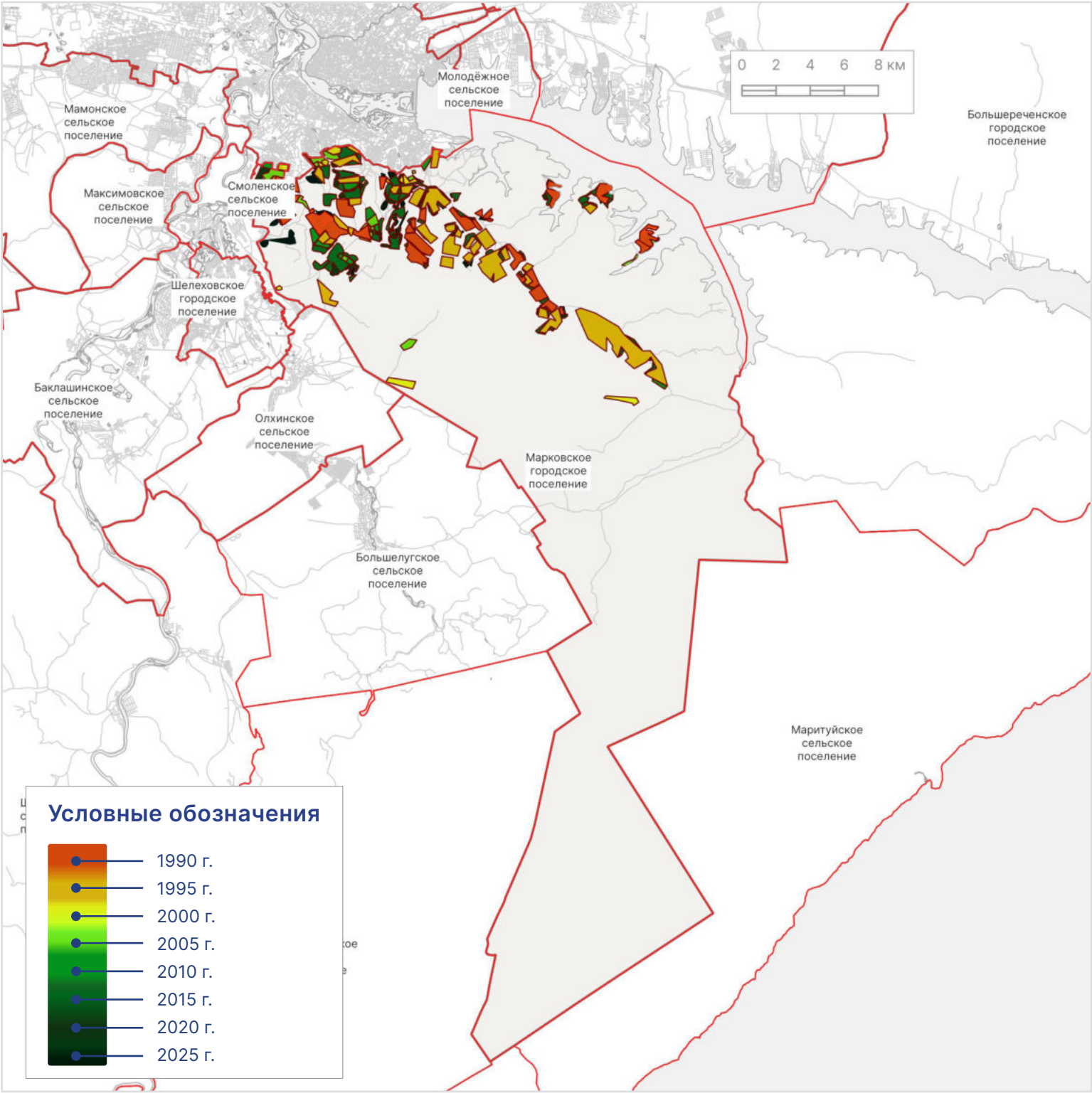
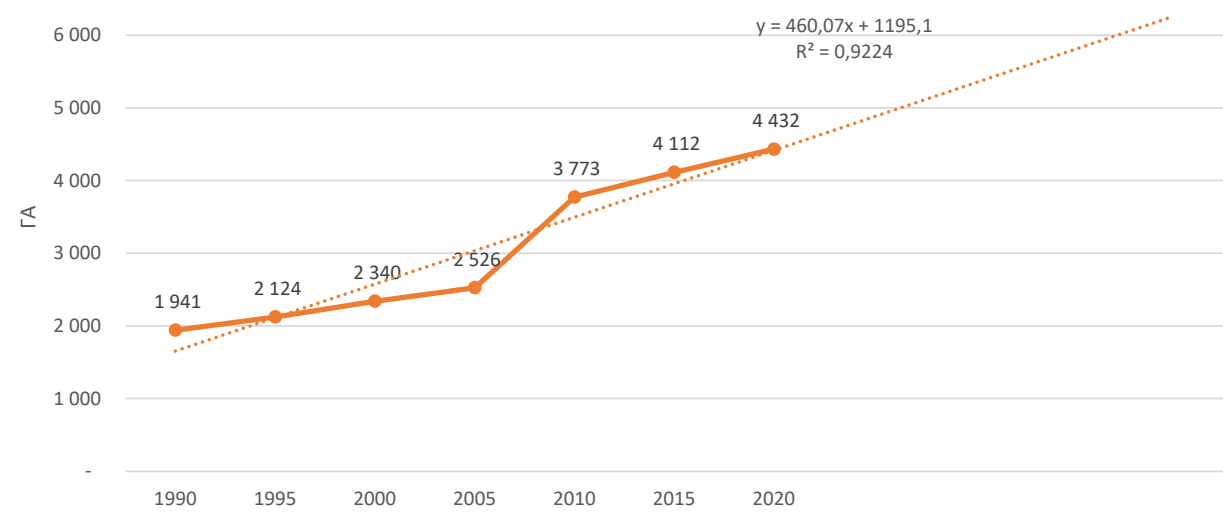


ДИНАМИКА ЗАСТРОЙКИ В **МАРКОВСКОМ МО** С 1990 ПО 2025 ГГ

Динамика прироста урбанизированной территории

Период	Площадь прироста, га/год	Прирост накопительным итогом		Прирост относительно предыдущего года, %
1990 (база)	1308	Период	Га	
1995	1941	1990-1995	1941	0%
2000	183	1995-2000	2124	9%
2005	216	2000-2005	2340	10%
2010	186	2005-2010	2526	8%
2015	1247	2010-2015	3773	49%
2020	339	2015-2020	4112	9%
2025	320	2020-2025	4432	8%

Динамика прироста урбанизированной территории

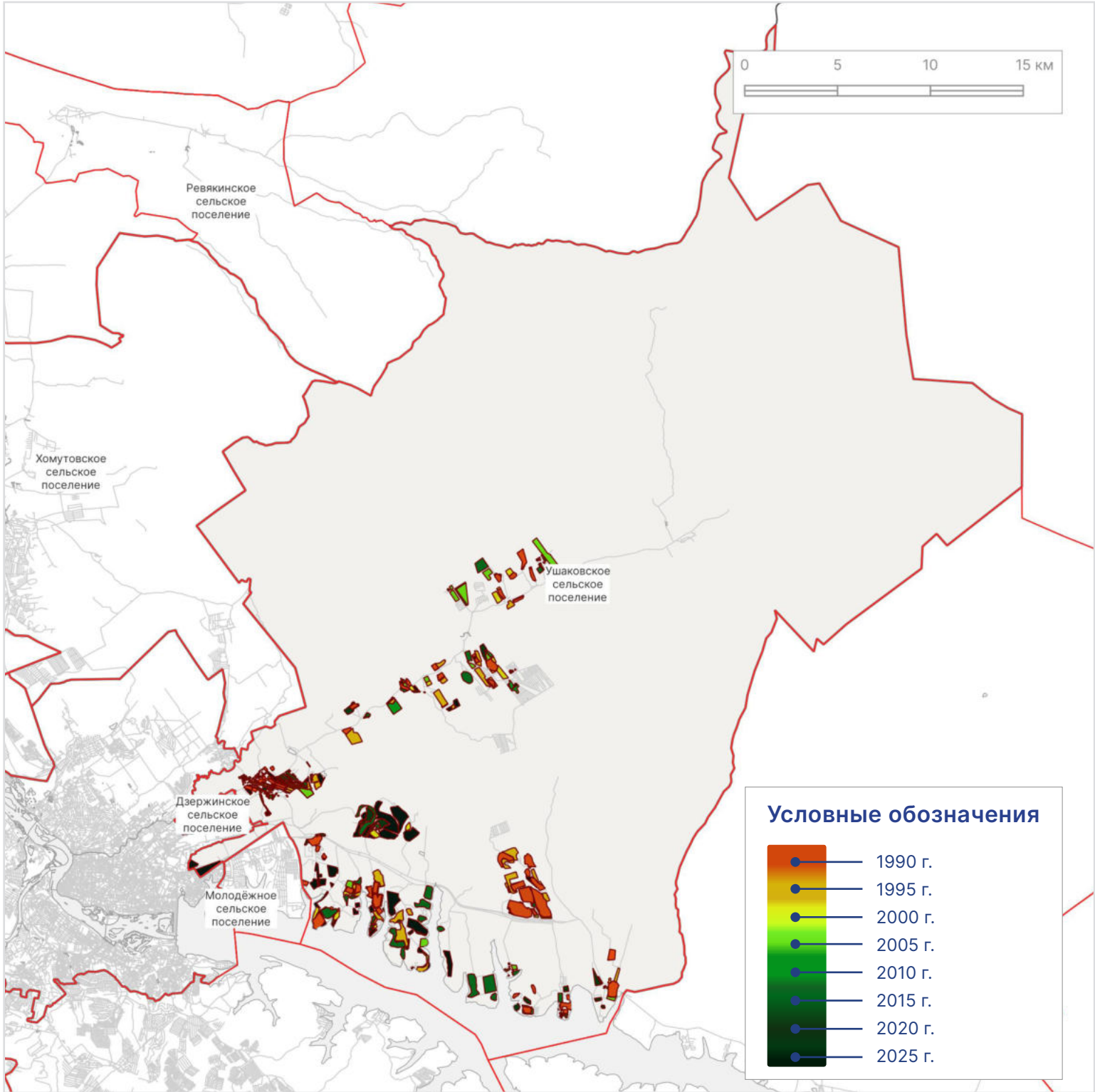
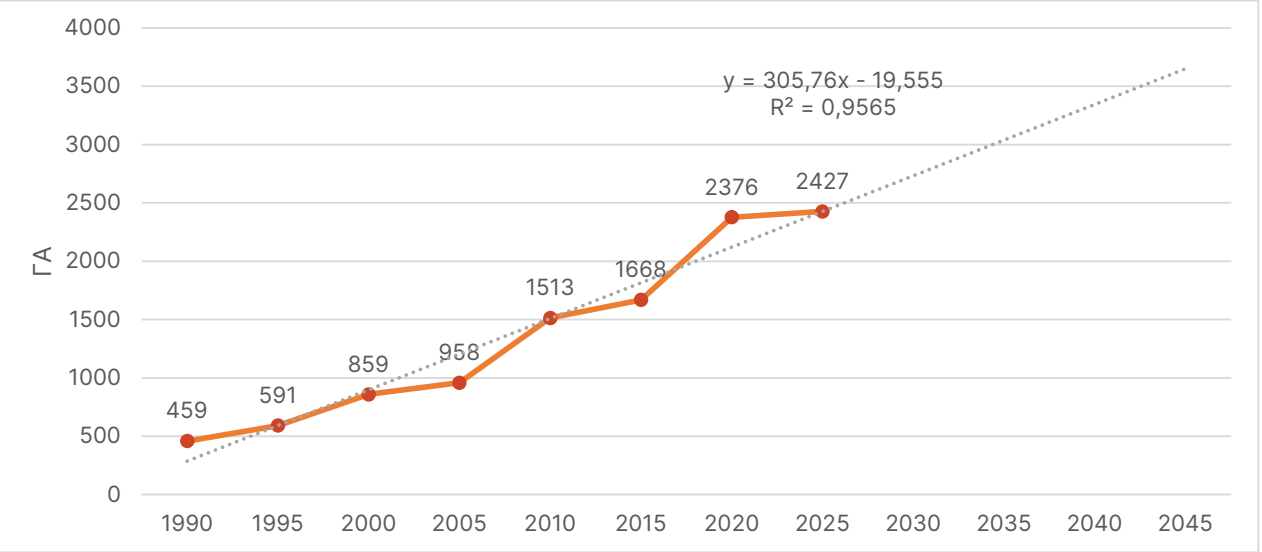


ДИНАМИКА ЗАСТРОЙКИ В УШАКОВСКОМ МО С 1990 ПО 2025 ГГ

Динамика прироста урбанизированной территории

Период	Площадь прироста, га/год	Прирост накопительным итогом		Прирост относительно предыдущего года, %
1990 (база)	787	Период	Га	
1995	459	1990-1995	459	0%
2000	132	1995-2000	591	29%
2005	268	2000-2005	859	45%
2010	99	2005-2010	957,99	12%
2015	555	2010-2015	1513,02	58%
2020	155	2015-2020	1668,4	10%
2025	708	2020-2025	2376	42%

Динамика прироста урбанизированной территории

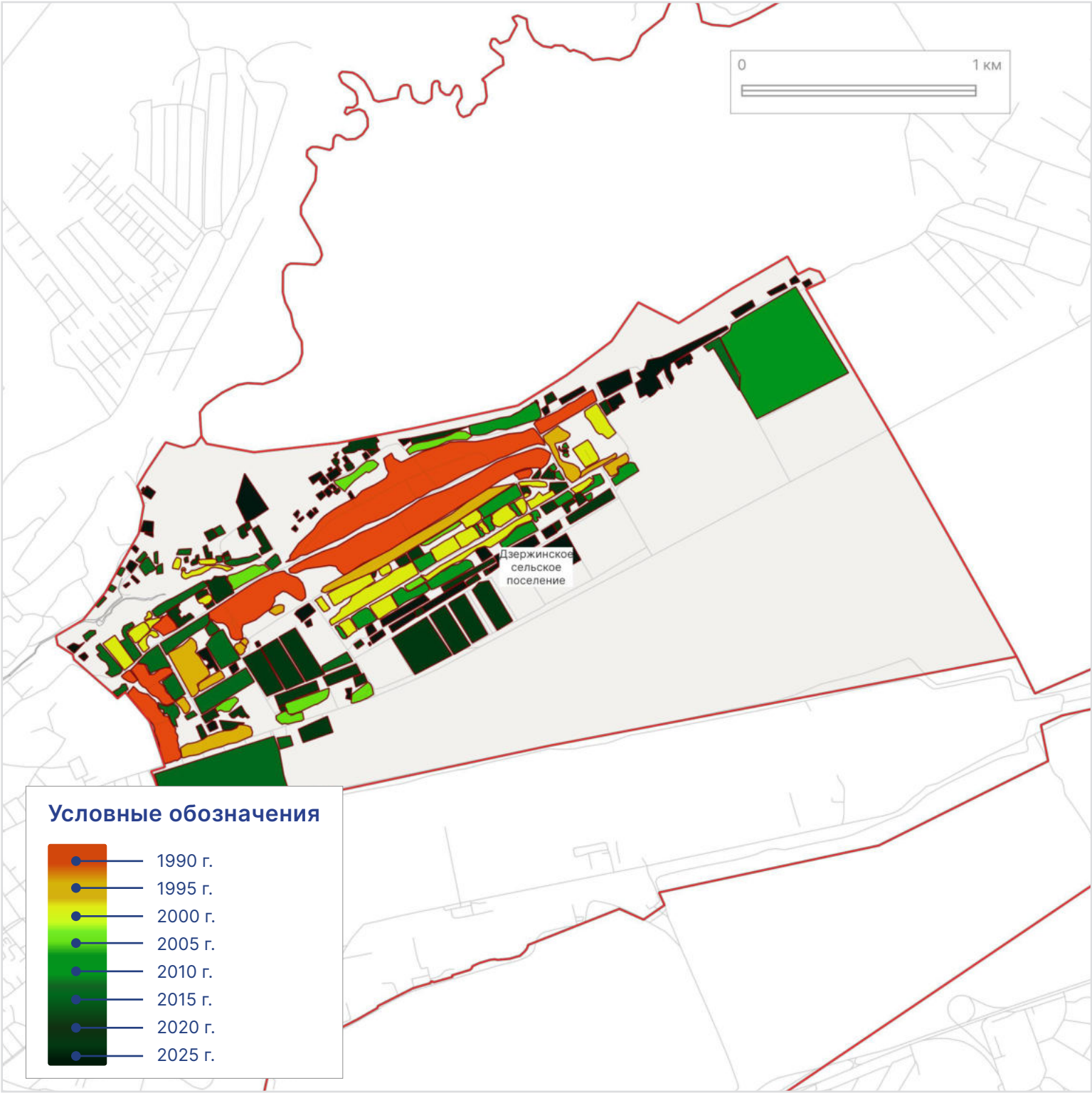
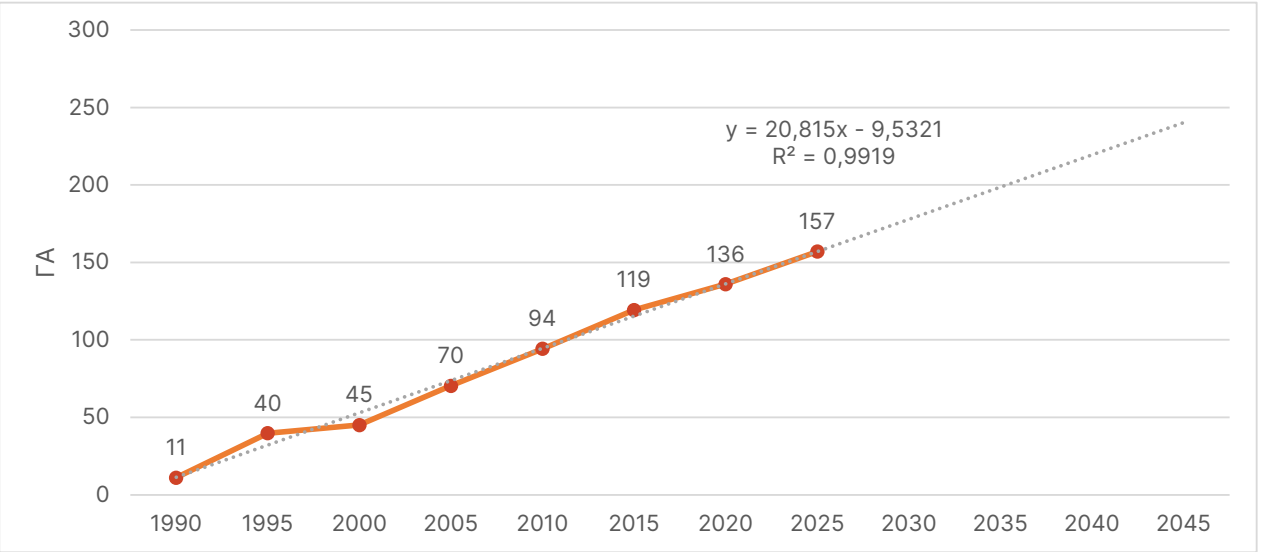


ДИНАМИКА ЗАСТРОЙКИ В ДЗЕРЖИНСКОМ МО С 1990 ПО 2025 ГГ

Динамика прироста урбанизированной территории

Период	Площадь прироста, га/год	Прирост накопительным итогом		Прирост относительно предыдущего года, %
1990 (база)	37	Период	Га	
1995	11	1990-1995	11	0%
2000	29	1995-2000	40	257%
2005	5	2000-2005	45	13%
2010	25	2005-2010	70,43	56%
2015	24	2010-2015	94,3	34%
2020	25	2015-2020	119,34	27%
2025	17	2020-2025	136	14%

Динамика прироста урбанизированной территории

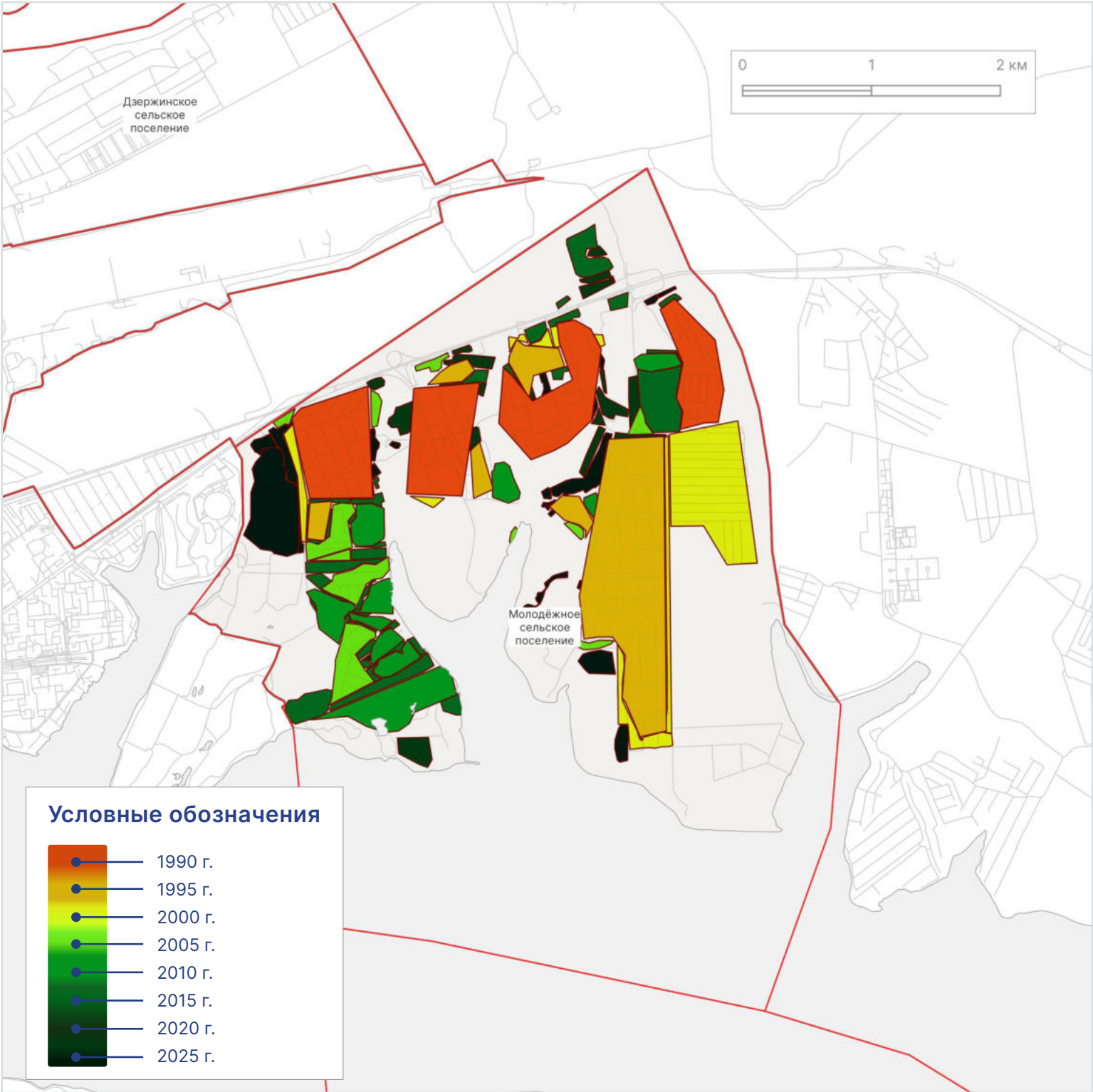
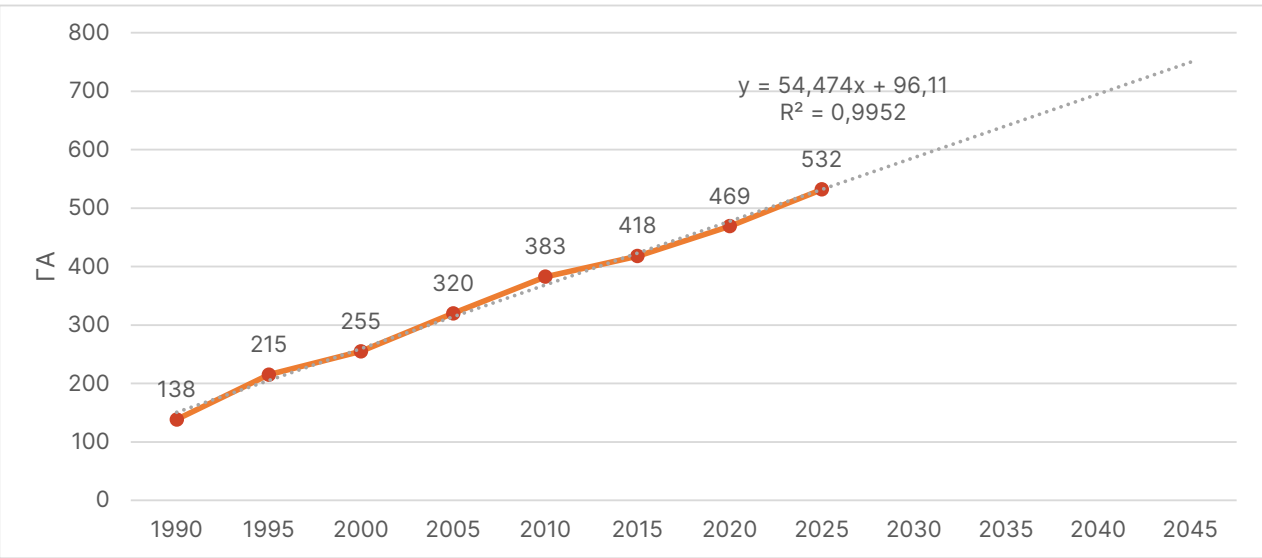


ДИНАМИКА ЗАСТРОЙКИ В МОЛОДЕЖНОМ МО С 1990 ПО 2025 ГГ

Динамика прироста урбанизированной территории

Период	Площадь прироста, га/год	Прирост накопительным итогом		Прирост относительно предыдущего года, %
1990 (база)	154	Период	Га	
1995	138	1990-1995	138	0%
2000	77	1995-2000	215	55%
2005	40	2000-2005	255	19%
2010	65	2005-2010	319,97	26%
2015	63	2010-2015	382,74	20%
2020	35	2015-2020	417,9	9%
2025	51	2020-2025	469	12%

Динамика прироста урбанизированной территории

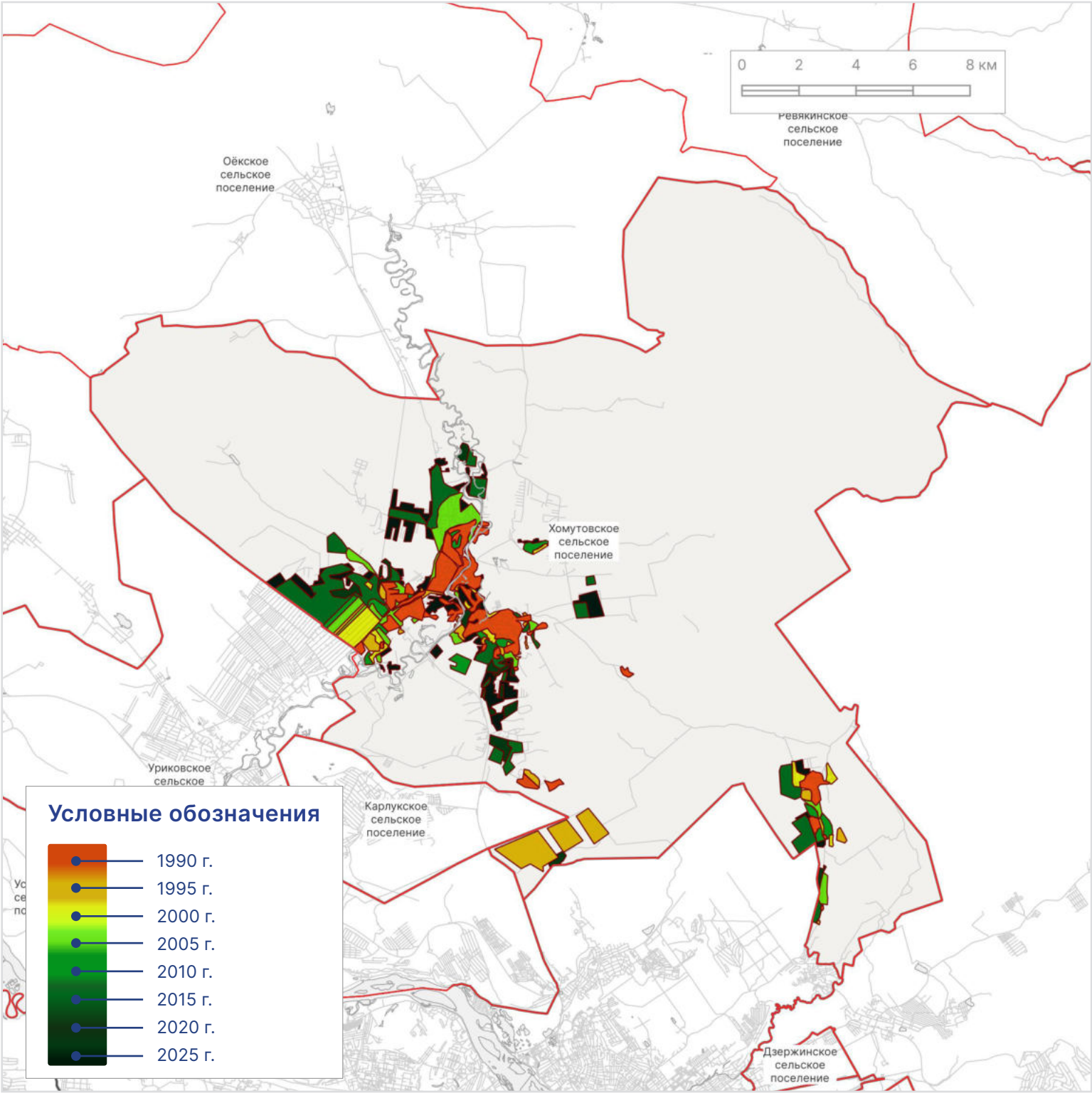
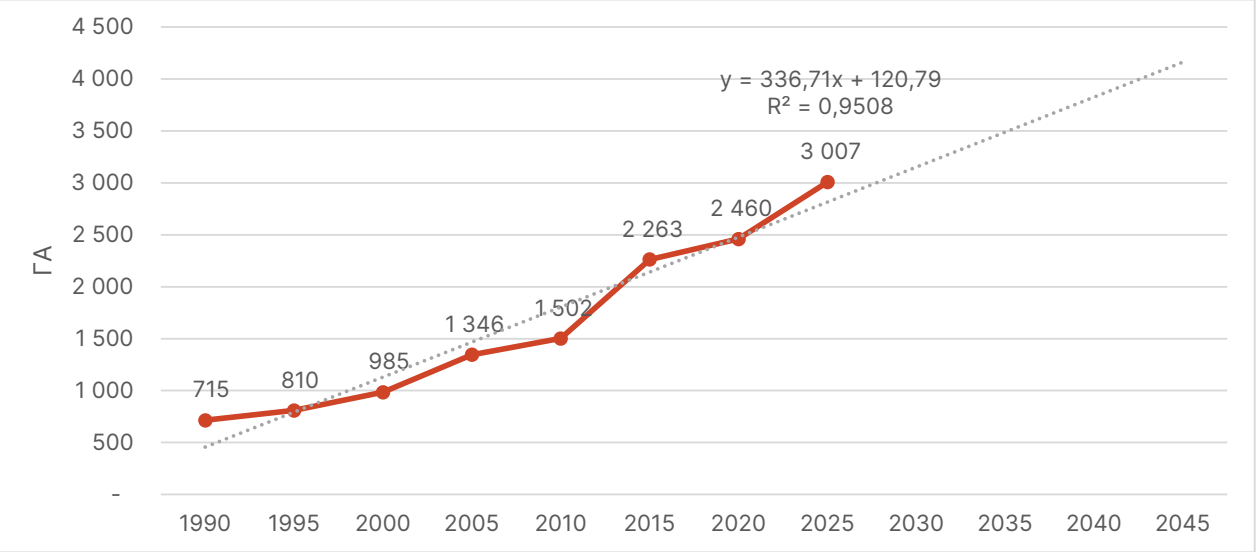


ДИНАМИКА ЗАСТРОЙКИ В ХОМУТОВСКОМ МО С 1990 ПО 2025 ГГ

Динамика прироста урбанизированной территории

Период	Площадь прироста, га/год	Прирост накопительным итогом		Прирост относительно предыдущего года, %
1990 (база)	715	Период	Га	
1995	95	1990-1995	95	0%
2000	175	1995-2000	270	184%
2005	361	2000-2005	631	134%
2010	156	2005-2010	787	25%
2015	761	2010-2015	1548	97%
2020	197	2015-2020	1745	13%
2025	547	2020-2025	2292	31%

Динамика прироста урбанизированной территории

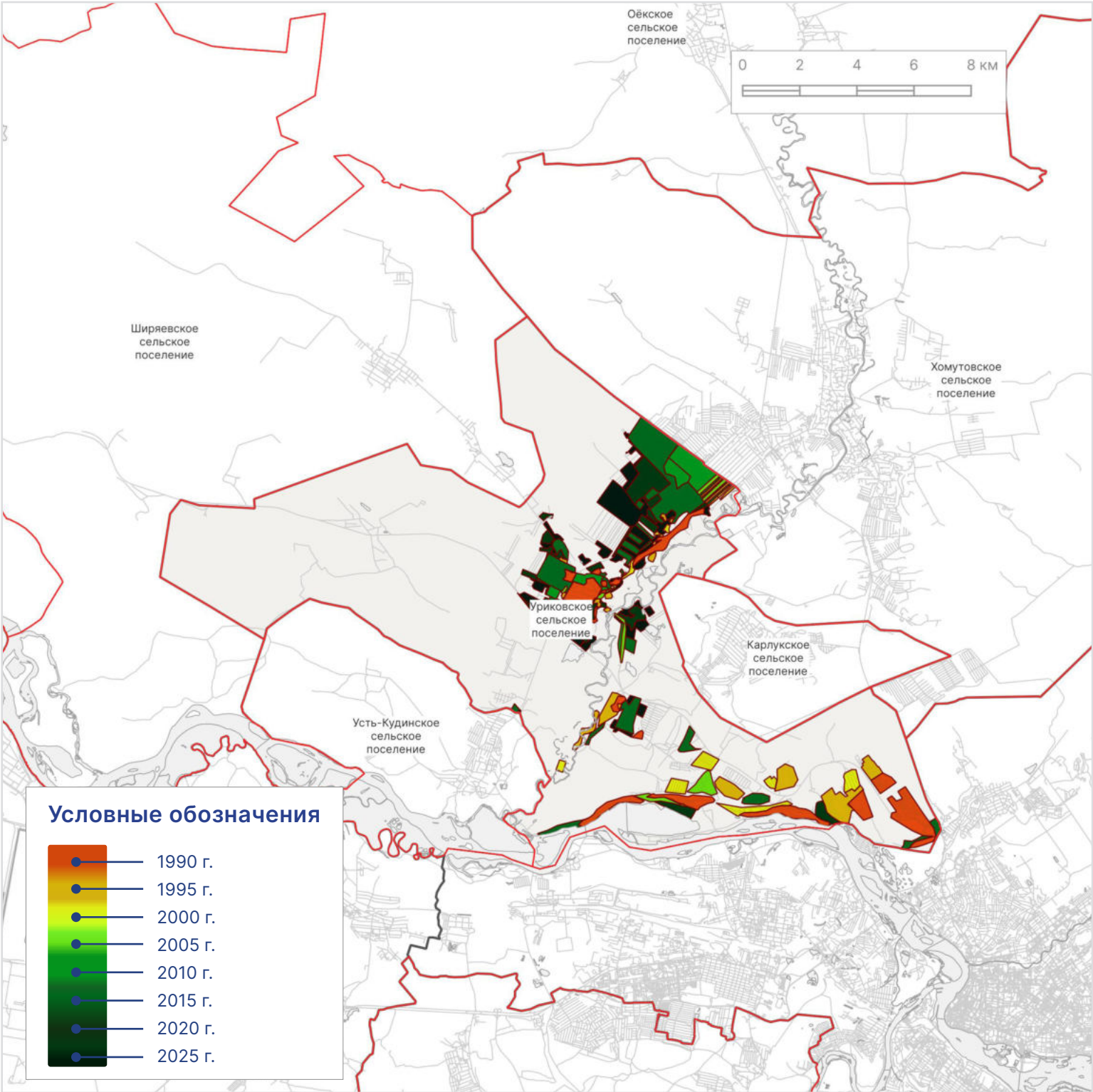
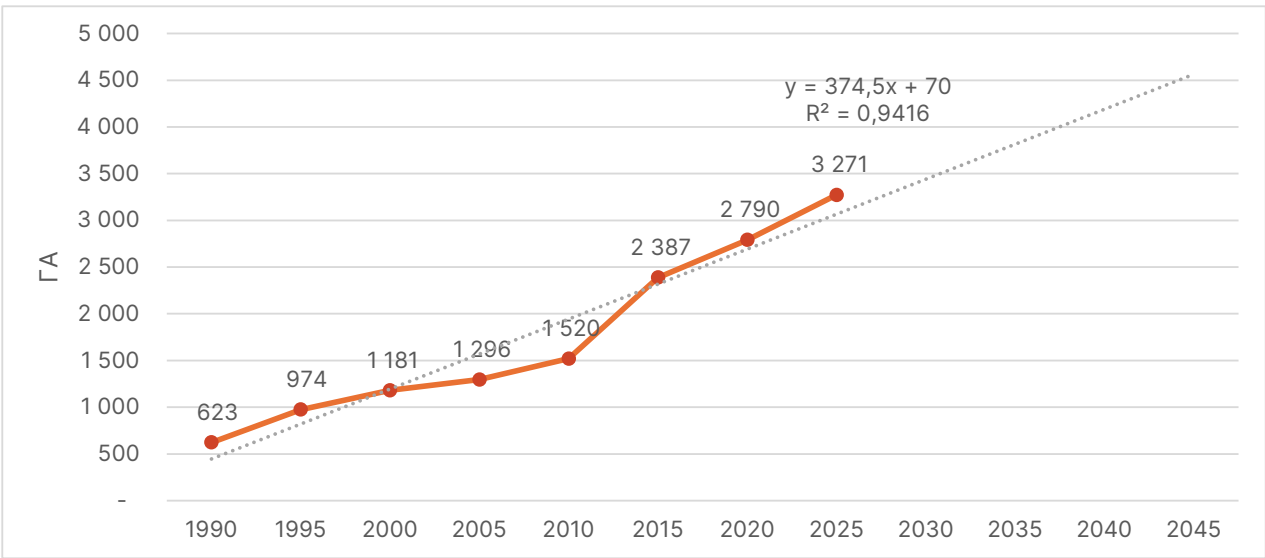


ДИНАМИКА ЗАСТРОЙКИ В УРИКОВСКОМ МО С 1990 ПО 2025 ГГ

Динамика прироста урбанизированной территории

Период	Площадь прироста, га/год	Прирост накопительным итогом		Прирост относительно предыдущего года, %
1990 (база)	623	Период	Га	
1995	351	1990-1995	351	0%
2000	207	1995-2000	558	59%
2005	115	2000-2005	673	21%
2010	224	2005-2010	897	33%
2015	867	2010-2015	1764	97%
2020	403	2015-2020	2167	23%
2025	481	2020-2025	2648	22%

Динамика прироста урбанизированной территории

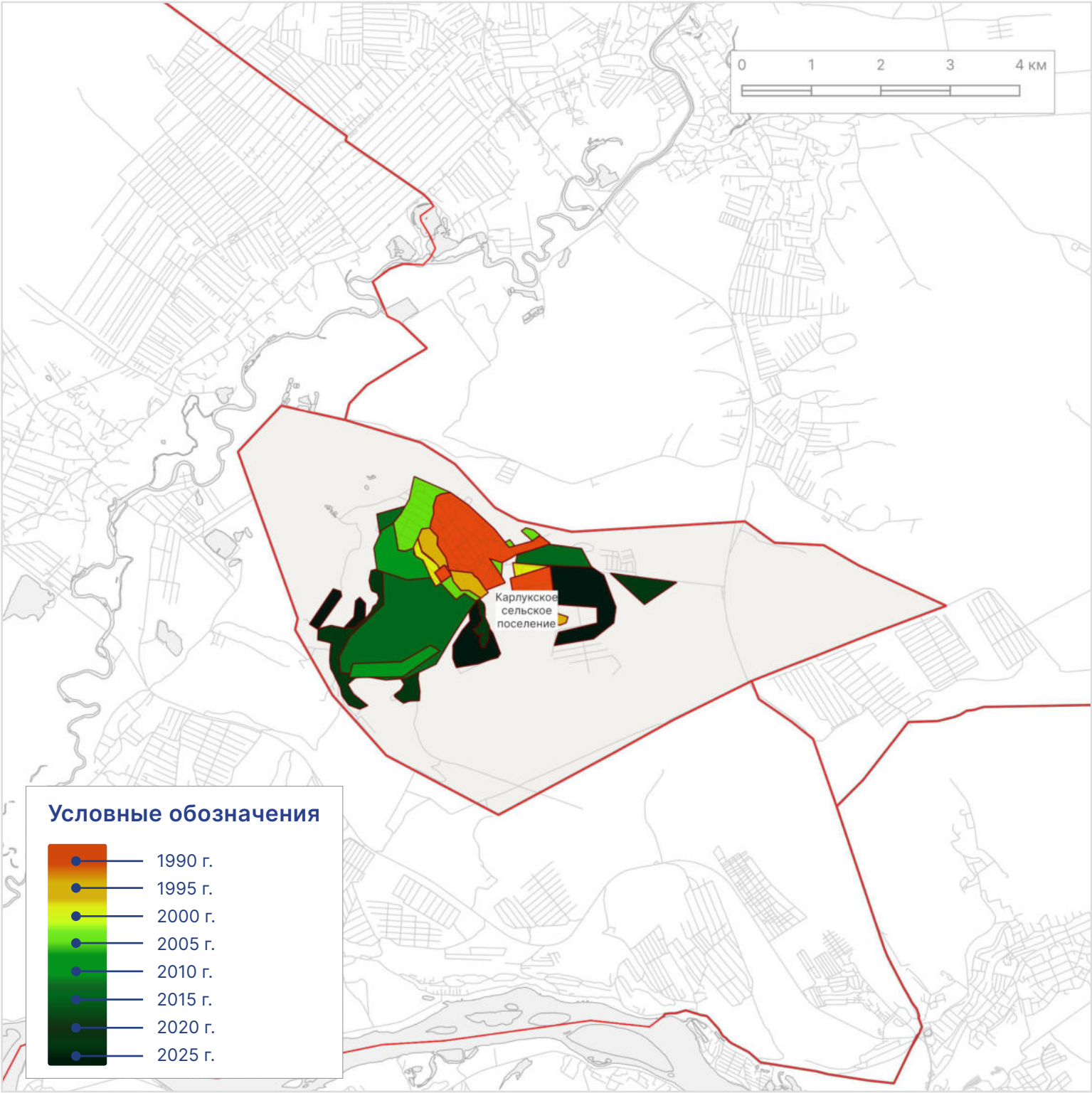
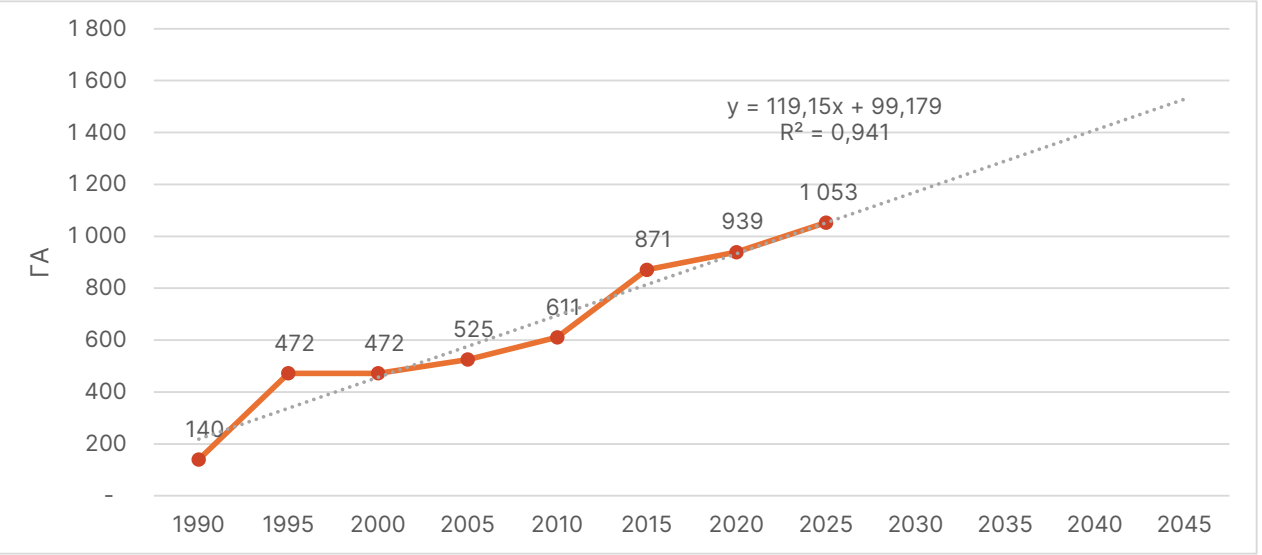


ДИНАМИКА ЗАСТРОЙКИ В **КАРЛУКСКОМ МО** С 1990 ПО 2025 ГГ

Динамика прироста урбанизированной территории

Период	Площадь прироста, га/год	Прирост накопительным итогом		Прирост относительно предыдущего года, %
1990 (база)	140	Период	Га	
1995	332	1990-1995	332	0%
2000	0	1995-2000	332	0%
2005	53	2000-2005	385	16%
2010	86	2005-2010	471	22%
2015	260	2010-2015	731	55%
2020	68	2015-2020	799	9%
2025	114	2020-2025	913	14%

Динамика прироста урбанизированной территории

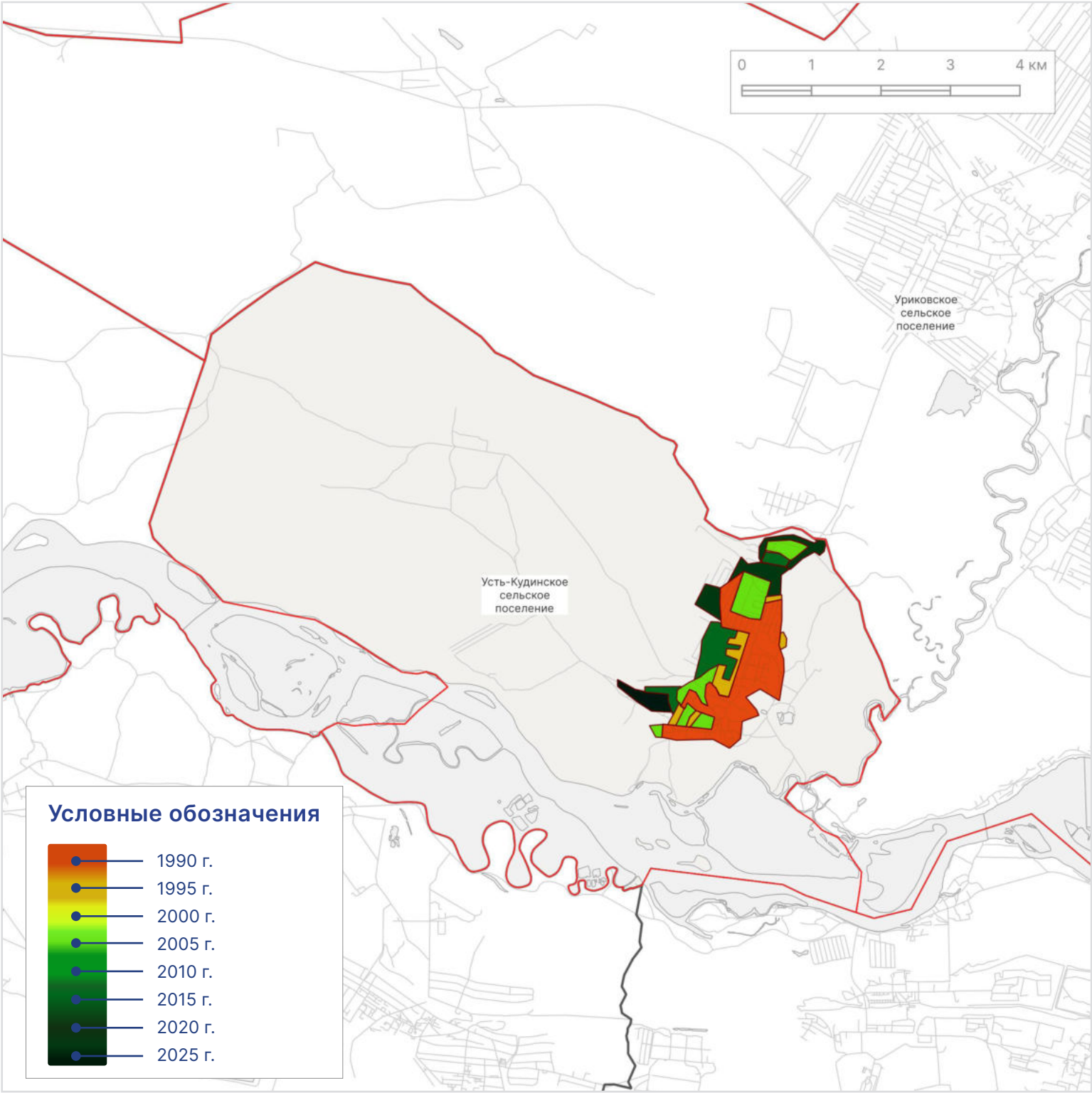
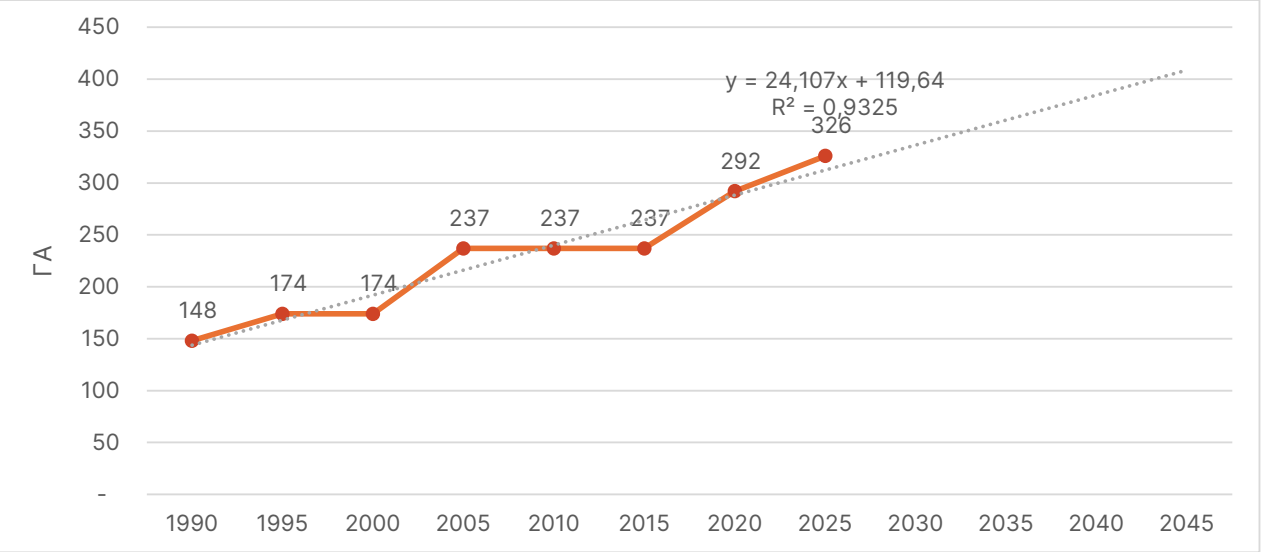


ДИНАМИКА ЗАСТРОЙКИ В УСТЬ-КУДИНСКОМ МО С 1990 ПО 2025 ГГ

Динамика прироста урбанизированной территории

Период	Площадь прироста, га/год	Прирост накопительным итогом		Прирост относительно предыдущего года, %
1990 (база)	148	Период	Га	
1995	26	1990-1995	26	0%
2000	0	1995-2000	26	0%
2005	63	2000-2005	89	242%
2010	0	2005-2010	89	0%
2015	0	2010-2015	89	0%
2020	55	2015-2020	144	62%
2025	34	2020-2025	178	24%

Динамика прироста урбанизированной территории

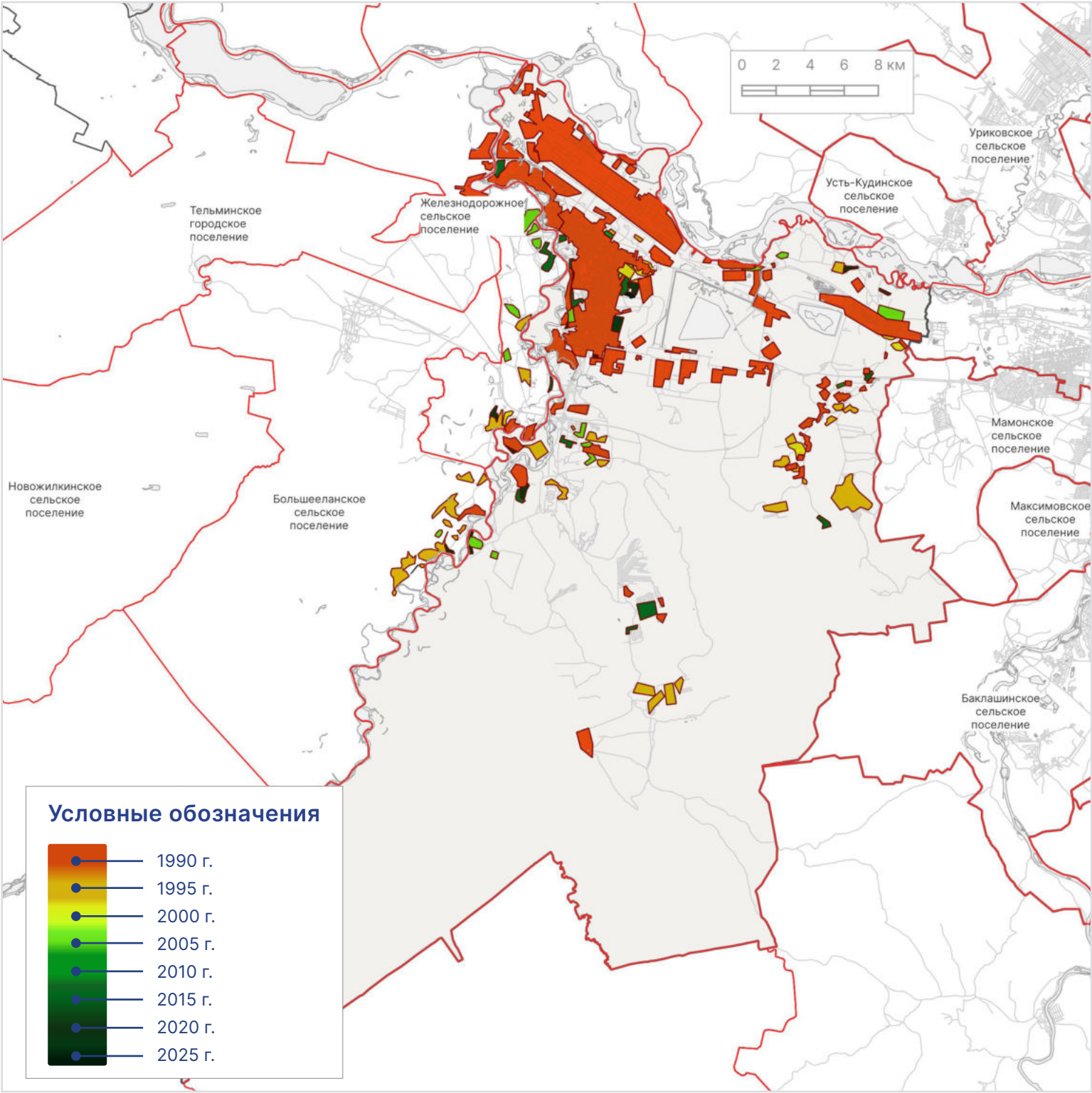
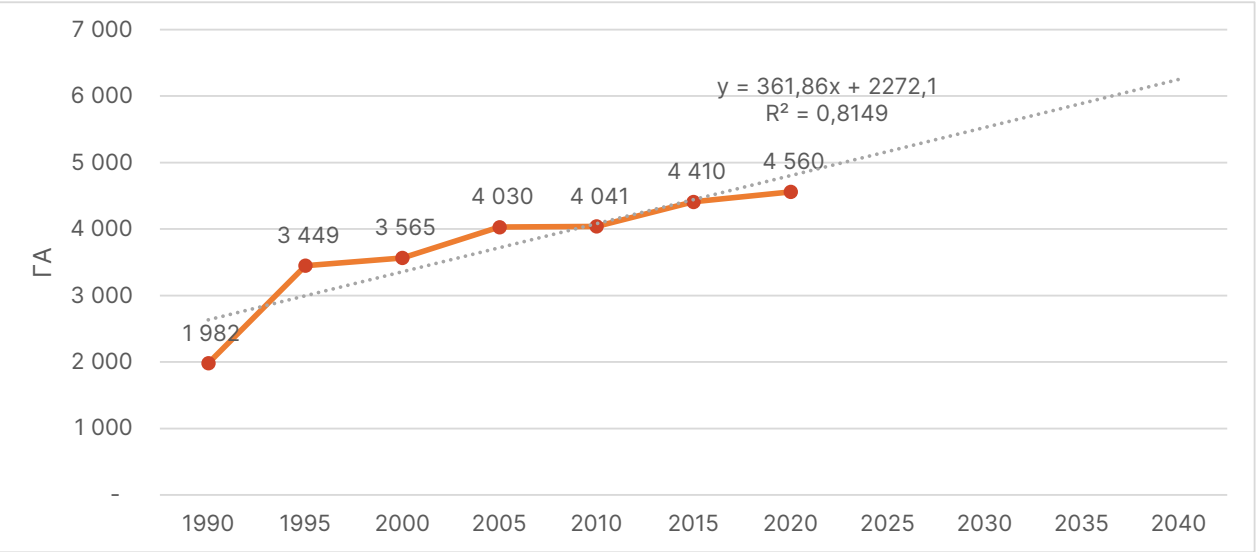


ДИНАМИКА ЗАСТРОЙКИ В АНГАРСКОМ ГО С 1990 ПО 2025 ГГ

Динамика прироста урбанизированной территории

Период	Площадь прироста, га/год	Прирост накопительным итогом		Прирост относительно предыдущего года, %
1990 (база)	1982	Период	Га	
1995	1468	1990-1995	3449	0%
2000	116	1995-2000	3565	103%
2005	465	2000-2005	4030	57%
2010	11	2005-2010	4042	37%
2015	368	2010-2015	4410	29%
2020	150	2015-2020	4560	23%
2025	32	2020-2025	4593	19%

Динамика прироста урбанизированной территории



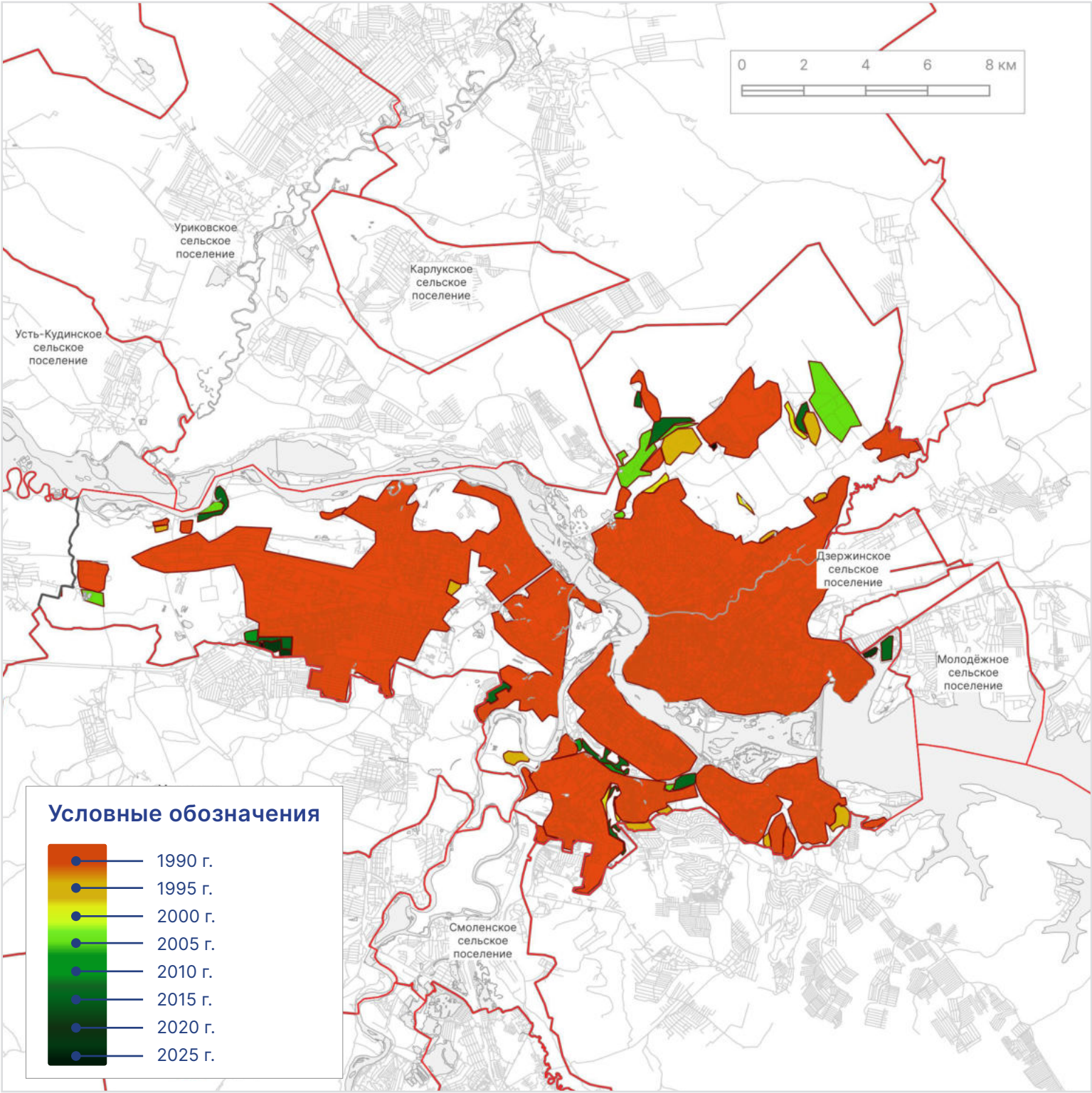
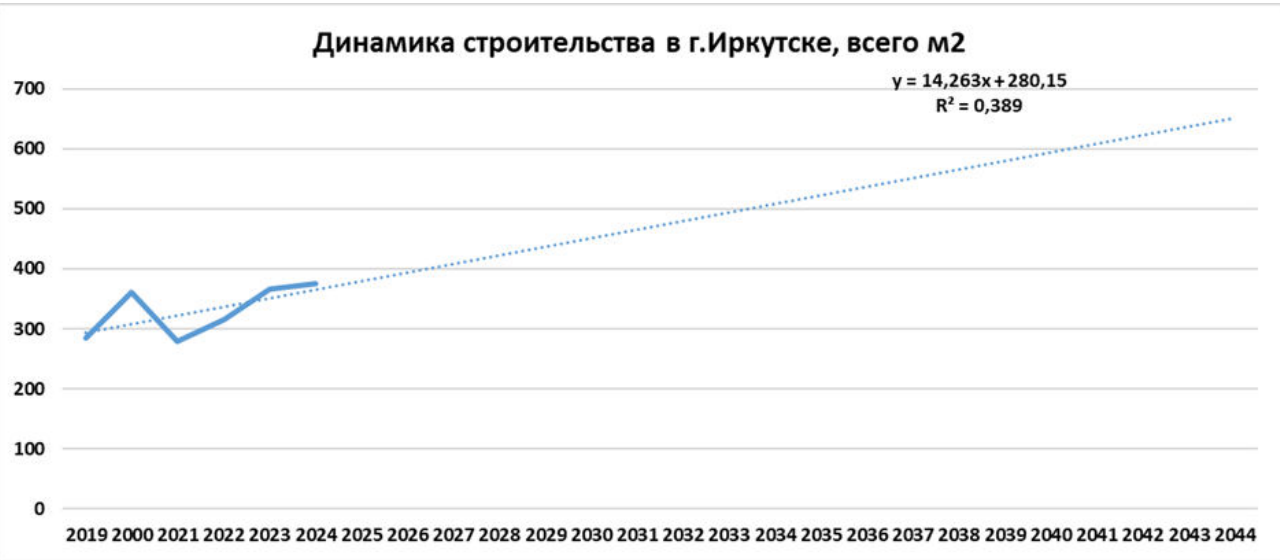
ДИНАМИКА ЗАСТРОЙКИ В ИРКУТСКОМ МО С 1990 ПО 2025 ГГ

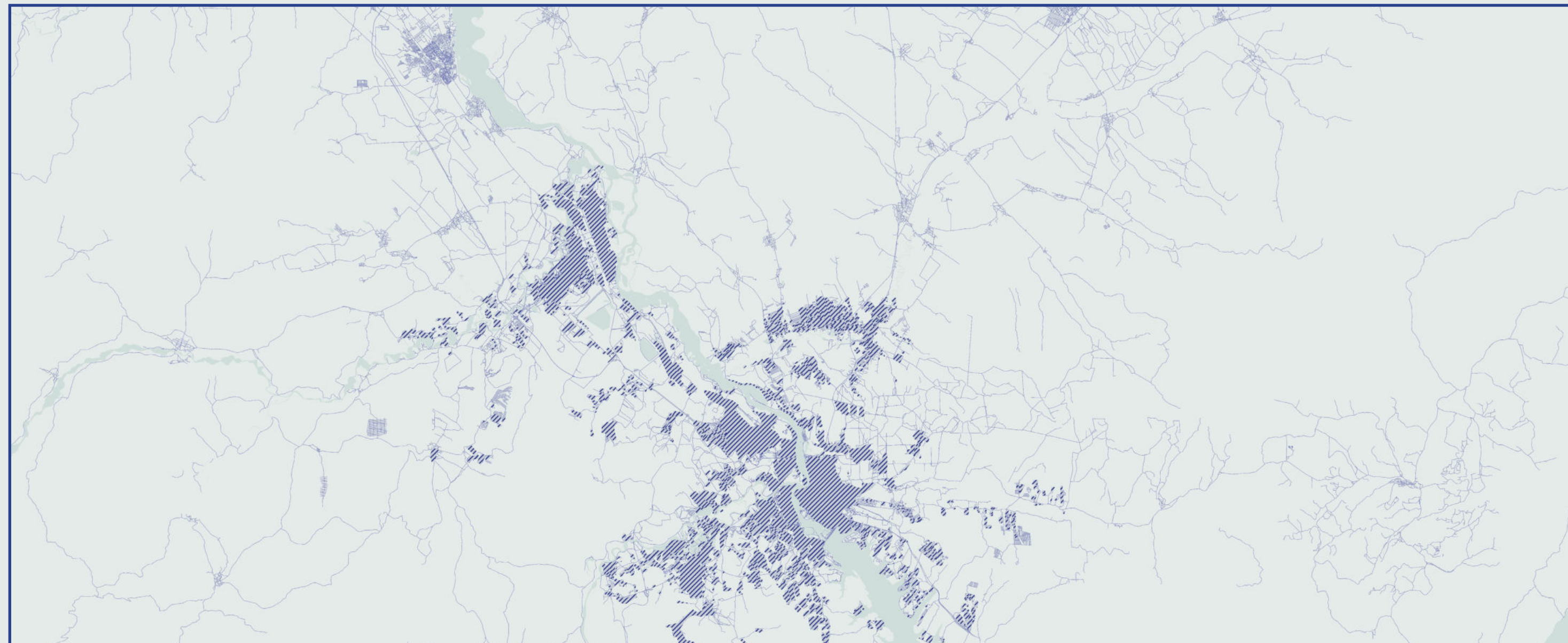
Статистика объемов строительства в г.Иркутске с 2013 г

Год	Всего, м2	МКД,м2	ИЖС,м2	Доля ИЖС в общем объеме ввода
2013	509,7	413,4	96,3	н/д
2014	401,7	325,8	75,9	н/д
2015	411,6	333,9	77,7	н/д
2016	391,6	317,6	74,0	н/д
2017	289,4	234,7	54,7	н/д
2018	333,9	270,8	63,1	н/д
2019	284,6	230,9	53,7	н/д
2020	361,5	321,4	40,1	0,11
2021	279,1	200,3	78,8	0,28
2022	314,8	253,9	60,9	0,19
2023	365,5	306,0	59,5	0,16
2024	374,9	301,9	73,0	0,19

Средняя доля ИЖС в объеме СМР - 0,19

Прогнозное уравнение объемов строительства до 2044 г.





ПРОГНОЗ ЗАСТРОЙКИ ДО 2044Г

Раздел 3



БАЙКАЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Презентационные материалы: Версия v0.1 от 22.09.2025
научно-исследовательская работа «Обоснование
потребности Иркутской агломерации в объектах»

ИТОГО ПРОГНОЗНЫЙ ОБЪЕМ СМР В ИРКУТСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ - 1

	Тип недвижимости	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044	ИТОГО, тыс. м2
Максимовское МО	ИЖС, тыс. м2	34,43	92,42	92,42	92,42	311,7
	Социальная недвижимость, тыс. м2		1,44	4,41	3,30	9,2
	Площадь коммерческой недвижимости, тыс. м2	0,29	0,77	0,77	0,77	2,6
Мамонское МО	ИЖС, тыс. м2	104,37	229,54	229,54	229,54	793,0
	Социальная недвижимость, тыс. м2	1,44	7,05	8,49	10,70	27,7
	Площадь коммерческой недвижимости, тыс. м2	0,20	0,43	0,43	0,43	1,5
Смоленское МО	ИЖС, тыс. м2	55,99	76,14	76,14	76,14	284,4
	Социальная недвижимость, тыс. м2		1,44	5,85	1,75	9,0
	Площадь коммерческой недвижимости, тыс. м2	0,44	0,59	0,59	0,59	2,2
Баклашинское МО	ИЖС, тыс. м2	74,45	234,57	234,57	234,57	778,2
	Социальная недвижимость, тыс. м2		9,04	9,60	8,95	27,6
	Площадь коммерческой недвижимости, тыс. м2	0,21	0,68	0,68	0,68	2,2
Олхинское МО	ИЖС, тыс. м2	8,60	9,62	9,62	9,62	37,5
	Социальная недвижимость, тыс. м2					0,0
	Площадь коммерческой недвижимости, тыс. м2	0,13	0,14	0,14	0,14	0,6
Шелеховское МО	ИЖС, тыс. м2	31,89	47,80	47,80	47,80	175,3
	Социальная недвижимость, тыс. м2			1,44	4,41	5,9
	Площадь коммерческой недвижимости, тыс. м2	0,08	0,12	0,12	0,12	0,4

ИТОГО ПРОГНОЗНЫЙ ОБЪЕМ СМР В ИРКУТСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ - 2

	Тип недвижимости	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044	ИТОГО, тыс. м2
Марковское МО	ИЖС, тыс. м2	473,20	490,70	490,70	490,70	1945,3
	МКД тыс. м2	118,16	122,53	122,53	122,53	485,7
	Социальная недвижимость, тыс. м2	72,25	74,50	74,50	74,50	295,7
	Площадь коммерческой недвижимости, тыс. м2	25,90	26,85	26,85	26,85	106,5
Дзержинское МО	ИЖС, тыс. м2	20,53	20,37	20,37	20,37	81,6
	МКД тыс. м2	11,08	10,98	10,98	10,98	44,0
	Социальная недвижимость, тыс. м2	8,82	8,82	8,82	11,55	38,0
	Площадь коммерческой недвижимости, тыс. м2	2,64	2,61	2,61	2,61	10,5
Молодежное МО	ИЖС, тыс. м2	67,80	58,72	58,72	58,72	244,0
	МКД тыс. м2	2,05	1,77	1,77	1,77	7,4
	Социальная недвижимость, тыс. м2	8,82	4,41	4,41	7,43	25,1
	Площадь коммерческой недвижимости, тыс. м2	5,56	4,82	4,82	4,82	20,0
Ушаковское МО	ИЖС, тыс. м2	54,36	331,38	331,38	331,38	1048,5
	МКД тыс. м2	2,21	13,46	13,46	13,46	42,6
	Социальная недвижимость, тыс. м2	47,94	62,61	68,35	74,84	253,7
	Площадь коммерческой недвижимости, тыс. м2	4,48	27,30	27,30	27,30	86,4
Хомутовское МО	ИЖС, тыс. м2	374,8	356,0	356,0	356,0	1442,8
	Социальная недвижимость, тыс. м2	14,30	13,58	13,58	13,58	55,1
	Площадь коммерческой недвижимости, тыс. м2	14,04	13,33	13,33	13,33	54,0

ИТОГО ПРОГНОЗНЫЙ ОБЪЕМ СМР В ИРКУТСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ - 3

	Тип недвижимости	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044	ИТОГО, тыс. м2
Уриковское МО	ИЖС, тыс. м2	291,0	394,8	394,8	394,8	1475,4
	Социальная недвижимость, тыс. м2	11,10	15,07	15,07	15,07	56,3
	Площадь коммерческой недвижимости, тыс. м2	2,64	3,58	3,58	3,58	13,4
Карлукское МО	ИЖС, тыс. м2	117,99	124,00	124,00	124,00	490,0
	Социальная недвижимость, тыс. м2	4,32	4,54	4,54	4,54	17,9
	Площадь коммерческой недвижимости, тыс. м2	0,56	0,59	0,59	0,59	2,3
Усть-Кудинское МО	ИЖС, тыс. м2	21,83	25,67	25,67	25,67	98,8
	Социальная недвижимость, тыс. м2	0,83	0,98	0,98	0,98	3,8
	Площадь коммерческой недвижимости, тыс. м2	0,10	0,12	0,12	0,12	0,5
г.Иркутск	ИЖС, тыс. м2	388,1	455,8	523,6	591,4	1958,9
	МКД тыс. м2	1654,5	1943,3	2232,2	2520,9	8350,9
	Социальная недвижимость, тыс. м2	13,6	15,9	18,3	20,7	68,5
	Площадь коммерческой недвижимости, тыс. м2	132,7	156,3	179,9	203,6	672,6
Перспективные проекты в разных МО	ИЖС, тыс. м2		200,00	200,00		400,0
	МКД тыс. м2		300,00	300,00		600,0
	Социальная недвижимость, тыс. м2		20,50	3,00	23,50	47,0
	Площадь коммерческой недвижимости, тыс. м2	150,00	170,00			320,0
ИТОГО по пятилеткам		4430,68	6187,77	6399,53	6314,16	23332,1

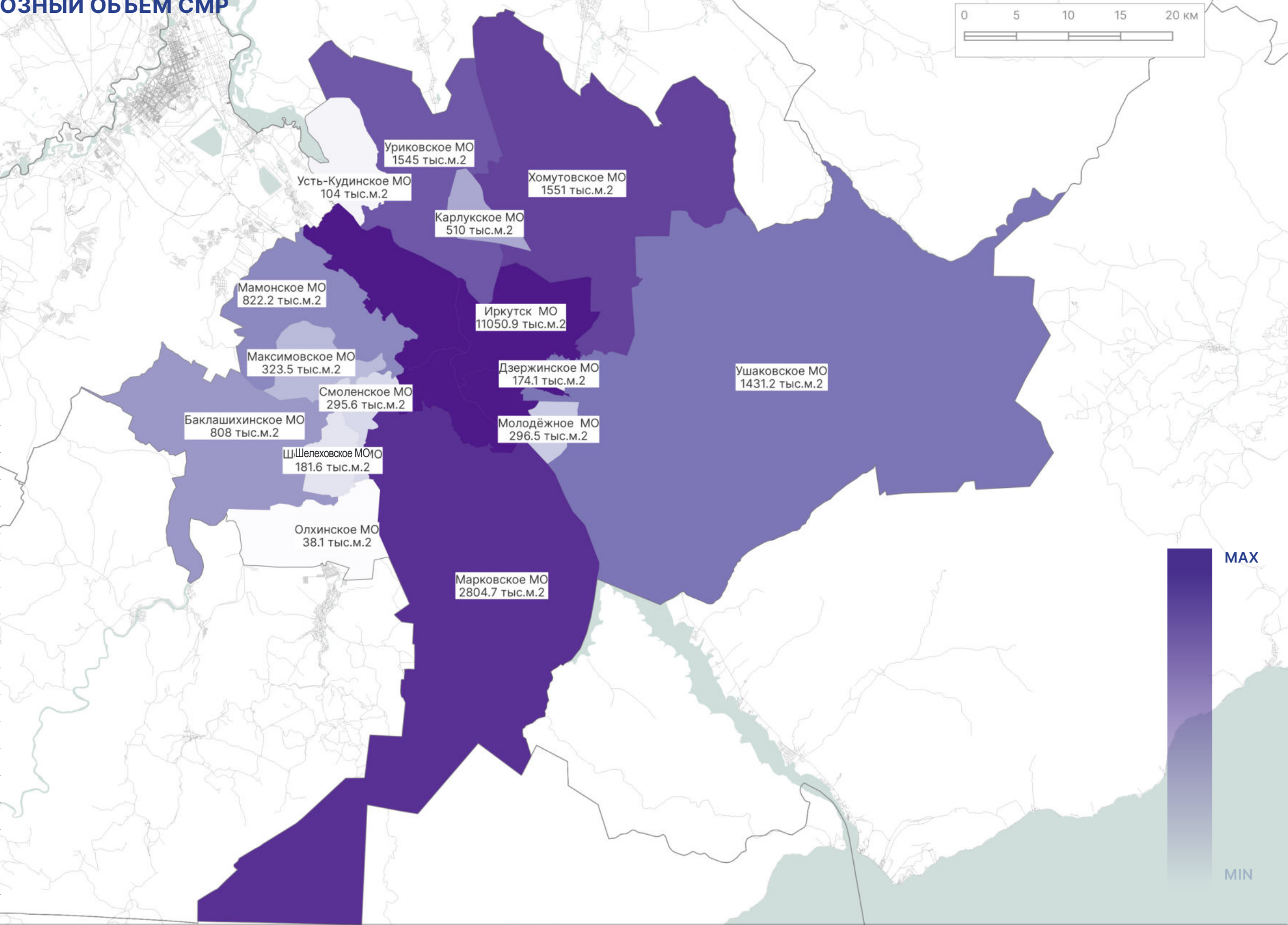
ИТОГО ПРОГНОЗНЫЙ ОБЪЕМ СМР В ИРКУТСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ - 4

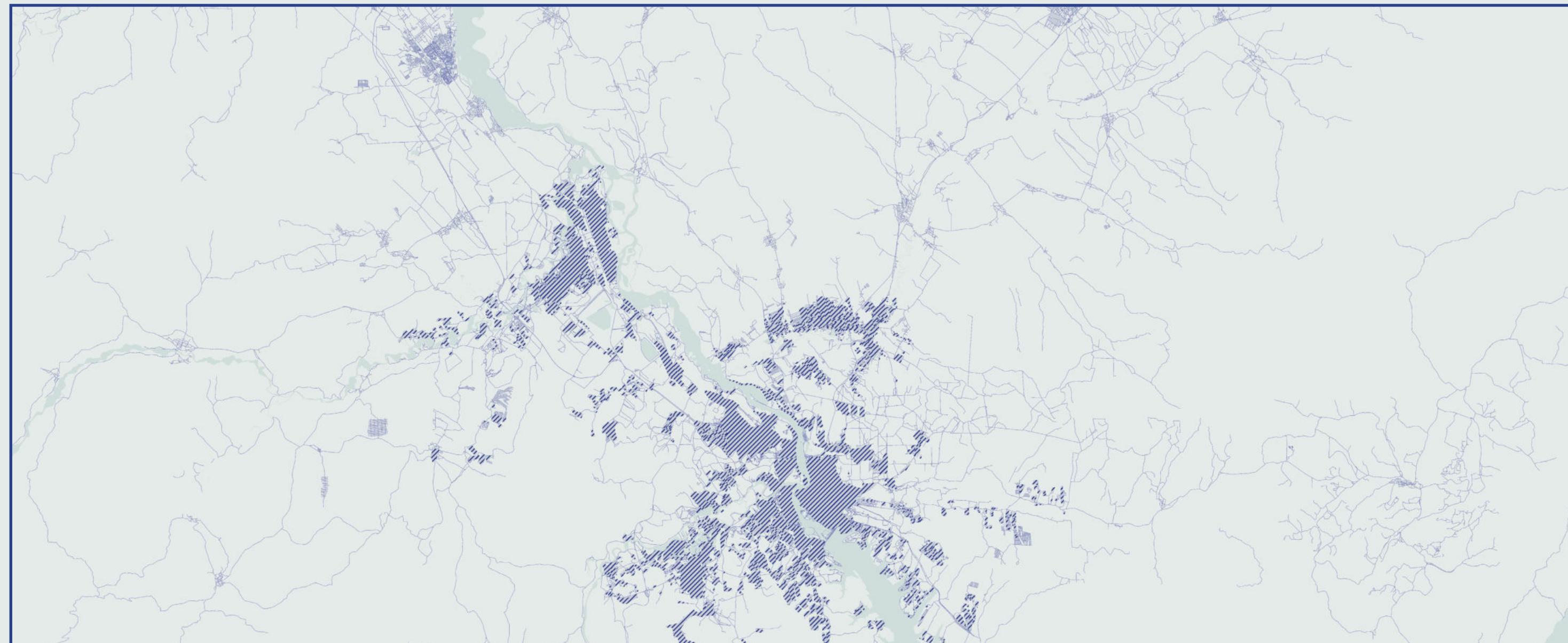
В том числе, тыс.м.2	
Индивидуальное жилое строительство - ИЖС	11565,3
Многоквартирное жилое строительство - МКД	9530,6
Социальная недвижимость	940,5
Коммерческая недвижимость	1295,8

ТЕПЛОВАЯ КАРТА: ПРОГНОЗНЫЙ ОБЪЕМ СМР

ПРОГНОЗНЫЙ ОБЪЕМ СМР В ИРКУТСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ ДО 2044 Г. ТЫС.М2

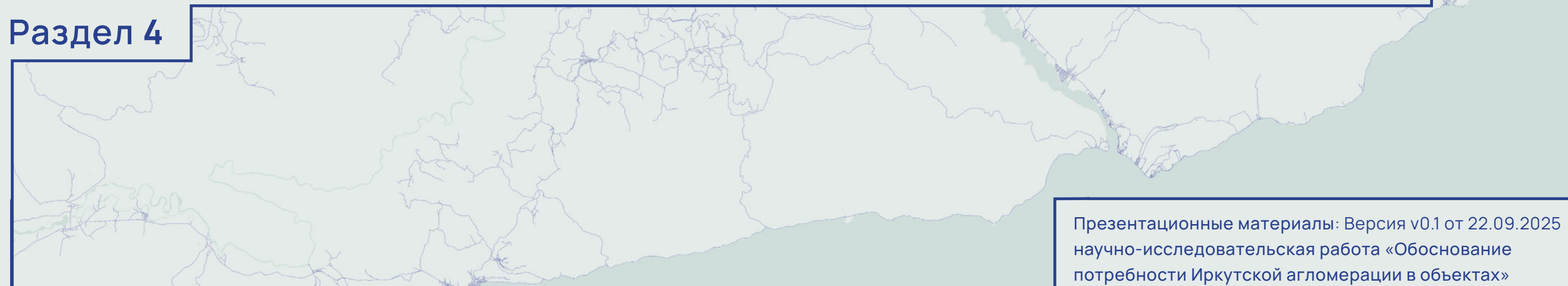
Максимовское МО	323
Мамонское МО	822
Смоленское МО	296
Баклашинское МО	808
Олхинское МО	38
Марковское МО	2 805
Шелеховское МО	182
Дзержинское МО	174
Молодежное МО	296
Ушаковское МО	1 431
Хомутовское МО	1 551
Уриковское МО	1 545
Карлукское МО	515
Усть-Кудинское МО	104
г.Иркутск	11 051
Перспективные проекты (аэропорт, Малая Еланка, Дата центр)	957





ПРОГНОЗ ОБЪЕМА ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ

Раздел 4



Презентационные материалы: Версия v0.1 от 22.09.2025
научно-исследовательская работа «Обоснование
потребности Иркутской агломерации в объектах»

ИТОГО ПРОГНОЗНЫЙ ОБЪЕМ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ МУНИЦИПАЛЬНЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ

Согласно прогнозу, к 2045 году энергопотребление агломерации вырастет на 22,4 млрд кВт·ч,

№	Период	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044	Итого по МО
1	Максимовское МО	61,2	932,0	1946,2	1788,0	4727,4
2	Мамонское МО	954,1	3480,6	4248,3	5365,1	14048,2
3	Смоленское МО	98,7	902,0	2683,9	934,5	4619,1
4	Баклашинское МО	132,9	4536,2	4815,4	4573,6	14058,2
5	Олхинское МО	14,9	16,7	16,7	16,7	65,1
6	Марковское МО	1653458,2	1714417,7	1714417,7	1714417,7	6796711,3
7	Шелеховское МО	57,0	85,4	853,1	1867,3	2862,9
8	Дзержинское МО	16336,3	16231,6	16231,6	17551,1	66350,6
9	Молодежное МО	6755,2	4546,2	4546,2	6024,3	21871,9
10	Ушаковское МО	23033,8	46502,2	48870,7	51703,7	170110,4
11	Хомутовское МО	7164,6	6805,6	6805,6	6805,6	27581,4
12	Уриковское МО	5580,7	7572,4	7572,4	7572,4	28297,8
13	Карлукское МО	2184,2	2295,4	2295,4	2295,4	9070,3
14	Усть-Кудинское МО	418,4	492,1	492,1	492,1	1894,8
15	г.Иркутск	2530153,5	2978457,2	3428076,0	3878552,5	12815239,2
16	Перспективные проекты (аэропорт, Малая Еланка, Дата центр)	65700,0	2118985,9	193975,9	38106,0	2416767,8
	Итого по 5-леткам, млрд. кВт	4,3	6,9	5,4	5,7	
	Итого по 5-леткам накопительным итогом, млрд. кВт*ч	4,3	11,2	16,7	22,4	

ГАЗИФИКАЦИЯ ИРКУТСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

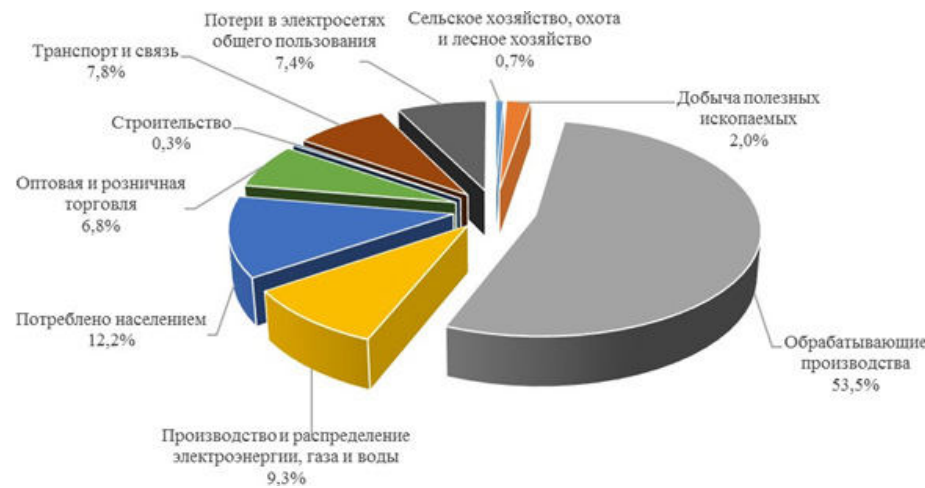
Прогноз потребления

За 20 лет Иркутская агломерация в случае появления энергии на ее развитие будет потреблять на 22,4 млрд кВт*ч больше, чем сейчас. Переведем эту величину в необходимый эквивалент газа для выработки такого количества электроэнергии. Исходя из практики эксплуатации генераторов в Иркутской области на газо-турбинных установках (ГТУ) на производство 1 МВт расходуется 253 ÷ 265 м3 газа, а на газо-поршневых установках (ГПУ) 262 ÷ 276 м3, то получим что перспективная потребность агломерации в ресурсе для выработки электроэнергии, составит за 20 лет порядка **3,88 млрд. м3 газа**. (В среднем взято 260 м3/МВт).

Так же, нельзя забывать, что по итогам опроса населения тем, кто в последнее время строил дома и получил по 15 кВт*ч на дом в виде мощности подключения электроэнергии более 25% респондентов заявили о желании увеличить свою мощность на 10-15 кВт. А это означает что и текущая застройка потребует увеличения мощности и в прогнозной жилой застройке подключаемую энергетическую мощность можно увеличить у порядка 25% домохозяйств в 2 раза за счет подключения не 15 кВт, а 25-30 кВт. Таким образом только по жилью можно предположить прогнозную потребность **5,82 млрд м3 газа**.

Подчеркнем, что расчеты велись исключительно в части разрастания и строительства жилищного сектора. В структуре энергопотребления объем энергии, приходящийся на жилье в общей структуре, по сведениям Байкальской энергетической компании, составляет порядка 12-14%. Как видно из представленных данных, население области потребляло 12,2 % от объема электрической энергии. Учитывая расход энергии на обеспечение коммерческих предприятий на территории жилой застройки примерно равный объему потребления энергии населением, получим двукратное увеличение потребности в энергии. Т.е. около **10 млрд.м3. в год** к концу 20 года развития Иркутской

Потребление электричества в Иркутской области на 2018г.



В прогнозных расчётах принято допущение о сохранении действующей структуры энергопотребления Иркутской области. При этом учитывается рост жилищного сектора.

Прогнозное потребление электроэнергии в Иркутской агломерации накопительным итогом с 2025 по 2044 гг.

№	период	Прогнозное потребление электроэнергии Иркутской агломерацией, мВт*ч	Прогнозное потребление электроэнергии Иркутской агломерацией, м3 газа	Прогнозное потребление электроэнергии Иркутской агломерацией, млрд. м3 газа
1	2025-2029	2 874 735,92	747 431 339,37	0,75
2	2030-2034	7 478 908,77	1 944 516 279,09	1,94
3	2035-2039	11 104 140,32	2 887 076 482,11	2,89
4	2040-2044	14 929 517,58	3 881 674 571,71	3,88

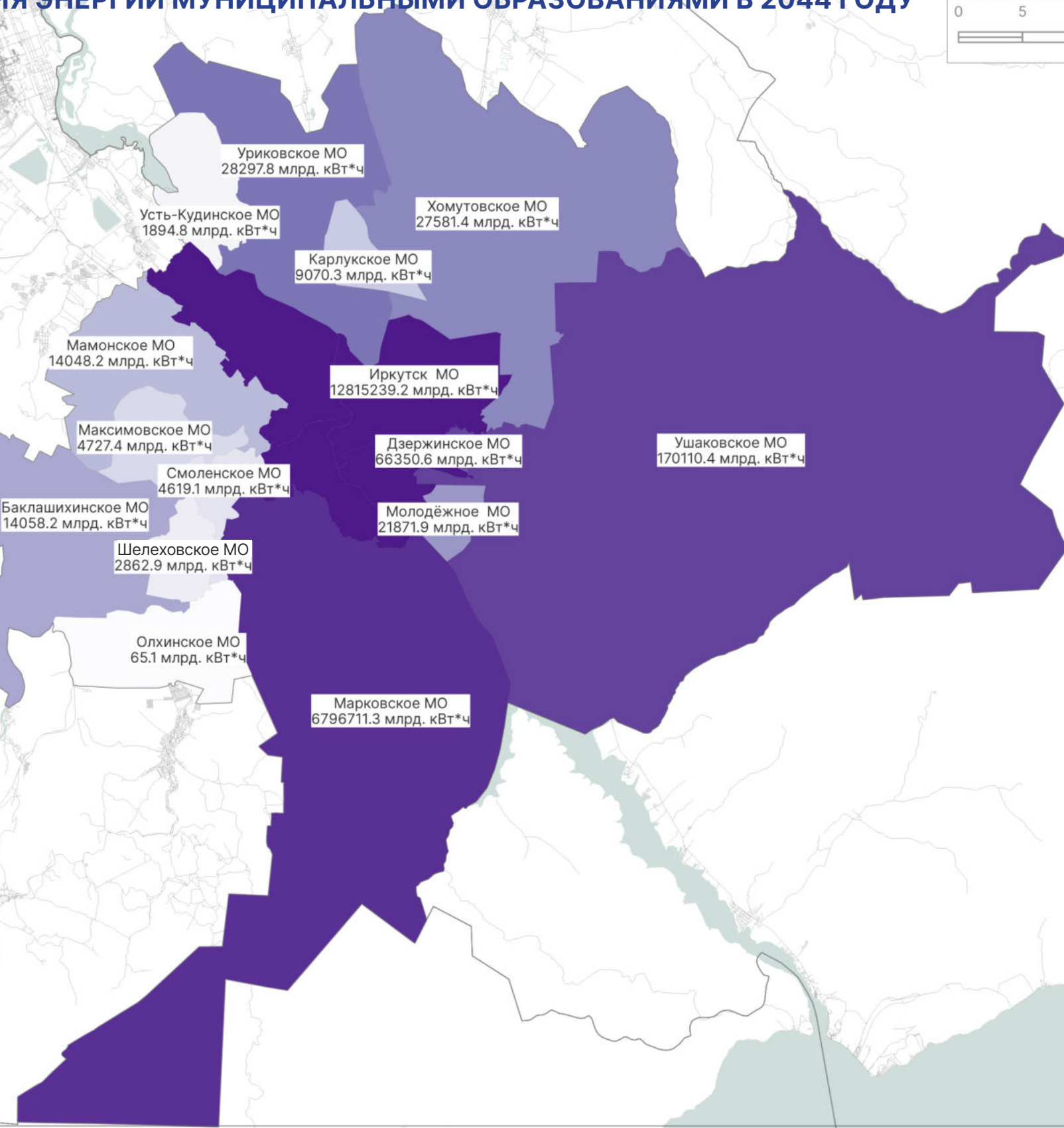
Прогнозное потребление электроэнергии в Иркутской агломерации накопительным итогом с 2025 по 2044 гг. (с увеличением потребления у 25% домохозяйств в 2 раза)

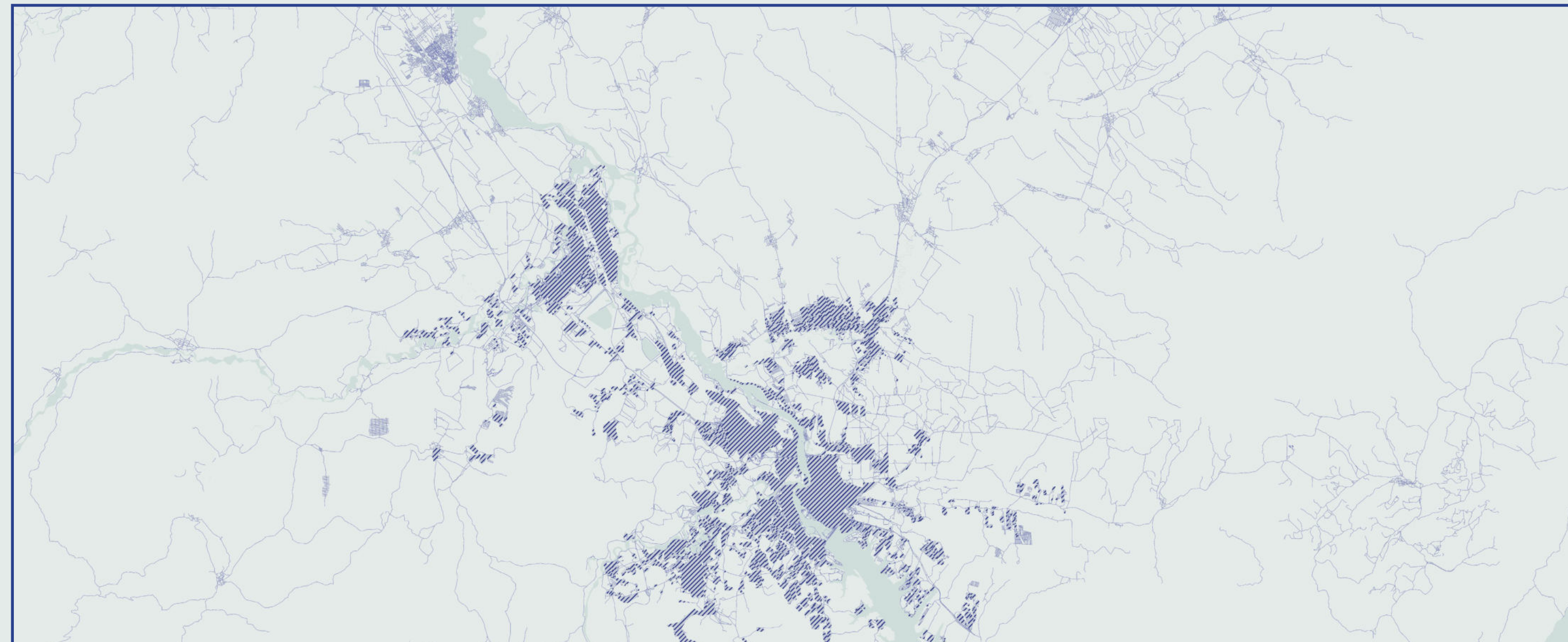
№	период	Прогнозное потребление электроэнергии Иркутской агломерацией, мВт*ч	Прогнозное потребление электроэнергии Иркутской агломерацией, м3 газа	Прогнозное потребление электроэнергии Иркутской агломерацией, млрд. м3 газа
1	2025-2029	4 312 103,88	1 121 147 009,06	1,12
2	2030-2034	11 218 363,15	2 916 774 418,63	2,92
3	2035-2039	16 656 210,47	4 330 614 723,16	4,33
4	2040-2044	22 394 276,38	5 822 511 857,57	5,82

ТЕПЛОВАЯ КАРТА: ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ МУНИЦИПАЛЬНЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ В 2044 ГОДУ

ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ В 2044 ГОДУ, МЛРД. КВТ*Ч

Максимовское МО	4727,4
Мамонское МО	14048,2
Смоленское МО	4619,1
Баклашинское МО	14058,2
Олхинское МО	65,1
Марковское МО	6796711,3
Шелеховское МО	2862,9
Дзержинское МО	66350,6
Молодежное МО	21871,9
Ушаковское МО	170110,4
Хомутовское МО	27581,4
Уриковское МО	28297,8
Карлукское МО	9070,3
Усть-Кудинское МО	1894,8
г.Иркутск	12815239,2
Перспективные проекты (аэропорт, Малая Еланка, Дата центр)	2416767,8





ПРОГНОЗ БЮДЖЕТНЫХ ЭФФЕКТОВ

Раздел 5

Презентационные материалы: Версия v0.1 от 22.09.2025
научно-исследовательская работа «Обоснование
потребности Иркутской агломерации в объектах»

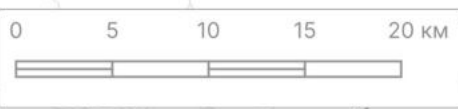
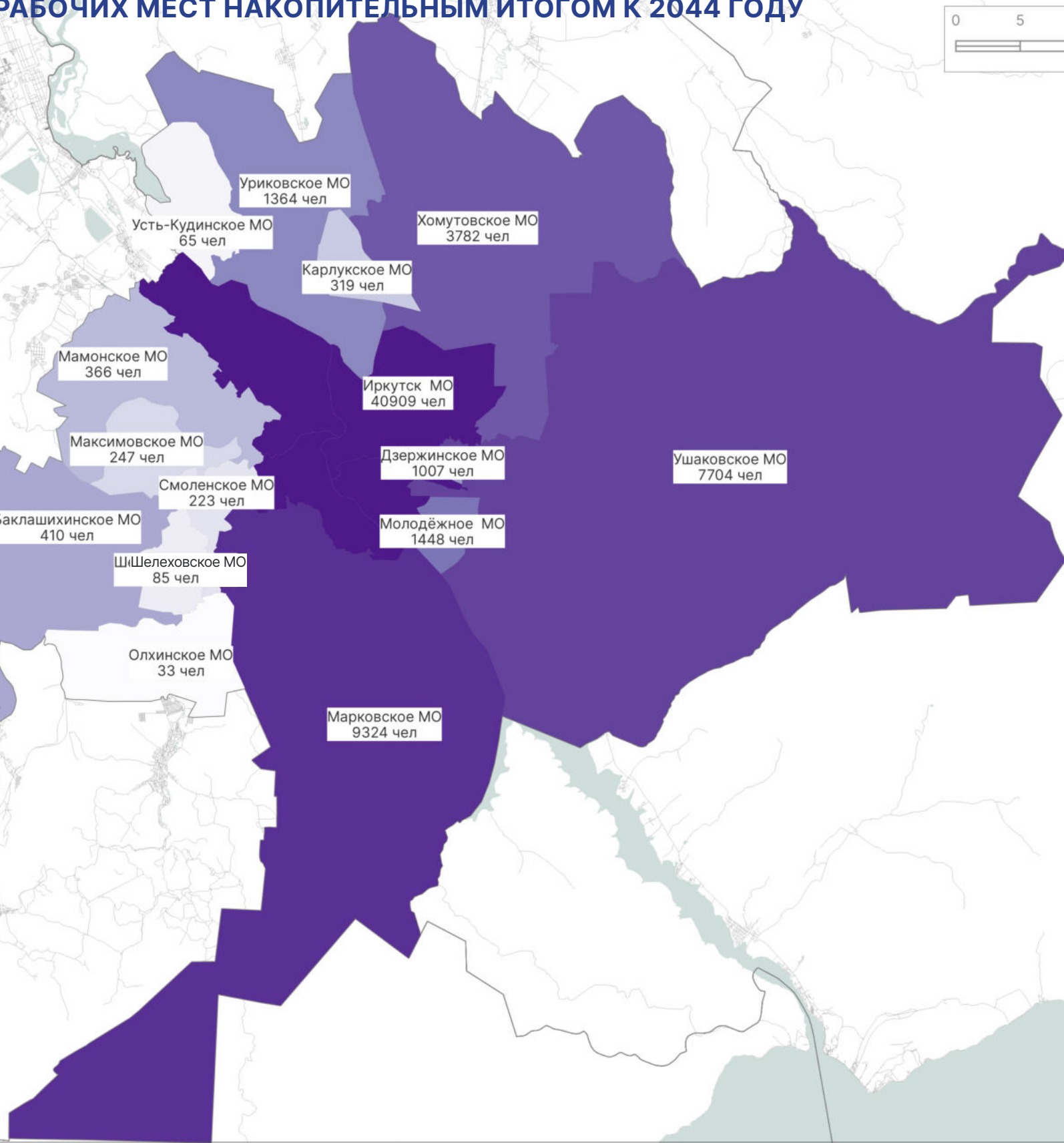
ИТОГО РАБОЧИЕ МЕСТА

№	Период	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044	Итого по МО
1	Максимовское МО	17	61	90	79	247
2	Мамонское МО	26	96	111	133	366
3	Смоленское МО	26	50	94	53	223
4	Баклашинское МО	13	131	136	130	410
5	Олхинское МО	8	9	9	9	33
6	Марковское МО	2 271	2 351	2 351	2 351	9 324
7	Шелеховское МО	5	7	22	51	85
8	Дзержинское МО	246	245	245	272	1 007
9	Молодежное МО	421	332	332	362	1 448
10	Ушаковское МО	747	2 259	2 316	2 381	7 704
11	Хомутовское МО	982	933	933	933	3 782
12	Уриковское МО	269	365	365	365	1 364
13	Карлукское МО	77	81	81	81	319
14	Усть-Кудинское МО	14	17	17	17	65
15	г.Иркутск	8 074	9 507	10 944	12 384	40 909
16	Перспективные проекты в разных МО	8 970	10 371	30	235	19 606

ТЕПЛОВАЯ КАРТА: ПРОГНОЗ ПОЯВЛЕНИЯ РАБОЧИХ МЕСТ НАКОПИТЕЛЬНЫМ ИТОГОМ К 2044 ГОДУ

ПРОГНОЗНОЕ КОЛ-ВО РАБОЧИХ МЕСТ, ЧЕЛ

Максимовское МО	247
Мамонское МО	366
Смоленское МО	223
Баклашинское МО	410
Олхинское МО	33
Марковское МО	9 324
Шелеховское МО	85
Дзержинское МО	1 007
Молодежное МО	1 448
Ушаковское МО	7 704
Хомутовское МО	3 782
Уриковское МО	1 364
Карлукское МО	319
Усть-Кудинское МО	65
г.Иркутск	40 909
Перспективные проекты (аэропорт, Малая Еланка, Дата центр)	19 606



ПРОГНОЗ НАЛОГОВЫХ ПОСТУПЛЕНИЙ - 1

Период	Бюджет	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044	Итого по МО
Максимовское МО	Федеральный бюджет, млн. руб	285	774	792	786	2 637
	Региональный бюджет, млн. руб	208	569	595	600	1 972
	Муниципальный бюджет, млн. руб	20	55	56	56	188
Мамонское МО	Федеральный бюджет, млн. руб	868	1 932	1 941	1 954	6 694
	Региональный бюджет, млн. руб	626	1 406	1 434	1 470	4 936
	Муниципальный бюджет, млн. руб	61	136	137	138	473
Смоленское МО	Федеральный бюджет, млн. руб	463	639	666	641	2 410
	Региональный бюджет, млн. руб	338	470	505	493	1 807
	Муниципальный бюджет, млн. руб	33	46	47	46	172
Баклашинское МО	Федеральный бюджет, млн. руб	613	1 987	1 991	1 987	6 578
	Региональный бюджет, млн. руб	441	1 451	1 478	1 499	4 869
	Муниципальный бюджет, млн. руб	43	141	141	140	465
Олхинское МО	Федеральный бюджет, млн. руб	72	80	80	80	312
	Региональный бюджет, млн. руб	53	60	60	61	234
	Муниципальный бюджет, млн. руб	5	6	6	6	22
Марковское МО	Федеральный бюджет, млн. руб	5 275	5 467	5 467	5 467	21 677
	Региональный бюджет, млн. руб	4 347	4 759	5 021	5 284	19 411
	Муниципальный бюджет, млн. руб	395	409	409	409	1 623

ПРОГНОЗ НАЛОГОВЫХ ПОСТУПЛЕНИЙ - 2

Период	Бюджет	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044	Итого по МО
Шелеховское МО	Федеральный бюджет, млн. руб	263	394	402	421	1 479
	Региональный бюджет, млн. руб	189	283	293	317	1 082
	Муниципальный бюджет, млн. руб	19	28	28	30	105
Дзержинское МО	Федеральный бюджет, млн. руб	313	311	311	328	1 263
	Региональный бюджет, млн. руб	286	314	343	391	1 334
	Муниципальный бюджет, млн. руб	24	24	24	25	98
Молодежное МО	Федеральный бюджет, млн. руб	669	560	560	578	2 368
	Региональный бюджет, млн. руб	587	525	551	597	2 260
	Муниципальный бюджет, млн. руб	52	44	44	45	185
Ушаковское МО	Федеральный бюджет, млн. руб	791	3 414	3 449	3 489	11 143
	Региональный бюджет, млн. руб	750	3 146	3 421	3 714	11 032
	Муниципальный бюджет, млн. руб	60	265	268	270	863
Хомутовское МО	Федеральный бюджет, млн. руб	3 281	3 116	3 116	3 116	12 630
	Региональный бюджет, млн. руб	2 598	2 546	2 621	2 696	10 460
	Муниципальный бюджет, млн. руб	244	232	232	232	938
Уриковское МО	Федеральный бюджет, млн. руб	2 479	3 364	3 364	3 364	12 572
	Региональный бюджет, млн. руб	1 837	2 528	2 575	2 622	9 563
	Муниципальный бюджет, млн. руб	177	240	240	240	897

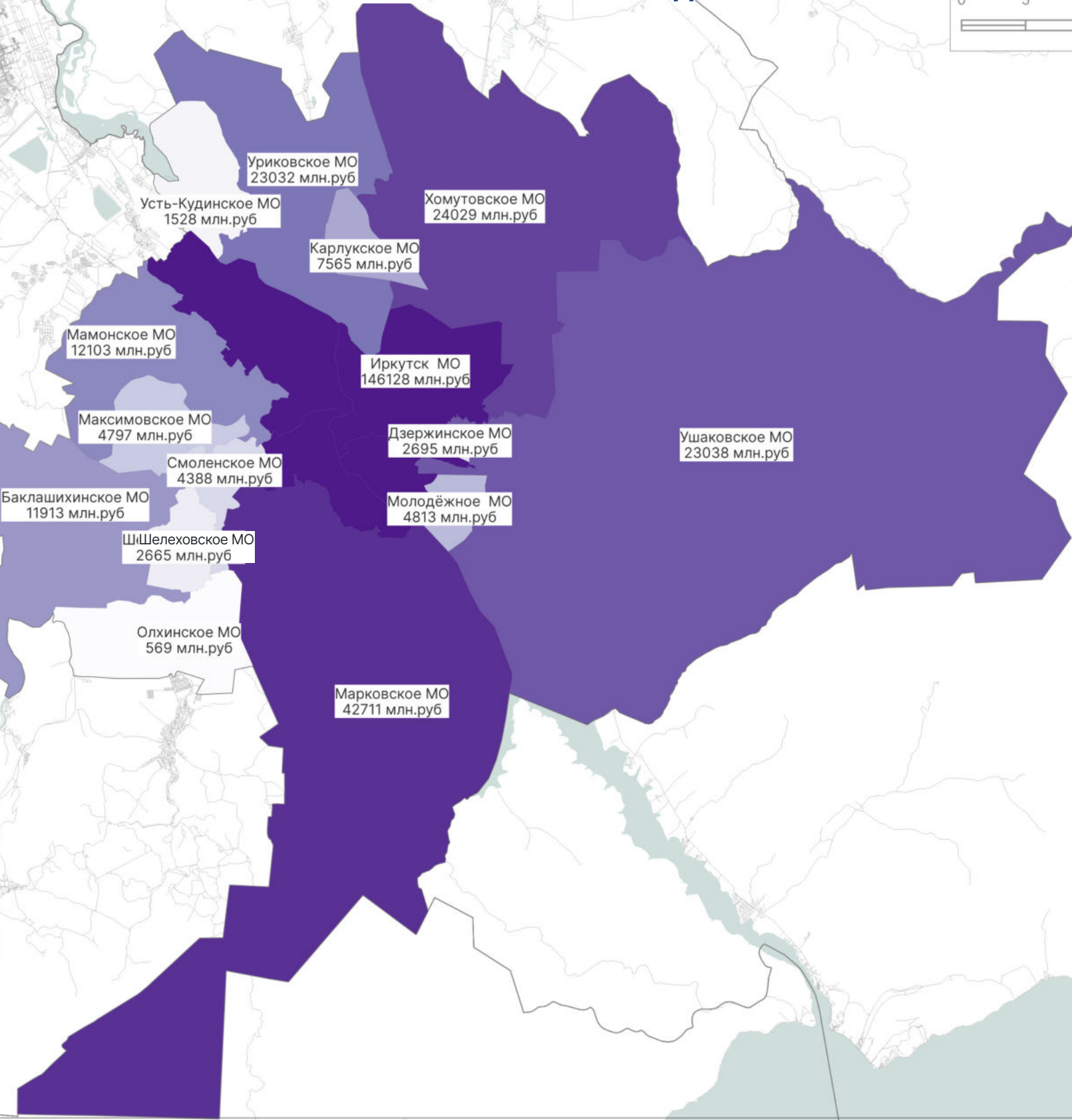
ПРОГНОЗ НАЛОГОВЫХ ПОСТУПЛЕНИЙ - 3

Период	Бюджет	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044	Итого по МО
Карлукское МО	Федеральный бюджет, млн. руб	1 000	1 051	1 051	1 051	4 153
	Региональный бюджет, млн. руб	733	782	795	808	3 117
	Муниципальный бюджет, млн. руб	71	75	75	75	294
Усть-Кудинское МО	Федеральный бюджет, млн. руб	185	218	218	218	839
	Региональный бюджет, млн. руб	136	162	165	167	630
	Муниципальный бюджет, млн. руб	13	15	15	15	59
г.Иркутск	Федеральный бюджет, млн. руб	14 615	17 169	19 725	22 280	73 788
	Региональный бюджет, млн. руб	12 566	15 222	17 962	20 782	66 532
	Муниципальный бюджет, млн. руб	1 150	1 351	1 553	1 754	5 808
Перспективные проекты в разных МО	Федеральный бюджет, млн. руб	1 232	5 024	3 520	144	9 920
	Региональный бюджет, млн. руб	3 259	6 807	3 585	1 233	14 883
	Муниципальный бюджет, млн. руб	224	509	248	10	990

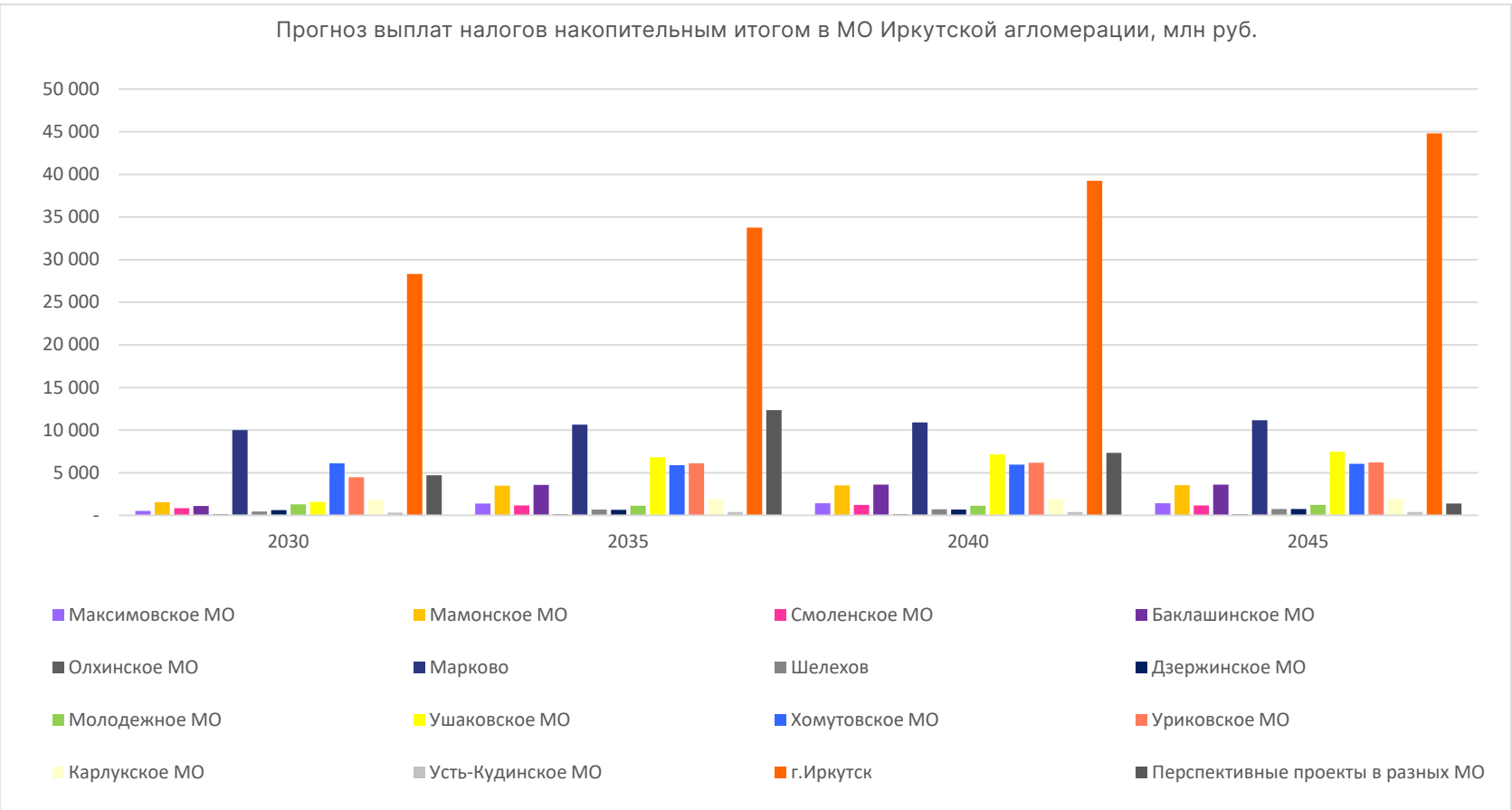
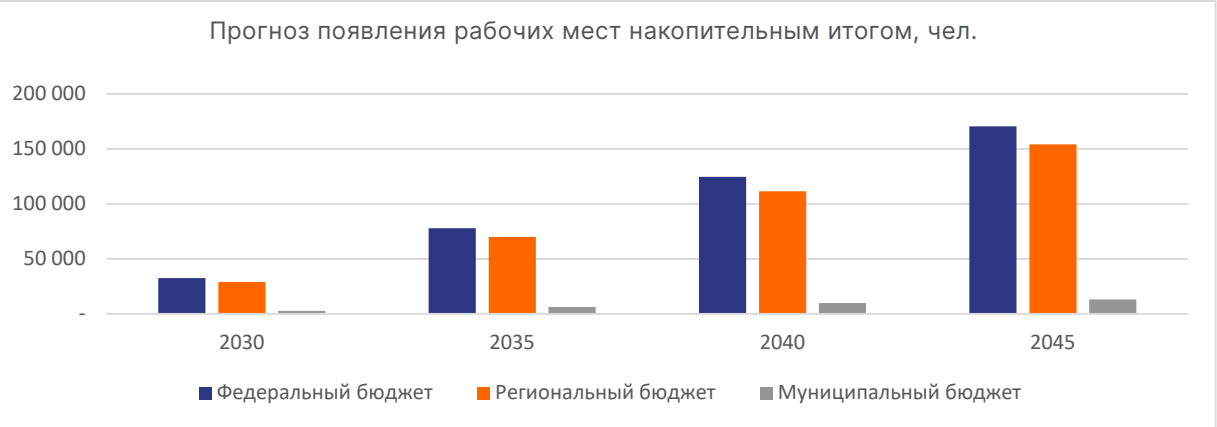
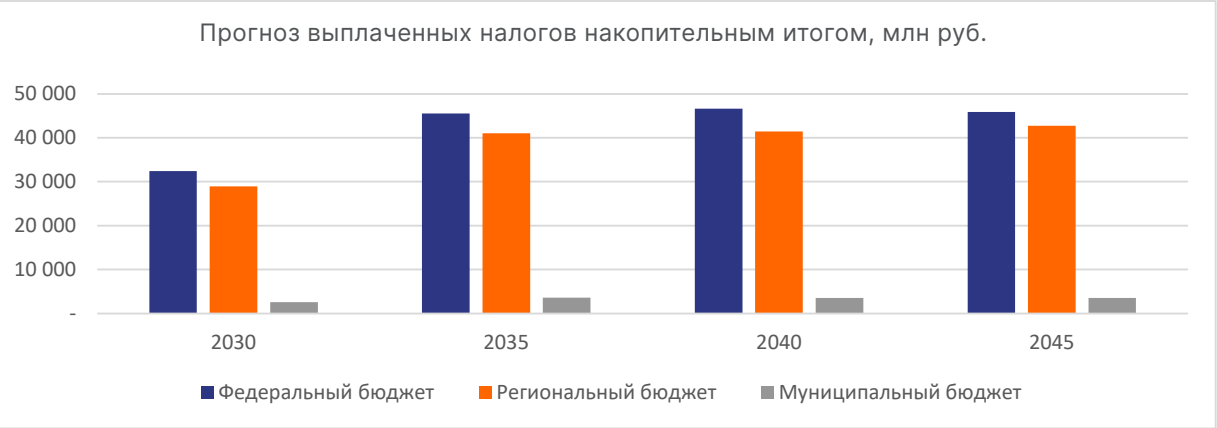
ТЕПЛОВАЯ КАРТА: ПРОГНОЗ НАЛОГОВЫХ ВЫПЛАТ НАКОПИТЕЛЬНЫМ ИТОГОМ К 2044 ГОДУ

ПРОГНОЗ НАЛОГОВЫХ ВЫПЛАТ
НАКОПИТЕЛЬНЫМ ИТОГОМ К 2044
ГОДУ, МЛН.РУБ

Максимовское МО	4 797
Мамонское МО	12 103
Смоленское МО	4 388
Баклашинское МО	11 913
Олхинское МО	569
Марковское МО	42 711
Шелеховское МО	2 665
Дзержинское МО	2 695
Молодежное МО	4 813
Ушаковское МО	23 038
Хомутовское МО	24 029
Уриковское МО	23 032
Карлукское МО	7 565
Усть-Кудинское МО	1 528
г.Иркутск	146 128
Перспективные проекты (аэропорт, Малая Еланка, Дата центр)	25 794



ПРОГНОЗ БЮДЖЕТНОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ ИРКУТСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ



Итого выплаты по всем муниципальным образованиям

Бюджет	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044	Итого по МО
Федеральный бюджет, млн.руб	32 637	45 735	46 889	46 140	171 401
Региональный бюджет, млн.руб	29 566	41 742	42 207	43 628	157 143
Муниципальный бюджет, млн.руб	2 633	3 618	3 565	3 534	13 351

прогноз появления рабочих мест накопительным итогом, чел

Бюджет	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044	Итого по МО
Рабочие места	23 858	28 524	19 786	21 547	93 715

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги проведенного анализа и прогнозирования потребности Иркутской агломерации в энергетических ресурсах, можно констатировать, что в ближайшие годы в агломерации наступит энергетический голод. Формально в регионе заявлено $\approx 1\,800$ Гкал/ч «свободных» мощностей ($\approx 16\%$ системы), но более половины этого резерва сосредоточено вне ИрГА и потому практически не работает на рынок новостроек агломерации. После конца 2021 г. фиксируется резкое сужение доступных мощностей в границах Иркутской городской агломерации.

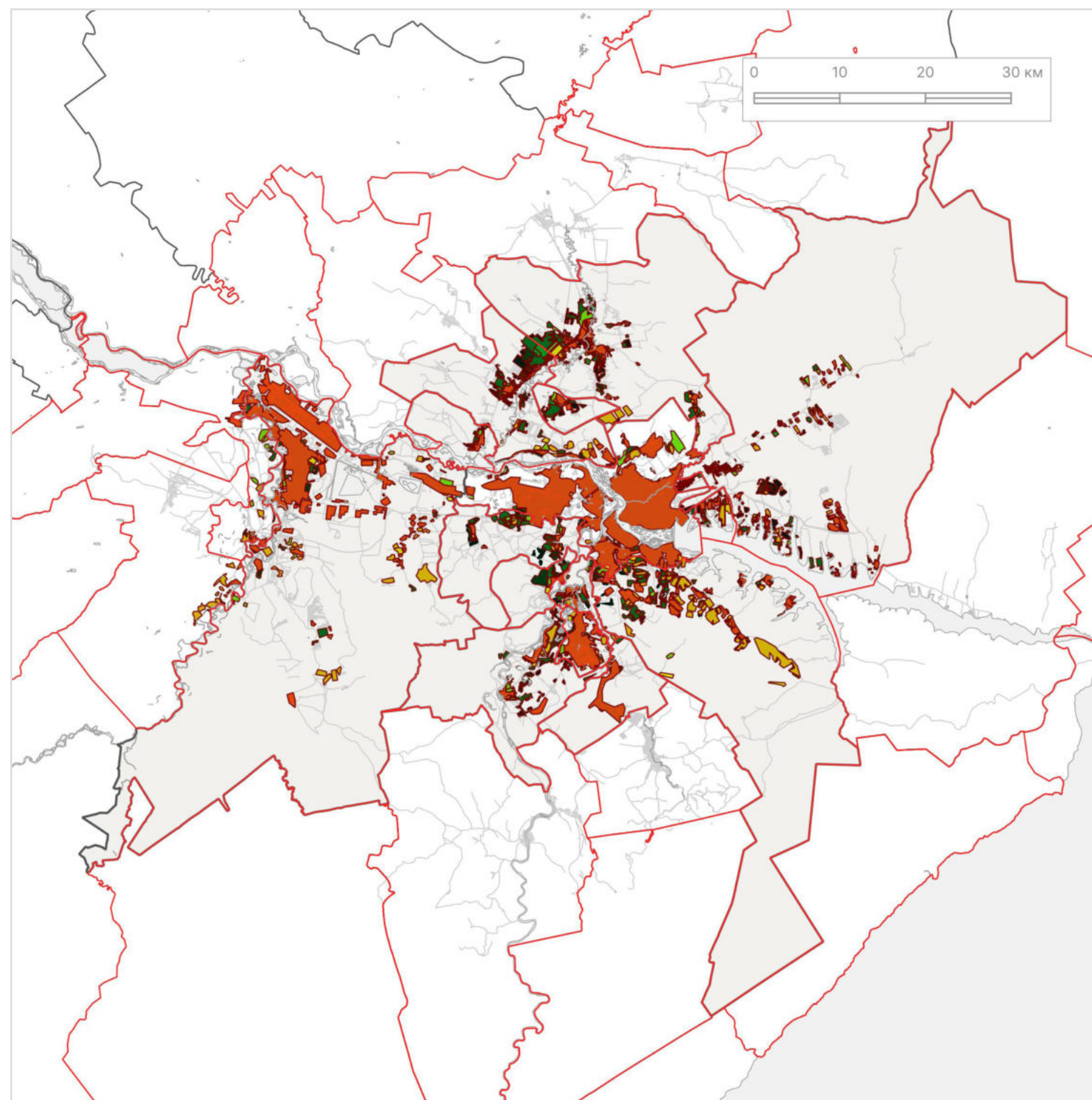
37% «свободной» теплогенерации — в Усолье-Сибирском, 14% — в Братске; при этом их вклад в строительство минимален: в 2024 г. Усолье дало лишь 0,8% площади МКД и 1,0% ИЖС области, Братск — 4,2% МКД и 2,2% ИЖС (в предыдущие годы МКД почти не вводились). Напротив, основной спрос сосредоточен в ИрГА: Иркутск — 74,7% областной площади МКД и 6% ИЖС; Иркутский район — 3,0% МКД и 62% ИЖС.

В Иркутске и Иркутском районе резервы источников исчерпаны: Ново-Иркутская ТЭЦ (+ ЭК «Байкальская») — с II кв. 2022; котельная Северного промузла (+ ЭК «Ново-Ленино») — с II кв. 2023. По сообщениям БЭК, после 2026 г. закончится свободная электроэнергия для присоединений ИЖС/МКД; компания допускает паузу строительства и ввода 2026–2028 гг. на большей части ИрГА. Риск-сценарий очевиден: остановка стройки → каскад банкротств подрядчиков → рост цен на жильё → ускоренная миграция из области → падение ВРП.

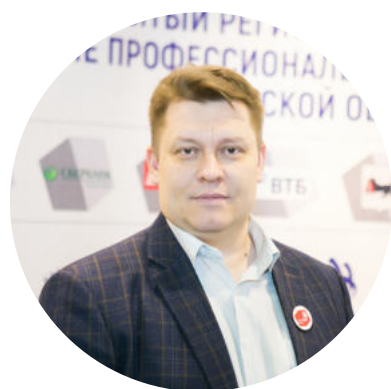
Значимый резерв есть в Ангарске (ТЭЦ-10), но передача тепла на 20–30 км в пригороды Иркутска требует дорогих сетевых мероприятий и сопряжена с потерями. Проработанный с 2007 по 2024 гг. «Проект Юг» (трасса от ТЭЦ-10 до Иркутска) во II пол. 2024 фактически остановлен из-за отсутствия согласованного финансирования.

Что делать:

1. Синхронизировать с ПАО «Газпром» трассировку и мощность «Силы Сибири-2» с приоритетом отпуска для ИрГА: цель — не менее 10 млрд $\text{м}^3/\text{год}$ к 2045 г. с приростом $\approx 0,5$ млрд $\text{м}^3/\text{год}$.
2. Запустить программу ускоренной модернизации/достройки тепловых сетей ИрГА (магистралей к ангарскому узлу, узкие места внутри города) и восстановление «городских» источников.
3. Ввести регламент приоритизации подключений под жилищное строительство и социнфраструктуру, чтобы «региональные» резервы фактически стали доступными в точках спроса.



КОМАНДА ПРОЕКТА



**АСТАФЬЕВ СЕРГЕЙ
АЛЕКСАНДРОВИЧ**

д.э.н., профессор, заведующий
кафедрой экономики строительства и
управления недвижимостью

*Руководство проектом и выработка
стратегии проведения обоснования
потребности Иркутской агломерации в
энергетических мощностях*



**ВОРОНОВ ДЕНИС
АЛЕКСАНДРОВИЧ**

член Иркутского регионального
отделения «Деловой России»

*Проведение аналитических исследований
потребности иркутской агломерации в
энергетических мощностях и выявление
территорий с дефицитом выработки
энергии.*



**АСТАФЬЕВ АЛЕКСАНДР
СЕРГЕЕВИЧ**

к.э.н., ст.преподаватель кафедры
отраслевой экономики и управления
природными ресурсами

*Прогноз разрастания муниципальных
образований, входящих в Иркутскую
агломерацию*



**РУСАНОВСКИЙ ВЛАДИМИР
АЛЕКСЕЕВИЧ**

аспирант кафедры экономики
строительства и управления
недвижимостью

*Экономическое обоснование проекта
и формирование презентационных
материалов*



**СЕРЕБРЕННИКОВА ПОЛИНА
СЕРГЕЕВНА**

студент кафедры экономики
строительства и управления
недвижимостью

*Прогноз разрастания муниципальных
образований, входящих в Иркутскую
агломерацию*

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Обоснование потребности Иркутской агломерации в объектах энергогенерации



БАЙКАЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ